

Informe de seguiment de les titulacions oficials de grau i màster

Curs 2019-2020

ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR

Presentat a la Comissió d'Estudis dels Graus del centre: 29/10/2020

Presentat a l'Òrgan responsable del POP del centre: 29/10/2020

Aprovat per la Comissió d'Avaluació de la Universitat: 04/12/2020

| | |
|--|----|
| DADES D'IDENTIFICACIÓ | 3 |
| 1. PRESENTACIÓ DEL CENTRE | 5 |
| 2. PROCÉS D'ELABORACIÓ DE L'INFORME DE SEGUIMENT DEL CENTRE | 9 |
| 3. VALORACIÓ DE L'ASSOLIMENT DELS ESTÀNDARDS D'ACREDITACIÓ | 11 |
| ESTÀNDARD 1. Qualitat del programa formatiu | 11 |
| 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. | 12 |
| 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. | 12 |
| 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. | 21 |
| 1.4. La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats | 30 |
| 1.5. L'aplicació de les diferents normatives es realitza de manera adequada i té un impacte positiu sobre el resultat de la titulació. | 32 |
| ESTÀNDARD 2. Pertinència de la informació pública | 33 |
| 2.1. La institució publica informació veraç, completa, actualitzada i accessible sobre les característiques de la titulació i el seu desenvolupament operatiu. | 34 |
| 2.2. La institució publica informació sobre els resultats acadèmics i la satisfacció. | 36 |
| ESTÀNDARD 3. Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació | 36 |
| 3.1. El SGIQ implementat té processos que garanteixen el disseny, l'aprovació, el seguiment i l'acreditació de les titulacions. | 36 |
| 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. | 38 |
| 3.3. El SGIQ implementat es revisa periòdicament i genera un pla de millora que s'utilitza per a la seva millora continua. | 39 |
| ESTÀNDARD 4. Adequació del professorat al programa formatiu | 39 |
| 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. | 40 |
| 4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants. | 54 |
| 4.3. La institució ofereix suport i oportunitats per millorar la qualitat de l'activitat docent i investigadora del professorat. (CENTRE) | 59 |
| ESTÀNDARD 5. Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge | 61 |
| 5.1. Els serveis d'orientació acadèmica suporten adequadament el procés d'aprenentatge i els d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral. | 61 |
| 5.2. Els recursos materials disponibles són adequats al nombre d'estudiants i a les característiques de la titulació. | 63 |
| ESTÀNDARD 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius | 64 |
| 6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos, que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació. | 64 |
| 6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació adequada dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic. | 81 |
| 6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació. | 89 |
| 6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació. | 96 |

DADES D'IDENTIFICACIÓ

| | |
|----------------------------------|--|
| Universitat: | Universitat de Lleida (UdL) |
| Nom del centre: | Escola Politècnica Superior |
| Dades de contacte: | C/ de Jaume II, 69 E-25001 Lleida Tel. +34 973 702 705 eps.secretariadireccio@udl.cat |
| Web dels graus: | http://www.eps.udl.cat/ca/estudis/estudis-de-grau/ |
| Web dels màsters: | http://www.eps.udl.cat/ca/estudis/estudis-de-master/ |
| Responsable de l'informe: | Magda Valls Marsal Directora de l'Escola Politècnica Superior |

| Titulacions que s'imparteixen al centre (les titulacions en negreta són les que s'inclouen en aquest informe) | | | | | |
|--|-----------|--------------|-------------|-----------------------|--------------------------------|
| Denominació | Codi RUCT | Crèdits ECTS | Any d'inici | Interuniv./Coord. UdL | Coordinació acadèmica |
| DOBLE Titulació: Grau en Enginyeria Informàtica i Grau en Administració i Direcció d'Empreses | | 372 | 2013-14 | N/S | Sílvia Miquel Fernández |
| Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació | 2503472 | 240 | 2016-17 | N/S | Gabriel Pérez Luque |
| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives | 2503781 | 180 | 2019-20 | N/S | Rosa M. Gil Iranzo |
| Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat | 2503626 | 240 | 2017-18 | N/S | Eduard Gregorio López |
| Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica | 2501952 | 240 | 2010-11 | N/S | Tomàs Pallejà Cabré |

| Titulacions que s'imparteixen al centre (les titulacions en negreta són les que s'inclouen en aquest informe) | | | | | |
|--|----------------|--------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Denominació | Codi RUCT | Crèdits ECTS | Any d'inici | Interuniv./Coord. UdL | Coordinació acadèmica |
| Grau en Enginyeria en Organització Industrial i Logística | 2503879 | 240 | 2018-19 | N/S | Carla Vintró Sánchez |
| Grau en Enginyeria Informàtica | 2501607 | 240 | 2010-11 | N/S | Jordi Planes Cid |
| Grau en Enginyeria Mecànica | 2501953 | 240 | 201-11 | N/S | Daniel Chemisana Villegas |
| Grau en Enginyeria Química | 2503777 | 240 | 2018-19 | N/S | Esther Bartolí Soler |
| Grau en Tècniques d'Interacció Digital i Computació | 2503807 | 180 | 2018-19 | N/S | Félix Albertos Marco |
| Màster en Enginyeria del Cuir | 4316642 | 90 | 2018-19 | N/S | Felip Combalia Cendra |
| Màster en Enginyeria Industrial | 4314785 | 120 | 2014-15 | N/S | Miquel Nogués Aymami |
| Màster en Enginyeria Informàtica | 4312823 | 90 | 2011-12 | N/S | Juan Enrique Garrido Navarro |

1. PRESENTACIÓ DEL CENTRE

La següent taula resumeix les fites més importants que han configurat l'actual Escola Politècnica Superior des de la seva creació l'any 1990 fins a l'actualitat.

| Any | Fita |
|------|---|
| 1990 | Creació Escola Universitària d'Informàtica de Lleida |
| 1991 | Creació UdL. Canvi nom a Escola Universitària Politècnica |
| 1992 | Inici Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió i Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes |
| 1997 | Inici Enginyeria Tècnica Industrial, especialitat Mecànica |
| 1998 | Trasllat al Campus de Cap-Pont |
| 2003 | Inici Segon Cicle Enginyeria Informàtica. Canvi nom a Escola Politècnica Superior |
| 2005 | Inici Arquitectura Tècnica. Posada en marxa Edifici CREA |
| 2006 | Inici Màster en Enginyeria de Programari Lliure |
| 2007 | Inici Màster en Interacció Persona - Ordinador |
| 2009 | Inici Grau en Enginyeria Edificació en substitució d'Arquitectura Tècnica |
| 2010 | Inici de Grau en Enginyeria Informàtica, Grau en Enginyeria Mecànica, Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica, en substitució de les titulacions d'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió, Enginyeria Tècnica Industrial Mecànica i Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes. |
| 2010 | Inici Màster en Enginyeria Industrial |
| 2010 | Inici Màster en Ciències Aplicades a l'Enginyeria |
| 2011 | Inici Màster en Enginyeria Informàtica |
| 2012 | Desactivació Màster en Enginyeria de Programari Lliure, Màster en Ciències Aplicades a l'Enginyeria i Màster en Interacció Persona-Ordinador |
| 2012 | Inici doble titulació internacional Arquitectura Tècnica (UdL)- <i>Civil Engineering</i> (VIA UC de Dinamarca) |
| 2012 | Signatura del conveni de dobles titulacions de màster amb la <i>Cranfield University</i> del Regne Unit |
| 2013 | Canvi Denominació "Grau en Enginyeria de l'Edificació" per "Grau en Arquitectura Tècnica" |
| 2013 | Inici doble Grau en Enginyeria Informàtica i Administració i Direcció d'Empreses. |
| 2013 | Reverificació del Màster en Enginyeria Industrial a 120 ECTS. |
| 2014 | Inici doble titulació internacional Enginyeria Mecànica (UdL) - <i>Energy and Environmental Engineering</i> (NOVIA UAS de Finlàndia), doble titulació de Màster en Enginyeria Informàtica (UdL) – Màster en <i>Computer Science</i> (l'Institut Tecnològic de Bandung a Indonèsia). |
| 2015 | Inici del programa de Formació Dual en el Màster en Enginyeria Informàtica. |
| 2015 | Inici itinerari formatiu interuniversitari en format de simultaneïtat entre Arquitectura Tècnica (EPS-UdL) i Arquitectura de Reus (EAR-URV) |
| 2016 | Acreditació favorable de totes les titulacions per l'AQU. Acreditació amb |

| Anys | Fita |
|------|---|
| | Excel·lència de tota la branca d'informàtica (grau i màster) |
| 2016 | Acreditació internacional EURO-INF de les titulacions d'informàtica i EUR-ACE per a les d'industrials |
| 2016 | Inici de la Doble titulació internacional Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica (UdL) - <i>Electrical Engineering</i> (NOVIA UAS de Finlàndia) |
| 2017 | Inici del Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat |
| 2017 | Inici de la Formació Dual al màster d'enginyeria industrials i al Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació |
| 2018 | Incorporació del Campus Universitari d'Igualada a la UdL |
| 2018 | Inici de les titulacions: <ul style="list-style-type: none"> • Grau en Enginyeria en Organització Industrial i Logística • Grau en Enginyeria Química • Grau en Tècniques d'Interacció Digital i de Computació • Màster Universitari en Enginyeria del Cuir |
| 2019 | Acord per la doble titulació internacional de Grau en Enginyeria Informàtica (UdL) - Global Business Engineering (VIA UC de Dinamarca) |
| 2019 | Mínor Internacional Global Acting in ICT en l'àmbit de l'enginyeria informàtica |
| 2019 | Signatura del conveni de dobles titulacions de grau amb la Universitat de Facens (Brasil): <ul style="list-style-type: none"> • Doble Grau en Enginyeria Informàtica i Engenharia de Computação (FACENS - Brasil) • Doble Grau en Enginyeria Mecànica i Engenharia Mecânica (FACENS - Brasil) • Doble Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica i Engenharia Eléctrica (FACENS - Brasil) • Doble Grau en Enginyeria en Organització Industrial i Logística i Engenharia de Produção (FACENS - Brasil) • Doble Grau en Enginyeria Química i Engenharia Química (FACENS - Brasil) |
| 2019 | Signatura del conveni de doble titulació de Grau en Enginyeria en Organització Industrial i Logística i Grau en Administració i Direcció d'Empreses (UOC) |
| 2019 | Signatura del conveni de doble titulació de Grau en Enginyeria Química i Grau en Administració i Direcció d'Empreses (UOC) |
| 2019 | Inici del Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives |
| 2019 | Signatura del conveni d'estudis de Màster en Disseny d'Experiència d'Usuari per la Universitat de Lleida i la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de (Colòmbia) |
| 2020 | Presentació de la Doble titulació Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat |

Durant el curs 2019-20 l'Escola Politècnica Superior ha gestionat una matrícula de 1.182 estudiants, una plantilla de Personal Docent i Investigador (PDI) de gairebé 200 persones, amb 9 departaments implicats i una plantilla de Personal d'Administració i Serveis de 24 persones.

Els departaments adscrits a l'EPS són el Departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial i el

Departament de Matemàtica. Aquesta dimensió de l'Escola permet, ja des dels seus inicis, que un dels trets diferencials del nostre centre sigui el tracte personalitzat cap als estudiants atenent les seves necessitats formatives i facilitant el progrés dels seus estudis, així com un estret vincle amb el territori.

Finalment cal esmentar que des de la seva creació, s'han titulat més de 3.100 estudiants.

La Direcció de l'Escola continua treballant d'acord a tres grans objectius estratègics:

- **Internacionalització:** Continuar treballant en la implantació de dobles titulacions internacionals per a totes les titulacions de l'Escola, amb un doble objectiu: augmentar el nombre d'assignatures impartides en anglès a l'EPS, i incrementar el nombre d'estudiants internacionals (incoming i outgoing).
- **Ocupabilitat:** Consolidar els vincles amb l'entorn empresarial, afavorint la transició dels estudiants al món professional a través de la Formació Dual, que ja s'ha implantat en algunes titulacions, i que es basa en l'alternança d'aprenentatges entre l'entorn acadèmic i el professional. Per tal d'incrementar el lligam entre el teixit empresarial i els estudiants, es continua treballant per potenciar les pràctiques extra-curriculars i incrementar el número de TFGs realitzats en les empreses, un cop acabat el període obligatori de Pràctiques en Empresa.
- **Creació de vocacions tecnològiques en els estudiants de secundària:** L'EPS té consolidats diferents projectes, com el First Lego League, el Mercat de Tecnologia, i els projectes de col·laboració amb instituts de la ciutat (Sinergia amb l'Institut de Secundària La Mitjana i STEM amb l'Institut Gili Gaya), que cerquen apropar la Tecnologia als alumnes de secundària, batxillerat i cicles formatius de les seves zones d'influència: la província de Lleida, les comarques de la franja i també la província de Barcelona, gràcies a la titularitat del Campus Universitari Igualada-UdL. Aquest curs 2019-20, s'ha presentat el Catàleg de Tallers i Activitats amb l'objectiu d'incentivar les vocacions científiques i tecnològiques en els joves, oferint múltiples accions dins del territori.

Pel que fa a la recerca, la majoria de professorat de l'EPS desenvolupa la seva activitat investigadora dins de grups de recerca consolidats i de reconegut prestigi, els quals integren l'Institut Politècnic Superior d'Innovació i Recerca en Sostenibilitat, INSPIRES (<http://inspires.udl.cat/>) amb interès en projectes relacionats, entre altres, amb seguretat informàtica, vot electrònic, modelització i estudi de sistemes complexos, optimització i planificació de recursos, seguretat de les comunicacions, aplicacions paral·leles, hardware d'altres prestacions, cloud i grid computing, enginyeria energètica, automatització industrial, usabilitat, accessibilitat, big data integration, aprenentatge electrònic, energia solar, suport a la presa de decisions, física d'edificis, etc.

El Campus Universitari Igualada-UdL compta també amb un grup de recerca consolidat, A3 Leather Innovation Center, (<http://a3center.cat/>) especialitzat en la cadena de producció de la pell. La recerca de l'A3 Center es focalitza en la innovació, la qualitat i el medi ambient fent èmfasi en la sostenibilitat dels processos de fabricació i en l'aplicació de noves tecnologies i materials

avançats.

Segons les dades de l'aplicatiu de gestió de la recerca de la UdL, GREC (<http://grec.udl.cat/>), des de l'any 2005, aquests grups han gestionat 27 projectes europeus, 120 projectes de recerca; s'han publicat 1.062 articles en revistes JCR i 2.949 ponències en congressos. Aquesta activitat investigadora es veu també reflectida en les tesis doctorals dirigides: en els departaments adscrits a l'EPS s'han llegit 84 tesis doctorals des de l'any 2004.

Pel proper curs 2020-21, es posa en marxa una nova doble titulació Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat, i s'està treballant per implantar a partir del curs 2021-22 el Màster en Disseny i Experiència d'Usuari amb la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colòmbia.

2. PROCÉS D'ELABORACIÓ DE L'INFORME DE SEGUIMENT DEL CENTRE

El seguiment de les titulacions es realitza de forma continuada cada curs acadèmic i s'articula principalment mitjançant els següents mecanismes:

- Reunions mensuals dels coordinadors de graus i màsters amb els caps d'estudis.
- Reunions, un cop a l'any, de tot el professorat de cada titulació amb el corresponent coordinador.
- Reunions dels coordinadors amb els estudiants, en diferents moments atenent a les necessitats concretes.
- Reunions de l'Equip de Direcció de l'EPS amb diferents col·lectius del centre com són el Consell de l'Estudiantat, els Caps dels Departaments adscrits a l'EPS, els responsables del centre de recerca INSPIRES, representants del sector industrial i la Cap de Negociat de la Secretaria Acadèmica, entre altres.
- Els tutors del Pla de Tutories de la UdL (Pla Integral de Tutoria Universitària Nèstor) aporten als coordinadors de la titulació aquells suggeriments que sorgeixen de les tutories fetes amb els estudiants.
- Reunions setmanals de l'Equip Directiu del centre on es debaten els temes diaris del centre, les propostes de millora i es preparen les reunions amb la resta de col·lectius.
- Cada any al mes de juliol, la Direcció de l'EPS realitza unes sessions de revisió i avaluació del curs finalitzat. En aquestes sessions es valoren els diferents aspectes de seguiment que han sorgit fruit de les reunions abans esmentades, i es plantegen els reptes i accions de millora a assolir durant el curs següent. Aquestes propostes es sotmeten a la Junta de Centre, si és pertinent, i a l'Equip de Coordinadors.

Aquest seguiment habitual s'ha vist modificat durant aquest curs 2019-20 per l'alerta sanitària provocada pel coronavirus COVID19, tot i que des de l'EPS s'han realitzat els esforços per continuar assegurant que l'alumnat assoleixi els resultats d'aprenentatge establerts en cada titulació. En els diferents subestàndards d'aquest informe s'inclouran les accions que s'han realitzat per adaptar l'activitat del centre a aquesta nova situació durant el segon semestre del curs.

Les dades referents a l'evolució de les titulacions, com ara resultats acadèmics, professorat (capacitat lectiva, taxa de dedicació, ...), satisfacció de l'alumnat amb les assignatures, les pràctiques en empresa, els programes de mobilitat, etc, estan disponibles al Dossier d'Indicadors de la Titulació a través de la plataforma DATA (<http://dtwh.udl.cat>). També en la pàgina web de cadascuna de les titulacions es disposa de l'apartat Titulació en Xifres, on es poden obtenir dades de matrícula disgregades per sexe.

Durant els mesos de juliol, agost i setembre, els coordinadors han disposat de les dades del DATA sobre el seguiment de la titulació corresponents al curs anterior i en fan la corresponent anàlisi i valoració. Aquests resultats es discuteixen a l'Equip de Coordinadors, i es plantegen les accions

de millora que es volen dur a terme. Durant aquest període tant els coordinadors com els responsables del centre han tingut accés al document compartit "ISC_EPS_2019_20" mitjançant l'aplicació Office 365 per tal d'anar omplint els diferents apartats de l'Informe de Seguiment.

Durant el mes de setembre, l'Equip de Coordinadors i l'Equip de Direcció elaboren el document final de l'Informe de Seguiment on es recullen les propostes de millora que s'han anat detectant, fruit de tots els processos de seguiment que s'han dut a terme fins al moment.

Aquest document s'ha discutit i aprovat a la Comissió d'Estudis i a l'Òrgan responsable del POP corresponent abans de ser aprovat per la Comissió d'Avaluació de la Universitat.

3. VALORACIÓ DE L'ASSOLIMENT DELS ESTÀNDARDS D'ACREDITACIÓ

ESTÀNDARD 1. Qualitat del programa formatiu

Millores realitzades al centre per al curs 2019-20

- Implantació del Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives.
- Explorar la implementació d'un màster Erasmus Mundus per al Màster en Enginyeria del Cuir.
- Explorar la possibilitat d'una doble titulació amb la Universitat de Northampton per al Màster en Enginyeria del Cuir.
- Implantació del Minor Internacional anomenat Global Acting in ICT en l'àmbit de l'Enginyeria Informàtica.
- Implementar la formació Dual al Grau en Tècniques d'Interacció Digital i de Computació.
- Consolidació de les dobles titulacions internacionals amb la Universitat de Facens (Brasil).
- Consolidació de la doble titulació internacional de Grau en Enginyeria Informàtica (UdL) - Global Business Engineering (VIA UC de Dinamarca).
- Explorar la viabilitat d'una doble titulació per al Grau en Enginyeria en Organització Industrial i Logística i per al Grau en Enginyeria Química.
- Iniciar la unificació de criteris i continguts en les assignatures comunes de les cinc branques d'Enginyeria Industrial.

Millores proposades al centre per al curs 2020-21

- Consolidar l'oferta del Minor Internacional anomenat Global Acting in ICT en l'àmbit de l'Enginyeria Informàtica.
- Explorar la viabilitat d'una doble titulació internacional amb la universitat *NTNU: Norwegian University of Science and Technology* (Noruega) pel grau de Disseny Digital i Tecnologies Creatives.
- Sol·licitar la implementació d'un màster Erasmus Mundus per al Màster en Enginyeria del Cuir.
- Explorar la viabilitat d'una doble titulació per al grau d'Enginyeria en Organització Industrial i Logística amb ADE (UdL).
- Explorar la viabilitat d'una doble titulació internacional per al grau d'Enginyeria en Organització Industrial i Logística amb Esslingen (Alemanya).
- Explorar la viabilitat d'una doble titulació internacional amb la universitat de Perugia (Itàlia) per al Grau en Enginyeria de l'Energia i la Sostenibilitat.
- Implantar la Doble Titulació: Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria de l'Energia i la Sostenibilitat.
- Consolidar la formació Dual al Grau en Tècniques d'Interacció Digital i de Computació.
- Millorar l'optativitat del Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació.

- Consolidar la unificació de criteris i continguts en les assignatures comunes de les cinc branques d'Enginyeria Industrial.

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.

Les titulacions de l'Escola Politècnica Superior van ser verificades positivament per Resolució de la *Secretaría General del Consejo de Coordinación Universitaria*, en les dates següents:

| TITULACIÓ | DATA VERIFICACIÓ | DATA RENOVACIÓ |
|---|------------------|----------------|
| Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació | 28/04/2016 | |
| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives | 07/05/2019 | |
| Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat | 23/06/2017 | |
| Grau en Enginyeria Electrònica, Industrial i Automàtica | 29/07/2010 | 28/04/2016 |
| Grau en Enginyeria en Organització Industrial i Logística | 04/07/2018 | |
| Grau en Enginyeria Informàtica | 10/03/2010 | 28/04/2016 |
| Grau en Enginyeria Mecànica | 29/07/2010 | 28/04/2016 |
| Grau en Enginyeria Química | 18/04/2018 | |
| Grau en Tècniques d'Interacció Digital i Computació | 18/04/2018 | |
| Màster en Enginyeria del Cuir | 06/06/2018 | |
| Màster en Enginyeria Industrial | 23/07/2014 | 17/09/2020 |
| Màster en Enginyeria Informàtica | 26/07/2011 | 17/09/2020 |

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.

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ

Millores realitzades:

Durant el curs 2019-20 no s'han dut a terme modificacions en el Pla d'Estudis del GATE.

Millores proposades:

- **Revisió de l'optativitat:** Tot i que l'estructura del currículum actual es considera adequada, caldria fer una valoració de l'oferta actual de l'optativitat de la titulació. Seria interessant d'explorar la introducció de matèries com el "disseny d'interiors", "arquitectura efímera" i/o "innovació en l'edificació". Aquests continguts no tan sols permetrien adaptar millor el perfil de competències actual del sector, sinó que a més donarien més visibilitat i atractiu a la titulació en si mateix.
- **Revisió del currículum de les assignatures:** Es suggereix de fer una anàlisi dels

continguts actuals en les diferents assignatures i matèries, pràctiques que es fan, visites, ús del BIM, etc. per tal de tornar a actualitzar-los i relacionar-los horitzontal i verticalment.

GRAU EN DISSENY DIGITAL I TECNOLOGIES CREATIVES

Milliores realitzades:

Durant el curs 2019-20 no s'han introduït canvis en el pla d'estudis atès que ha estat el primer curs de la titulació.

Propostes de millora per als següents cursos:

- Els alumnes poden accedir a aquesta titulació des de qualsevol especialitat de batxillerat. Atès que en el curs 2019-20 s'han detectat nivells diferents respecte a les matèries d'expressió gràfica, matemàtiques i programació, se ha acordat realitzar un curs zero de formació en aquestes matèries.
- Explorar la viabilitat d'ampliar l'oferta de un doble grau que incloguin la titulació. S'han començat contactes amb la *NTNU: Norwegian University of Science and Technology*
- Flexibilitzar els models docents per afrontar les noves circumstàncies degudes a les possibles conseqüències de la COVID-19
- Creació d'un taller específic en el àmbit de les matemàtiques, per tal d'augmentar l'acceptació d'aquesta matèria entre l'alumnat. Doncs, s'ha detectat que un grup d'estudiants, que no han realitzat estudis de batxillerat on no han vist aquesta matèria, venen gairebé amb un bagatge escàs de coneixements per fer front a algunes matèries del grau i amb una actitud reticent. Així, que pensem que fer accions en aquesta direcció pot afavorir un canvi d'actitud.
- Fomentar l'ús de programari lliure per tal de reduir costos als estudiants i a la institució.

GRAU EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA I SOSTENIBILITAT

Aquest curs 2019-20 ha sigut el tercer en el que s'imparteix el Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat (inici grau: setembre 2017). Com a fet destacable, s'ha desplegat el tercer curs del grau, tal com estava previst a la memòria de verificació del títol. La implantació d'aquest curs resulta particularment rellevant donat que s'inclouen la major part d'assignatures específiques del grau, atenent que primer i segon curs són comuns amb els altres graus de la branca industrial impartits a l'escola. En termes generals i tal com es detalla en els següents apartats d'aquest informe, el desplegament del tercer curs es valora de forma molt positiva tenint en compte les valoracions dels estudiants i del professorat.

El pla d'estudis i l'estructura del currículum són coherents amb les competències i objectius del grau, tal com es recull a l'esmentada memòria de verificació.

Aquest curs s'han introduït varies modificacions no substancials:

- Canvi de semestre entre dues assignatures de 2n curs. S'intercanvien de semestre les assignatures "Mecànica de fluids" i "Enginyeria Tèrmica I". La modificació es realitza per tal d'equilibrar l'esforç acadèmic dels estudiants entre els dos semestres. Aquesta modificació també afecta els altres dos graus de la branca industrial impartits a l'escola (Grau en Enginyeria Mecànica, Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica).

- Canvi de nom d'una assignatura. La matèria optativa Instal·lacions energètiques està formada per les següents assignatures: “Instal·lacions energètiques I”, “Instal·lacions energètiques II”, “Instal·lacions energètiques III” i “Pràctiques tutelades en empresa: Instal·lacions”. Per tal d'igualar el nom de totes les assignatures que componen la matèria, es modifica el nom de l'assignatura “Pràctiques tutelades en empresa: Instal·lacions” per “Pràctiques tutelades en empresa: Instal·lacions Energètiques”. Aquesta modificació també afecta el Grau en Enginyeria Mecànica.
- Canvi de nom i de matèria d'una assignatura optativa. Es modifica el nom de l'assignatura “Pràctiques tutelades en empresa: Mobilitat” per “Mobilitat per pràctiques tutelades en empresa” i es situa com una matèria fora de mobilitat. Aquesta modificació amplia el ventall en l'oferta de PTE donat que els estudiants no es veuen obligats a cursar les pràctiques dins d'una de les mencions, donat que no és obligatori cursar una menció per obtenir el títol.

En relació a les millores aplicades, s'ha finalitzat l'adquisició dels materials que equiparan el nou laboratori d'energia i sostenibilitat que donarà suport a les assignatures del grau. D'altra banda, al llarg d'aquest curs s'ha treballat en una nova proposta de doble titulació entre el Grau en Enginyeria Mecànica i el Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat, amb una duració de 5 anys (303 ECTS) i que es començarà a impartir el curs 2020-21. L'objectiu d'aquesta titulació és formar enginyers amb un perfil pluridisciplinar que combini coneixements tradicionals d'enginyeria mecànica amb coneixements sobre energia i sostenibilitat, cada cop més importants.

D'altra banda i fins l'aparició de la COVID-19, es van continuar les activitats de promoció en l'àmbit de l'energia i la sostenibilitat en instituts i escoles de cicles formatius. En aquest sentit, a l'abril 2020 estava previst organitzar la 2a edició de la Setmana de l'Energia i la Sostenibilitat de l'EPS, però es va haver de suspendre per les circumstàncies esmentades. També en relació amb la pandèmia, s'han intensificat les reunions virtuals de caps d'estudi, coordinadors, professorat i estudiants per resoldre les incidències derivades de la situació sobrevinguda i coordinar l'adaptació de les guies docents a les noves circumstàncies.

Es proposen les següents millores de cara a cursos posteriors:

- Implantació de la doble titulació: Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat.
- Explorar la viabilitat d'una doble titulació internacional amb la Universitat de Perugia (Itàlia).

GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA

El pla d'estudis del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica compleix amb la fitxa ministerial CIN/351/2009 que estableix els plans d'estudi que habiliten per exercir la professió regulada d'Enginyer Tècnic Industrial. D'aquesta forma es garanteix que el pla d'estudis de la titulació és adequat al perfil de competències del grau.

Al curs 2019-20 s'ha desplegat el Doble Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica i Enginyeria Elèctrica, amb la Universitat de FACENS (Brasil). Aquesta doble titulació neix amb la voluntat de possibilitar als estudiants de les dues universitats d'assolir una segona titulació en una universitat estrangera que els capaciti per afrontar amb majors garanties d'èxit els seus futurs reptes laborals, així també com aprendre un nou idioma com és el portuguès.

Donat que la doble titulació es vehicula a través dels processos de mobilitat que ofereix la UdL, no és fins al 3er curs del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica que els estudiants poden accedir a cursar aquesta doble titulació, que ofereix l'oportunitat d'estudiar un any acadèmic (10 mesos o 2 semestres) a l'altra universitat i rebre, amb la mateixa durada que el Grau de la UdL, el títol d'ambdues institucions. A més, per als estudiants brasilers, suposa la possibilitat d'accedir als estudis de Màster en Enginyeria Industrial. Aquest primer curs un estudiant (noi) ha cursat el doble grau a Brasil

En relació amb la pandèmia, s'han intensificat les reunions virtuals de caps d'estudi, coordinadors, professorat i estudiants per resoldre les incidències derivades de la situació sobrevinguda i coordinar l'adaptació de les guies docents a les noves circumstàncies.

Com a millores de cara a cursos posteriors, proposem estudiar la viabilitat d'endegar novament el projecte Motostudent. Aquest projecte possibilita la implantació de projectes integradors a les titulacions d'industrials de forma transversal per a diferents assignatures.

GRAU EN ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL I LOGÍSTICA

La verificació de la titulació amb data 04/07/2018 valida la coherència del pla d'estudis i de l'estructura del currículum amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació.

No s'han introduït modificacions substancials o no substancials del GEOIL en el curs 2019-20.

Si que s'han introduït altres millores com:

- S'ha continuat treballant en millorar la coordinació entre continguts d'assignatures del pla d'estudis i en unificar els continguts comuns de les cinc branques d'Enginyeria Industrial, tant a EPS-Igualada com a EPS- Lleida.
- S'han actualitzat i modernitzat continguts i metodologies (orientades a l'aprenentatge actiu a través de strategic play, simulacions i altres) amb la finalitat de millorar la satisfacció de l'alumnat i de proporcionar-los una experiència formativa més completa.
- S'han començat a incorporar continguts relatius als objectius de desenvolupament sostenible (ODS) en els plans formatius d'assignatures del grau, amb la finalitat que els futurs titulats en organització industrial i logística integrin criteris de sostenibilitat econòmica, medi ambiental i social en les decisions que prenguin dins l'exercici de la seva tasca professional.

Propostes de millora:

- Aquest proper curs 2020-21 s'iniciarà una línia del Grau ADE al Campus d'Igualada, d'aquesta manera es planteja estudiar la viabilitat d'una doble titulació GEOIL - ADE (UdL) que ofereixi als estudiants de GEOIL la possibilitat d'ampliar l'especialització en management industrial.
- Explorar la viabilitat d'una doble titulació internacional amb la Universitat d'Esslingen (Alemanya)

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

El Pla d'estudis del Grau en Enginyeria Informàtica compleix amb la resolució de 8 de juny de 2009, de la Secretaria General d'Universitats, per la qual s'estableixen recomanacions per a la proposta per les universitats de memòries de sol·licitud de títols oficials en els àmbits de

L'Enginyeria Informàtica, Enginyeria Tècnica Informàtica i Enginyeria Química i pel Reial Decret 1393/2007, de 29 d'octubre 2007, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials. A més, la titulació va estar acreditada durant el curs 2015-16 obtenint una avaluació d'Excel·lent. Tot això valida i garanteix que el pla d'estudis i l'estructura del currículum són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius del grau.

Durant aquest curs hi ha hagut el canvi de coordinador, deixant-ho en Fernando Cores i agafant-ho en Jordi Planes.

Durant el curs s'han portat a terme les següents accions de millora de la titulació:

- Implementar el Minor internacional Global Acting in ICT amb cinc altres universitats internacionals, on la Universitat de Fontys (Països Baixos) és la universitat coordinadora. El minor té una càrrega de 30 crèdits i està lligat a la menció de "Tecnologies de la Informació" del grau.
- S'han desdoblats grups de classe. Durant els últims cursos s'ha produït un increment de la matrícula (ref. [Indicador winddat](#)). Això, afegit a les places que provenen del doble grau GEI + ADE, ha provocat que les aules docents quedin desbordades. Per aquesta raó, aquest curs s'ha hagut de buscar aules amb més capacitat per als grups de teoria de primer del grau. Quan no hi ha hagut disponibilitat d'aules amb suficient capacitat s'ha procedit a crear un nou grup.
- Degut a la COVID-19, s'ha fet un registre de totes les incidències que ha provocat el canvi de docència presencial a no presencial, i com s'han anat solucionant. També hi ha hagut reunions amb els professors i els alumnes, i s'ha activat un fòrum de debat al campus virtual.

De cara al proper curs destaquem les següents propostes de millora:

- Degut a la COVID-19 la capacitat de les aules ha disminuït, per a poder mantenir les distàncies de seguretat. Això provoca que hi haurà més grups dels habituals, tant a primer com a segon.
- També degut a la COVID-19 la docència es farà semi-presencial, és a dir, una part de la docència es farà no presencial (a distància), pel que els professors hauran d'adaptar les seves classes i part del seu material a aquesta nova modalitat.
- Consolidar l'oferta del Minor internacional Global Acting in ICT recentment implementat.
- Potenciar la cooperació entre els graus d'Enginyeria Informàtica, en Tècniques d'Interacció Digital i de Computació (Igualada) i el Màster d'Informàtica. Enguany iniciarem una primera coordinació entre els professors de programació, o que tinguin un component fort en aquesta.

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

El plan de estudios y el currículum son totalmente coherentes y adecuados en cuanto a las competencias del grado, siguiendo ambos lo que establece la orden ministerial CIN/351/2009 que regula los planes de estudio que habilitan para ejercer la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

Se ha realizado una modificación no substancial que consiste en una permutación entre dos asignaturas de primer y segundo semestre. Concretamente, Ingeniería Térmica 1 se ha trasladado al primer semestre y Mecánica de Fluidos al segundo. La modificación se ha llevado a cabo para equilibrar la dedicación y el esfuerzo académico de los estudiantes entre los dos semestres.

Se ha diseñado una doble titulación del Grado en Ingeniería Mecánica y el Grado en Ingeniería de la Energía y Sostenibilidad. Se ha elaborado un currículo de 5 años que se pretende ofrecer en el siguiente curso 2020-21. Se espera que el doble grado sea una posibilidad atractiva y motivadora para estudiantes con un perfil elevado que puedan combinar todas las competencias adquiridas en Ingeniería Mecánica con aquellas específicas del ámbito energético y de la sostenibilidad. Los egresados, con esta formación tan completa, podrán abarcar un abanico de posibilidades laborales con unas competencias únicas y muy relevantes en el contexto actual.

Se ha llevado a cabo el despliegue del doble grado en Ingeniería Mecánica entre la UdL y la universidad brasileña FACENS. Este hecho refuerza y consolida la entrada de estudiantes brasileños en la EPS, contando con un marco regulado que les permite graduarse en la UdL y, si lo desean, continuar con el máster en Ingeniería Industrial. A su vez, permite que los estudiantes de la EPS (a partir de tercero), realizando las asignaturas planificadas para un curso académico, adquieran la titulación de Ingeniería Mecánica Brasileña, ampliando sus oportunidades laborales en Latinoamérica y en países de habla portuguesa.

Atendiendo a la situación excepcional provocada por la pandemia, se ha realizado una adaptación de las metodologías docentes fundamentada en la virtualidad. En paralelo, se han mantenido reuniones periódicas por parte de los coordinadores y jefatura de estudios con los estudiantes del grado y sus delegados. Además, también se han realizado reuniones con el profesorado para fomentar la mejor adaptación posible por parte de los docentes y asegurar una adecuada interacción con el estudiantado.

En relación a las posibles acciones de mejora que se podrían implementar el próximo curso, se deben destacar, teniéndose en cuenta la situación excepcional actual y las limitaciones que implica:

Estudiar la posibilidad de participar de nuevo en el MotoStudent. La participación en MotoStudent implicaría la posible implantación de un proyecto integrador entre las titulaciones de la rama industrial de la EPS dado que confluyen todas ellas de forma perfecta en el diseño y fabricación de una motocicleta (mecánica, energía, electrónica, química y organización industrial y logística). Se prevé que los coordinadores de las titulaciones implicadas participen de forma directa en el equipo EPS, así como el profesorado de las áreas afines.

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

En el curs acadèmic 2018-19 el Grau en Enginyeria Química, un cop verificat, s'incorpora a la Universitat de Lleida. La verificació de la titulació amb data 18/04/2018 valida la coherència del pla d'estudis i de l'estructura del currículum amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació.

No s'han introduït modificacions substancials o no substancials del GEQ en el curs 2019-20.

Si que s'han introduït altres millores com:

- S'ha continuat treballant en millorar la coordinació entre continguts d'assignatures del pla d'estudis i en unificar els continguts comuns de les cinc branques d'Enginyeria Industrial, tant a EPS-Igualada com a EPS-Lleida.
- S'han començat a incorporar continguts relatius als objectius de desenvolupament sostenible

(ODS) en els plans formatius d'assignatures del grau.

GRAU EN TÈCNiques D'INTERACCIÓ DIGITAL I COMPUTACIÓ

La verificació de la titulació en data 26/02/2018 valida la coherència del plan de estudis y de la estructura del currículum con el perfil de competencies y con los objetivos de la titulació. Durante el curso 2019-20 no se han introducido cambios en el plan de estudios.

Este curso, al ser el segundo año que se imparte la titulació, se ha desplegado el segundo curso. Las opiniones positivas tanto del profesorado como del alumnado indica que el proceso se ha realizado correctamente y sin incidencias. También se han preparado los mecanismos y se ha comenzado con el proceso de la Formación Dual, que se llevará a cabo durante el curso 2020-21.

Propuestas de mejora para los siguientes cursos:

- Despliegue del tercer curso, incluyendo la implantación de la Formación en modalidad Dual.
- Consolidación de las relaciones con las empresas dentro del ámbito de la Formación Dual.
- Consolidar la implantación de proyectos integradores dentro de la titulació. Los proyectos integradores engloban dos o más asignaturas de cada curso y se plantea a los estudiantes un caso a resolver integrando conocimientos y herramientas que se trabajan en las asignaturas implicadas. Se designa un coordinador para cada proyecto integrador por curso, que es un profesor o profesora responsable de garantizar la coordinación entre los profesores responsables de las asignaturas implicadas y de velar por la calidad del trabajo final presentado por los estudiantes. El proyecto integrador tiene una nota única y computa un porcentaje en la nota final de las asignaturas implicadas.

MÀSTER EN ENGINYERIA DEL CUIR

El pla d'estudis s'ha desenvolupat segons les competències establertes.

S'ha introduït una modificació **no substancial** canviant de quadrimestre 4 assignatures.

Per tal de facilitar la mobilitat d'estudiants del CIATEC (Mèxic) amb qui es té signat un acord, i per facilitar el desenvolupament de l'estudiant separant Tecnologia avançada d'acabats 1 i Tecnologia avançada d'acabats 2 que actualment es troben al mateix quadrimestre, es proposa canviar de quadrimestre les assignatures detallades a continuació:

- Estaven al primer quadrimestre i passarien al segon
- 103114 Disseny i automatització de la indústria del cuir
 - 103115 Anàlisi instrumental i normalització
- Estaven al segon quadrimestre i passarien al primer
- 103113 Gestió Ambiental
 - 103118 Tecnologia avançada d'acabats 1

Aquest canvi també va d'acord amb la proposta de màster Erasmus Mundus que s'ha desenvolupat i presentat aquest curs acadèmic.

Millores realitzades al llarg del curs:

Degut a la situació provocada pel COVID-19 les reunions amb el cap d'estudis, altres

coordinadors i estudiants s'han intensificat.

El confinament viscut i en especial el que afectà de ple a la Conca d'Òdena a l'inici de la pandèmia va requerir la necessitat de potenciar els contactes virtuals entre docents i especialment amb els estudiants per tal de reorganitzar el curs atenent a la situació d'excepcionalitat.

MÀSTER EN ENGINYERIA INDUSTRIAL

El pla d'estudis s'ha desenvolupat segons les competències establertes.

Per altra banda, s'ha realitzat una modificació **no substancial**, basada en la recomanació de l'informe d'acreditació, en què s'introdueix una modificació per tal de reflectir en la Memòria del Màster en Enginyeria Industrial que hi ha una sèrie de matèries obligatòries que poden cursar-se en Formació Dual. En aquesta situació, la metodologia docent així com el sistema d'avaluació propis de la formació dual està recollit en el Quadern d'Aprenentatge de cada estudiant, la qual cosa garanteix que la formació i l'avaluació es realitzen en base a competències, i aquestes són adquirides per cadascun dels estudiants de forma homogènia.

Les matèries obligatòries susceptibles de ser cursades en Formació Dual i avaluades a través del Quadern d'Aprenentatge són:

- Disseny i Assaig de Màquines I
- Construccions Industrials I
- Organització Industrial II
- Operacions Bàsiques de Processos Químics
- Gestió de Projectes i de Recursos Humans

A cadascuna de les matèries indicades s'especifica que, en el cas de ser cursada en Formació Dual:

- el sistema d'avaluació serà el Quadern d'Aprenentatge de Formació Dual, i
- l'estudiant haurà de presentar una memòria semestralment, on s'inclouran les activitats realitzades i les respectives evidències, així com les competències adquirides

MÀSTER EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

El plan de estudios se ha realizado conforme a las competencias establecidas en el mismo.

No se han introducido modificaciones sustanciales o no sustanciales durante el curso 2019-20 en la titulación.

Debido a la situación provocada por el COVID-19, se han intensificado las reuniones con el jefe de estudios, profesorado, así como con estudiantes con el objetivo de establecer un hilo continuo de comunicación para dar respuesta a las dudas y incidencias que se han presentado por la situación de excepcionalidad.

Se han introducido también algunas mejoras propuestas por el Comité de Evaluación Externo de la acreditación en referencia a la formación dual. El màster ofereix la possibilitat de cursar algunes assignatures optatives i el TFM a través de esta modalitat, així el estudiant pot cursar part de la seva formació en la empresa. Aquestes assignatures són supervisades per la figura del tutor de empresa juntament amb el tutor de la universitat a través del Cuaderno de Aprendizaje. Este documento incluye el

Proyecto formativo que contempla:

- las actividades a realizar en la empresa,
- las competencias a adquirir,
- los objetivos a alcanzar,
- la planificación de reuniones, y
- la evaluación y seguimiento del estudiante durante todo el proceso formativo

Dando respuesta al requerimiento del Comité de Evaluación Externo de la acreditación del máster, y con el objetivo de que el estudiante conozca a priori las particularidades de la formación dual en estas asignaturas optativas, se han incorporado los siguientes cambios:

- ampliación de la información disponible en las guías docentes relacionada con competencias, contenidos, planificación y sistema de evaluación. Los enlaces a las guías docentes modificadas son las siguientes:

[Visió de Negoci en Sistemes ERP](#)

[Àrees Funcionals i de Gestió en Sistemes ERP](#)

[Integració de Processos Empresarials en Sistemes ERP](#)

[Enterprise Integrated Projects 1](#)

[Enterprise Integrated Projects 2](#)

[Enterprise Integrated Projects 3](#)

- ampliación de la información sobre las ofertas de formación dual desde el inicio del curso y en tres idiomas (castellano, catalán e inglés)

<http://www.masterinformatica.udl.cat/ca/pla-formatiu/FormacioDual/Formacio-Dual.html>

- ampliación de la información relacionada con la elaboración del Trabajo de Fin de Máster en formación dual.

Las mejoras que se proponen para el curso 2020-21 son las siguientes:

- Consolidar la interacción y coordinación del trabajo de los estudiantes relativo a proyectos en los que varias asignaturas se encuentran implicadas.
- Fomentar la realización de la memoria de todos los Trabajos Fin de Máster en inglés.
- Realizar controles periódicos con dirección respecto a la evolución de la formación dual para informar de la situación de cada alumno y empresa implicados en base a la planificación.

DOBLE TITULACIÓ: GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA I GRAU EN ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESSES

No s'han produït canvis en el pla d'estudis.

Aquest curs s'ha fet el seguiment en l'aplicació del conveni entre la UdL i la VIA University College de Dinamarca per tal que estudiants de l'EPS poguessin obtenir també la titulació Global

Business Engineering Bachelor (GBE) de la VIA University College.

S'han detectat problemes en poder cursar els tres semestre de llengua danesa que es demanen per l'horari que tenen dissenyat. Durant el proper curs es treballarà per solucionar aquest problema.

Aquest any, dos estudiants de la Doble titulació: Grau en Enginyeria Informàtica i Grau en ADE (GEIADE) s'han acollit al conveni signat amb la VIA University College a Dinamarca, atès que satisfien tots el requisits. Finalment, però, degut al problema esmentat, no han pogut completar l'itinerari. Els dos estudiants han gaudit de l'estada Erasmus d'un curs acadèmic en aquella universitat. Han pogut finalitzar els seus estudis malgrat la difícil situació plantejada pel virus SARS-COVID19.

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.

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ

Millores realitzades:

Durant el primer quadrimestre, es van dur a terme accions interessants de difusió vinculades al projecte d'innovació docent de Realitat Virtual, i es va començar a gestar el futur Laboratori de Realitat Estesa de l'EPS.

També es va dur a terme la 3a Setmana de la Construcció Sostenible del 11 al 15 de novembre, la qual està agafant cos i ha de servir per a fer difusió de la titulació i la recerca en edificació que es fa a l'EPS.

Al segon semestre, hi havia previst d'incrementar les activitats de difusió en centres de secundària i donar més visibilitat als projectes de l'alumnat. No obstant, a conseqüència del la crisi del COVID19, bona part d'aquestes activitats no s'han pogut dur a terme.

Anàlisi dels indicadors:

Tot i que de forma tímida, tant la demanda en primera opció com el estudiants de nou accés (8, 10, 14 i 17) han anat creixent durant els darrers 4 anys, on s'observa una relació equilibrada entre homes i dones.

| Matricula nou accés | Curs Acadèmic | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|------|------|---------|------|------|---------|-------|------|---------|------|------|
| | 2019-20 | | | 2018-19 | | | 2017-18 | | | 2016-17 | | |
| | Total | Home | Dona | Total | Home | Dona | Total | Home | Dona | Total | Home | Dona |
| Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació - G56 | 17,00 | 8,00 | 9,00 | 14,00 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 10,00 | | 8,00 | 4,00 | 4,00 |

Tot i això, encara no es cobreixen les 25 places ofertes. D'aquests estudiants, el 66,7% prové del batxillerat, el 16,7% de cicles formatius, i el 16,7% d'altres accessos.

Atenent als indicadors, caldrà fer un estudi de quines accions cal dur a terme per fer més atractiva la titulació. Val a dir que, tradicionalment, la professió d'Arquitectura Tècnica, en ser una professió que es nodreix de titulats "tècnics" i molt lligats a demanda laboral, és altament dependent de l'evolució del sector de l'edificació. A més a més, a Espanya hi ha el handicap de que altres professions, concretament la d'Arquitectura, tenen les mateixes competències

professionals en quant a la direcció d'obra, fet que en època de crisi, siguin aquells titulats els que desenvolupen aquestes feines i no subcontracten als Arquitectes Tècnics per a desenvolupar-les.

És per aquest motiu que la titulació ha d'incloure aquells continguts que clarament vagin vinculats a la demanda laboral i les tendències de futur del sector (BIM, realitat virtual, construcció sostenible, ciutats intel·ligents i sostenibles, innovació tecnològica, nous materials i sistemes constructius, arquitectura efímera i interiorisme, etc.), i/o potenciar la connexió dels mateixos amb estudis de màster continuistes de la titulació actual.

Milliores proposades:

- **Revisió de l'optativitat:** Revisar l'optativitat per fer-la més adequada a les competències professionals actuals i atractiva per a l'alumnat i futur alumnat.
- **Consolidar Laboratori Realitat Estesa:** Continuar consolidant el Laboratori de Realitat Estesa, i començar a fer-ne difusió a través de diferents activitats. Cal veure com s'adapta a la nova situació amb el cov19.
- **Adaptar 4a Setmana Construcció Sostenible al COVID19:** Cal veure com s'adapta la Setmana de la Construcció Sostenible a la virtualitat d'aquest curs 20.21. Per aquest motiu es planteja de fer-la a la primavera de 2021, i adaptar el format a la situació sanitària del moment.
- **Estudiar vies de continuïtat a màster:** Explorar vies d'oferir continuïtat dels estudis de màster als estudiants del GATE.

GRAU EN DISSENY DIGITAL I TECNOLOGIES CREATIVES

Les places ofertes en el curs 2019-20 han sigut de 40. S'han completat les places, sent 37 alumnes de nou accés. El percentatge d'accés en primera preferència ha sigut del 92%. La nota de tall al juny de les PAU ha estat de 7,41. La nota d'accés més comú per als alumnes procedents de la PAU es troba en les franges del 8-9 i +9 amb un 22,7% en el primer cas i del 45,5% en el segon.

Els alumnes procedents de CFGS tenen una nota d'accés predominant de 7-8 i 8-9 amb un 33,3% en ambdós casos.

Respecte a les vies d'accés, la principal via d'accés ha sigut batxillerat/COU amb PAU amb un 51,2% del total, mentre que de FP2 i CFGS és del 27,9%. També hi ha un percentatge del 2,3% per més grans de 25 anys i altres accessos és del 18,6%. Aquestes xifres mostren que el grau és capaç d'atraure a perfils molt diversos.

-Es van fer activitats de difusió del grau a través de les xarxes socials i tallers amb la finalitat de donar a conèixer la titulació. Fent èmfasi en l'aspecte híbrid entre art i tecnologia a més de fomentar l'aspecte creatiu en les solucions amb un taller focalitzat en el *packaging* d'objectes.

-També es van fer entrevistes personalitzades amb pares/mares i alumnes per tal de donar a conèixer les instal·lacions així com el programa docent, a més de les accions programades de portes obertes de l'escola.

Les propostes de millora són:

- Millorar la presència a la web i de les xarxes socials. Per a això es mantindrà actualitzada i s'ampliarà la web de la titulació. També s'implicarà als estudiants i professors en la difusió del grau produint continguts que mostrin les activitats que es realitzen durant el curs.
- S'incrementaran el nombre de professionals del sector incloent artistes digitals que vinguin a donar la seva visió del món professional, així com en la realització de tallers.
- S'explorarà la viabilitat de realitzar activitats de promoció fora de campus universitari

- Impulsar la relació amb els agents de l'entorn cultural i artístic de Lleida com fundacions, museus i entitats públiques i privades, amb la finalitat d'impulsar la promoció de la titulació i formalitzar projectes.

Si analitzem la perspectiva de gènere, es pot veure que aquesta titulació atrau més dones que no altres com el grau d'informàtica com es pot veure a la següent taula:

| | | 2019-20 | | |
|---|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | Tots els gènere | Home | Dona |
| Estudi | Via Accés | Matricula nou accés | Matricula nou accés | Matricula nou accés |
| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives - G58 | Totes les vies accés | 35,00 | 24,00 | 11,00 |
| | Accés COU / PAAU | 22,00 | 12,00 | 10,00 |
| | Accés Formació Professional | 12,00 | 11,00 | 1,00 |
| | Accés Majors i Sèniors | 1,00 | 1,00 | |

GRAU EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA I SOSTENIBILITAT/ GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA / GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (TRONC COMÚ EN ENGINYERIES INDUSTRIALS)

El curs acadèmic 2018-19 va ser el primer en el que l'accés al Grau en Enginyeria Mecànica (GEM), al Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica (GEEIA), i al Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat (GEES) es va realitzar a través d'un Tronc Comú, en agrupació de les tres titulacions.

En el curs 2019-20 s'han matriculat 116 estudiants de nou ingrés (89% de les 130 places ofertes) al Tronc comú de les Enginyeries Industrials de Lleida. Aquesta xifra suposa un increment d'11 estudiants (+10.5%) respecte el curs anterior, valorant-se aquesta evolució de forma molt positiva. Des de la perspectiva de gènere, es continua observant un clar biaix entre el nombre d'homes i el de dones que es matriculen al tronc comú, similar al que es produeix en altres titulacions de l'àmbit de l'enginyeria industrial del Sistema Universitari Català.

| Matrícula nou accés | Curs Acadèmic | | | | | |
|--|---------------|--------|-------|---------|-------|-------|
| | 2019-20 | | | 2018-19 | | |
| | Total | Home | Dona | Total | Home | Dona |
| Tronc comú de les enginyeries industrials - Lleida - TC0 | 119,00 | 102,00 | 17,00 | 109,00 | 91,00 | 18,00 |

Pel que fa a les vies d'accés, 93 estudiants (80% del total) provenen de Batxillerat, 22 estudiants de Cicles Formatius i 1 d'accés per estrangers. L'increment de matrícula respecte el curs anterior s'ha produït principalment en els estudiants provinents de cicles (+7 estudiants). En aquest punt també és destacable que la totalitat de dones van accedir a través de Batxillerat, fet s'explica pel baix nombre de dones que cursen els cicles formatius que donen accés a les enginyeries industrials.

També s'observa una diferència entre les notes d'accés dels estudiants provinents de Batxillerat, on la meitat dels estudiants (48.5%) tenen una nota superior a 8, mentre que en cas dels estudiants provinents de cicles Formatius, aquest percentatge és únicament d'un 22,7%. La demanda en primera opció és molt elevada (94%), fet que es valora positivament. D'altra banda, més del 90% dels estudiants de nou accés es matriculen a temps complet.

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA / GRAU EN ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL I LOGÍSTICA (TRONC COMÚ EN ENGINYERIES INDUSTRIALS – IGUALADA)

El curs acadèmic 2018-19 va ser el primer en el que l'accés al Grau en Enginyeria Química i al Grau en Enginyeria en Organització Industrial i Logística es va realitzar a través d'un Tronc Comú, en agrupació de les dos titulacions.

L'entrada d'estudiants de primer curs a les enginyeries industrials d'Igualada es fa pel Tronc comú GEOIL i GEQ. La matrícula d'estudiants de nou ingrés a primer curs durant el curs acadèmic 2019-20 ha estat per sota de les expectatives, amb una entrada de 16 (10 homes i 6 dones) al tronc comú, lluny de les 80 places ofertes que s'espera cobrir quan les titulacions es consolidin.

| Matrícula nou acces | Curs Acadèmic | | | | | |
|-------------------------|---------------|-------|------|---------|-------|------|
| | 2019-20 | | | 2018-19 | | |
| | Tots | Home | Dona | Tots | Home | Dona |
| Tronc comú de les engin | 16,00 | 10,00 | 6,00 | 22,00 | 14,00 | 8,00 |

La nota de tall a les PAU de juny va ser de 5. Un factor a tenir en compte en referència a aquests indicadors és el canvi de titularitat dels estudis entre les universitats (UPC) i (UDL), relativament recent, de manera que la marca UdL en el territori encara ha d'acabar de consolidar-se.

Pel que fa a les vies d'accés, el 62,5% dels estudiants provenen de batxillerat, el 20% de formació professional i la resta d'altres accessos (trasllat d'expedient, etc.). Els indicadors disgregats per sexe posen de manifest que els nous estudiants són majoritàriament homes (entre el 60 i el 66% en el cas de les dues vies principals d'accés). El 36,1% dels nous estudiants han estat de la comarca de l'Anoia, seguit del Baix Llobregat amb un 30,6%.

D'altra banda, un 66% dels estudiants matriculats procedents de Batxillerat/COU via PAU tenen una nota d'accés igual o superior a 7, el que es valora de forma molt positiva ja que denota que els estudiants admesos tenen el perfil d'ingrés adequat per la titulació. Des de la perspectiva de gènere, es van observant una acostament entre el nombre de homes (21) i el de dones (12) que es matriculen al tronc comú.

| Estudi | Curs Acadèmic | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| | 2019-20 | | | | | | 2018-19 | | | | | |
| | Tots els generes | | Home | | Dona | | Tots els generes | | Home | | Dona | |
| | Matrícula nou acces | Matrícula total | Matrícula nou acces | Matrícula total | Matrícula nou acces | Matrícula total | Matrícula nou acces | Matrícula total | Matrícula nou acces | Matrícula total | Matrícula nou acces | Matrícula total |
| Grau en Enginyeria Química - G59 | 1,00 | 32,00 | 1,00 | 17,00 | | 15,00 | | 42,00 | | 24,00 | | 18,00 |
| Grau en Enginyeria en Organització Industrial i | | 37,00 | | 33,00 | | 4,00 | | 43,00 | | 39,00 | | 4,00 |
| Tronc comú de les enginyeries industrials - Igualada - TC1 | 15,00 | 33,00 | 10,00 | 21,00 | 5,00 | 12,00 | 17,00 | 21,00 | 11,00 | 14,00 | 6,00 | 7,00 |

Durant el curs 2019-20 s'ha realitzat una activitat de promoció de GEOIL molt intensa, amb la finalitat de donar a conèixer la titulació i la seves sortides professionals als estudiants de secundària, i d'obrir-se a la societat i transmetre coneixement. En aquest sentit, s'han realitzat 10 tallers a instituts sobre logística i creativitat (n'hi havia més de programats però derivat de la pandèmia Covid-19 s'han paral·litzat), s'ha participat a 3 jornades de fires d'estudiants i portes obertes virtuals, s'han publicat 10 notes de premsa sobre temàtiques i informacions relacionades

amb la titulació i amb el perfil professional de l'enginyer/a en organització industrial i logística, i s'ha participat a 2 reportatges sobre temàtiques d'organització industrial i logística. Per altra part, s'ha obert un blog al repositori de Divulcat (Enciclopèdia Catalana) anomenat "Parlem d'organització industrial i logística" on es publiquen mensualment articles divulgatius escrits per professorat de la titulació (7 articles durant el període gener-juliol 2020). També s'ha realitzat un curs solidari en format online sobre Eines d'Innovació, ha tingut 72 inscrits i s'han recaptat 1.800 € que s'han destinat al Consorci Sociosanitari d'Igualada per la lluita contra la Covid-19. Entre els participants al curs solidari hi ha hagut professionals en actiu i estudiants. I finalment s'han fet diverses activitats de difusió del grau GEOIL a través de les xarxes, i s'ha millorat la pàgina web.

S'han realitzat activitats de difusió del grau GEQ a través de les xarxes socials i xerrades i tallers per a instituts de l'Anoia, Baix Llobregat, Segrià, amb la finalitat de donar a conèixer la titulació i la seves sortides professionals als estudiants de secundària i de cicles formatius.

En el referent a la captació de talent femení, a fi d'impulsar les vocacions tècniques entre les dones, s'han fet diferents accions entre les quals, a nivell de campus s'ha publicat una nota de premsa sobre les enginyeres del centre, i s'ha publicat una nota de premsa específica de GEOIL sobre l'enginyera en organització industrial i logística.

Propostes de millora:

Es planteja continuar millorant l'oferta d'activitats de promoció i de generació de vocacions en l'àmbit de l'organització industrial i la logística a través de diferents activitats:

- Intensificar la promoció a instituts i escoles de cicles formatius a través de xerrades informatives i/o tallers
- Plantejar xerrades i/o tallers en format virtual que puguin adaptar-se a la nova situació derivada de la Covid-19
- També es planteja ampliar l'àrea d'influència i explorar altres zones geogràfiques pròximes i amb potencial d'alumnat. El campus d'Igualada és la única universitat pública de Catalunya que imparteix la titulació GEOIL.
- Continuar treballant en millorar la presència a les xarxes socials
- Estudiar la possibilitat de treballar l'oferta de workshops i/o cursos d'especialització o similars que permetin una formació complementària pel propi estudiantat, per professionals en actiu i per al públic en general, amb l'objectiu d'apropar-se al teixit industrial de la zona, transmetre coneixement i donar-se a conèixer.
- Estudiar com despertar més vocacions entre el col·lectiu femení.

En l'àmbit de l'enginyeria química també es planteja (molt important) ampliar l'àrea d'influència i explorar altres zones geogràfiques pròximes i amb potencial d'alumnat. Sobretot cap a les comarques de Lleida, ja que de totes les titulacions que ofereix EPS, la química sols es fa a Igualada, cal potenciar-la tot el que es pugui.

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

La demanda de la titulació ha continuat creixent de forma sostenible durant els últims cursos. Tant és així, que en l'últim curs 2019-20 no només s'han cobert totes les places ofertes, sinó que hem tingut la nota de tall més alta (6,06) des que s'ha implantat el grau. El 84% dels estudiants de nou ingrés han escollit aquesta titulació com a primera preferència.

Pel que fa a el perfil dels estudiants de nou ingrés, un 66,2% provenen de batxillerat, mentre que els estudiants de cicles formatius s'han reduït fins al 15,5%. També s'ha constatat un increment de la qualitat de les notes d'accés. D'aquesta manera, més del 60% dels estudiants provinents de batxillerat tenen una nota d'accés superior a 7. Pel que fa als estudiants que venen de cicles formatius, aquest percentatge es redueix al 45,5%.

Taules on es mostra l'evolució de la matrícula, la nota de tall i les notes d'accés.

Oferta, demanda, i matrícula

| | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2019-20 |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Places ofertes | 70 | 65 | 70 | 70 |
| Demanda 1era opció | 67 | 80 | 77 | 82 |
| Estudiants de nou accés | 54 | 72 | 69 | 62 |
| Percentatge d'accés en primera preferència | 91% | 88% | 99% | 84% |

Nota de tall

| | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2019-20 |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Nota de tall juny PAU | 5 | 5 | 5 | 6,06 |

Notes d'accés

| Percentatge de nota d'accés | 5-6 | 6-7 | 7-8 | 8-9 | 9+ |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Batxillerat / COU amb PAU | 10,6% | 25,5% | 25,5% | 14,9% | 23,4% |
| CFGS | 9,1% | 45,5% | 36,4% | 9,1% | - |

Un dels problemes endèmics d'Enginyeria Informàtica és la baixíssima matrícula de dones respecte a homes, problema existent a nivell global (ref. [ACM Vol. 62 No. 5, pp. 56-63](#)). Dins aquesta baixa matrícula, hem pogut observar un lleuger increment: el 2010-11 les dones matriculades eren un 5%, i en el darrer curs han sigut un 7% (ref. <http://winddat.aqu.cat>). En matrícules de nou accés, en el percentatge de dones matriculades hem passat de 1,54% el curs 2015-16 a 2,69% en el darrer curs.

| Estudi | Curs Acadèmic | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-------|
| | 2019-20 | | | | | | 2018-19 | | | | | |
| | Tots | | Home | | Dona | | Tots els generes | | Home | | Dona | |
| Nou accés | Matrícula total | Nou accés | Matrícula total | Nou accés | Matrícula total | Nou accés | Matrícula total | Nou accés | Matrícula total | Nou accés | Matrícula total | |
| Grau en Enginyeria Informàtica - G52 | 59,00 | 254,00 | 52,00 | 237,00 | 7,00 | 17,00 | 68,00 | 263,00 | 64,00 | 243,00 | 4,00 | 20,00 |

| Estudi | Via Accés | Curs Acadèmic | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|------|
| | | 2019-20 | | | 2018-19 | | |
| | | Tots els gen | Home | Dona | Tots els gen | Home | Dona |
| Matrícula nou accés | Matrícula nou accés | Matrícula nou accés | Matrícula nou accés | Matrícula nou accés | Matrícula nou accés | | |
| Grau en Enginyeria Informàtica - G52 | Totes les vies accés | 59,00 | 52,00 | 7,00 | 68,00 | 64,00 | 4,00 |
| | Accés COU / PAAU | 47,00 | 42,00 | 5,00 | 56,00 | 52,00 | 4,00 |
| | Accés Formació Professional | 11,00 | 10,00 | 1,00 | 12,00 | 12,00 | |
| | Accés Titulats | 1,00 | | 1,00 | | | |

GRAU EN TÈCNiques D'INTERACCIÓ DIGITAL I COMPUTACIÓ

El número de estudiantes de nuevo acceso durante el curso 2019-20 ha sido de 18. Al no completar las plazas ofertadas, la nota de acceso a la titulación es de 5. Las notas de acceso de Bachillerato/COU con PAU son de 5-6 (33,3%), 6-7 (44,4%) y 7-8 (22,2%). Para estudiantes con acceso CFGS las notas de acceso son 5-6 (22,2%) y 6-7 (77,8%).

1.3. Nota d'accés (Estàndard 1.3)

| Grau en Tècniques d'Interacció Digital i de Computació. Curs 2019-20 | Percentatge de nota d'accés | | | | |
|--|-----------------------------|-------|-------|-------|----|
| | 5 - 6 | 6 - 7 | 7 - 8 | 8 - 9 | +9 |
| Batxillerat / COU amb PAU | 33,3% | 44,4% | 22,2% | - | - |
| CFGS | 22,2% | 77,8% | - | - | - |

El porcentaje de acceso en primera preferencia ha sido del 89%.

Respecto al número de matrículas, los datos del curso 2019-20 han sido los siguientes:

| Tots els generes | | Home | | Dona | |
|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| Matricula nou acces | Matricula total | Matricula nou acces | Matricula total | Matricula nou acces | Matricula total |
| 18,00 | 38,00 | 14,00 | 31,00 | 4,00 | 7,00 |

Durante el curso 2019-20 se han incrementado las actividades de difusión del grado tanto a través de redes sociales como en visitas a institutos de Lleida, de la Anoia y otras comarcas, así como en la realización de talleres en el Campus Universitari Igualada-UdL para dar a conocer la titulación. Se ha incrementado significativamente el catálogo de talleres que se ofertan a los institutos.

Las propuestas de mejora son:

- Continuar utilizando la Web y las Redes Sociales para dar a conocer el grado. Para ello se mantendrá actualizada.
- Se explorará la viabilidad de realizar seminarios y actividades relacionadas con la docencia que se imparte en la titulación con el fin de dar a conocer la titulación.

MÀSTER EN ENGINYERIA DEL CUIR

El curs 2019-20 hi ha hagut una molt baixa matrícula del Màster en Enginyeria del Cuir. Són moltes les causes que poden explicar aquest fet, però de cap manera pot considerar-se una tònica sinó un fet aïllat que s'ha de revertir. Entre elles, anomenar les dificultats en la tramitació i validació de documents dels alumnes del CIATEC i la disminució d'estudiants titulats en el Grau d'Enginyeria Química que representen una de les fonts més importants del màster d'estudiants locals.

1.1. Oferta, demanda, i matrícula (Estàndard 1.3)

| Màster Universitari en Enginyeria del Cuir | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2019-20 |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Places ofertes | - | - | 20 | 20 |
| Estudiants de nou ingrés | - | - | 10 | 3 |

Cal tenir present l'enorme especialització d'aquest programa i el gran nombre d'estudiants estrangers que el cursen, com a trets molt positius, però que cíclicament poden portar a davallades puntuals de matriculació.

De fet, aquest mes de juny el Màster en Enginyeria del Cuir ja comptava amb un total de 15

preinscrits abans de la decisió de passar-lo a bianual degut als nous criteris fixats pel Vicerektorat d'Ordenació Acadèmica.

Durant aquest curs s'han intensificat els contactes amb els nostres partners internacionals, per tal de promocionar millor aquesta oferta en el país d'origen.

Propostes de millora:

- Continuar fer el seguiment i la promoció internacional del Màster en Enginyeria del Cuir.
- Potenciar via ACEXPIEL i CLUSTER de la PELL d'Igualada la promoció dels estudis a nivell nacional.
- Adaptar les activitats de difusió a la nova situació generada pel COVID-19.
- Intensificar la participació en activitats de difusió a nivell nacional.
- Millorar la difusió del MEC dins les empreses del sector; tant adober, químic, medi ambient i disseny i moda. A part de la difusió del MEC pels canals habituals és important accedir a la direcció de les empreses dels sectors anteriors per fer-los partícips del potencial que pot tenir el MEC per a empleats qualificats.
- Seguir optant a un ERASMUS MUNDUS com a molt bona via per aglutinar aquesta àrea de coneixement internacionalment i com a font de finançament per becar estudiants.

MÀSTER EN ENGINYERIA INDUSTRIAL

El nombre d'estudiants matriculats en el curs 2019-20 ha estat de 12 estudiants de les 20 places que s'ofereixen. Es una xifra que es considera baixa. Si s'analitza les matricules en els darrers cursos, s'observa que el nombre de matriculats varia molt. Així, en el curs 2016-17 es varen matricular 27 alumnes, l'any següent, el nombre de matriculats va disminuir a 12, el curs següent 2018-19, va pujar a 15 nous alumnes.

| Matricula nou accés | Curs Acadèmic | | | | | |
|--|---------------|-------|------|---------|-------|------|
| | 2019-20 | | | 2018-19 | | |
| | Total | Home | Dona | Total | Home | Dona |
| Estudi | | | | | | |
| MU en Enginyeria Industrial - M57 | 12,00 | 11,00 | 1,00 | 15,00 | 15,00 | |

Per tal de incrementar l'interès per part dels estudiant en màster d'Enginyeria Industrial, s'han incrementat les activitats de difusió entre els estudiants dels graus d'enginyeria industrial de l'EPS i a on s'ha convidat al degà de la demarcació de Lleida del COEIC, per tal de proporcionar als estudiants una visió externa dels beneficis de l'obtenció del màster, i la rellevància de l'adquisició de les atribucions en l'Enginyeria Industrial. A més, en algun cas també s'ha comptat amb la participació algun estudiant, per tal ampliar més la visió i l'interès d'aquestes activitats als possibles nous estudiants.

Propostes de millora:

- Adaptar les activitats de difusió a la nova situació generada per el COVID-19 per mitjà de la virtualització d'aquestes.
- Fer més atractiu als estudiants del campus d'Igualada el màster d'Enginyeria Industrial que es realitza a Lleida.
- Promocionar el màster en aquelles titulacions de grau d'enginyeria industrial que tinguin un percentatge del col·lectiu femení més alt.
- Incrementar el ventall d'empreses que participen en el màster en la modalitat de formació dual.

-Adaptar el pla d'estudis al perfil d'accés dels estudiants, per a fer més atractiva la formació

MÀSTER EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

El número de estudiantes matriculados durante el curso 2019-20 ha sido de 18 de las 20 plazas ofertadas, es decir, representa una ocupación del 90%. Este número representa una adecuada evolución del máster en los últimos tres cursos ya que en el 2017-18 los estudiantes matriculados fueron 15 y en el 2018-19 fueron 20. Por lo tanto, se ha logrado continuar con un porcentaje alto de ocupación.

| Matricula nou acces | Curs Academic | | | | | |
|------------------------------------|---------------|-------|------|---------|-------|------|
| | 2019-20 | | | 2018-19 | | |
| | Tots | Home | Dona | Tots | Home | Dona |
| MU en Enginyeria Informàtica - M56 | 18,00 | 18,00 | | 20,00 | 17,00 | 3,00 |

Como se puede apreciar en la tabla superior, el número de alumnas es mucho menor con respecto al de hombres. Este aspecto es un problema en lo que al ámbito de la informática se refiere. En este sentido, no es algo propio de la UdL si no algo recurrente en otras universidades como muestran, por ejemplo, los estudios <http://estudis.aqu.cat/euc/estudi/1426> y <http://estudis.aqu.cat/euc/estudi/1580>.

Con respecto a las actividades de difusión se han realizado orientadas a estudiantes del GEI como GEIADE. El objetivo ha sido explicar cuáles son los beneficios de la obtención del máster como, por ejemplo, la adquisición de atribuciones de la profesión de ingeniero informático. Complementariamente, la difusión por medio de redes sociales ha sido un mecanismo de difusión utilizado tanto para la promoción del máster como para la comunicación de actividades de difusión organizadas.

Propuestas de mejora:

- Adaptar las actividades de difusión a la nueva situación generada por el COVID-19 por medio de la virtualización de estas.
- Intensificar la participación en actividades de difusión a nivel nacional.
- Ampliar el rango de actuación a la hora de realizar promoción para alcanzar un rango mayor de posibles estudiantes con titulaciones que permitan el acceso al máster.
- Analizar y aplicar el modo por el que atraer más estudiantes del colectivo femenino.

DOBLE TITULACIÓ: GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA I GRAU EN ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESSES

Es manté l'oferta en 10 places, xifra que s'adequa a la demanda en 1a opció i garanteix que l'estudiantat d'aquesta doble titulació l'escull com a primera opció. Constatem que el 100% de l'accés és en 1a preferència, seguint la tendència dels anys anteriors.

El 100% dels estudiants de nou accés són homes com en el curs anterior. Esperem que això pugui canviar en el futur atès la gran quantitat d'activitats de promoció que es fan destinades a les dones.

| Matricula nou acces | Curs Academic | | | | | |
|---|---------------|-------|------|---------|-------|------|
| | 2019-20 | | | 2018-19 | | |
| | Tots | Home | Dona | Tots | Home | Dona |
| Doble Titulació: Grau Eng.Informàtica i Grau en Administr.Direcció Empreses - DIA | 10,00 | 10,00 | | 13,00 | 13,00 | |

La nota de tall segueix per sobre dels 10 punts, concretament és de 10,5 punts, lleugerament superior a la del curs anterior. En el proper any es continuarà fent difusió sobre la doble titulació per tal de mantenir aquesta nota de tall per sobre dels 10 punts.

Malgrat els canvis que s'han implementat com a resposta al confinament patit durant el segon semestre, tots i totes les estudiants de la doble titulació han pogut seguir les activitats docents i d'avaluació de forma online a través del campus virtual de la UdL.

1.4. La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats

En referència als mecanismes de coordinació docent, es manté l'estructura que es descriu a continuació:

Sis professors de l'EPS formen part actualment dels òrgans de govern de la Universitat de Lleida en càrrecs com Vicerectorat d'Ordenació Acadèmica, Vicerectorat de Professorat, Vicerector de Planificació, Innovació i Empresa, Delegat del Rector pel Campus Universitari d'Igualada-UdL i Coordinació de Transformació Digital.

L'equip directiu de l'EPS consta de 8 membres, la Directora, la Secretària Acadèmica, un Sostdirector de Relacions Internacionals, una Sostdirectora de Promoció, Estudiantat i Qualitat, una Sotsdirectora del campus d'Igualada i tres Caps d'Estudis, un per les titulacions de la branca d'informàtica i disseny, un per les titulacions de la branca d'industrials i arquitectura tècnica i l'altre per les titulacions del campus d'Igualada.

La Directora de l'Escola, com a responsable màxim, coordina als membres de l'equip directiu, mitjançant una reunió setmanal i unes sessions de treball específiques de planificació del curs que tenen lloc cada mes de juliol. Entre les seves funcions podem destacar que presideix la junta d'escola, defineix les línies estratègiques del centre i dirigeix la gestió administrativa i pressupostària. Igualment, la directora realitza les tasques de representació i relacions institucionals amb tots els agents externs de l'escola.

La Sotsdirectora del campus d'Igualada exerceix les tasques de planificació, supervisió i representació del campus. Col·labora estretament amb la Directora de l'Escola en les tasques de direcció del campus d'Igualada.

El Sostdirector de Relacions Internacionals centralitza tots els processos relacionats amb l'estratègia d'internacionalització de l'escola concretades al Pla d'Internacionalització de l'EPS, com l'atenció a l'alumnat sortint i visitant, gestió de les assignatures ofertes en anglès, organització de les trobades internacionals entre escoles amb les que s'ha establert una col·laboració estable, així com la relació amb l'Oficina de Relacions Internacionals de la UdL, entre d'altres.

La Sotsdirectora d'Estudiantat, Promoció i Qualitat, està a càrrec de la relació amb el Consell de l'Estudiantat, de forma que les sol·licituds i suggeriments d'aquest són atesos de forma ràpida i eficaç. D'altra banda s'encarrega de les activitats de difusió i promoció de les titulacions de l'escola en els centres de secundària de l'àmbit d'influència, a través del pla de promoció, per al que promou la participació activa del professorat i dels estudiants de l'escola en la realització de tallers i seminaris demostratius en l'àmbit de les STEM.. Així mateix, és la persona que coordina els processos relacionats amb el seguiment de SGIQ de la UdL en el si de l'EPS, juntament amb la Directora i els Cap d'Estudis, tot supervisant la confecció dels informes de seguiment anuals. Finalment, és la responsable de la inclusió al centre, és a dir, és la coordinadora al centre del programa UdLxTothom, programa que pretén afavorir la formació superior i promoure la participació de les persones que presenten alguna discapacitat a la nostra universitat.

La secretària acadèmica de l'escola és la persona encarregada de coordinar els processos que es duen a terme a la Secretaria. També s'encarrega de les relacions amb les empreses en col·laboració estreta amb la Directora de l'escola i el coordinador escola-empresa.

Com a responsables màxims de l'activitat docent del Centre, els Caps d'Estudi presideixen les Comissions d'Estudi de les titulacions i són els encarregats de l'elaboració, seguiment i control del Pla d'Ordenació Docent de l'Escola; que integra tant la planificació docent anual com la programació d'horaris lectius, calendaris acadèmics i d'avaluació. Cada titulació de l'EPS té assignat un coordinador o coordinadora de titulació. L'Equip de Coordinadors del centre, format pels coordinadors dels graus i dels màsters, i dirigit pels tres Caps d'Estudis, es reuneix mensualment, de forma que es pot anar donant resposta a totes aquelles qüestions i problemàtiques que vagin sorgint durant el curs. El coordinador gestiona la titulació, recollint informació dels diferents agents implicats, fonamentalment dels estudiants i del professorat, mitjançant reunions periòdiques distribuïdes durant tot el curs.

En el curs 2019-20 s'ha incorporat un nou coordinador corresponent a la titulació de Grau en Enginyeria en Disseny Digital i Tecnologies Creatives. Per tal de facilitar la coordinació i afavorir les reunions entre coordinadors, professors i autoritats del campus d'Igualada s'ha creat una sala específica de videoconferència al Campus d'Igualada.

En el campus de Cappedes es disposa des del curs 2019-20 d'una sala de "coworking", espai de treball compartit.

Durant el curs 2019-20 s'ha impulsat la cerca de delegats d'aula que representin la resta de l'estudiantat en diferents comissions i que facin les funcions d'interlocutors entre estudiants i professorat.

En relació a la situació provocada per la COVID-19, a partir del 13 de març del 2020, es va constituir una **comissió de seguiment de l'EPS** formada per la direcció de l'Escola, les direccions dels departaments DIEI i Matemàtica i representants del PAS. L'objectiu d'aquesta comissió és fer el seguiment continuat de la situació, promoure les activitats docents no presencials i coordinar les accions relatives a la reprogramació de les tasques docents. Entre d'altres, es van donar les indicacions següents al professorat del centre:

* El professorat de les assignatures de segon semestre havia de plantejar com fer el **seguiment virtual** i com reajustar el desenvolupament de cada assignatura, tenint en compte el tipus d'assignatura, nombre d'alumnes, característiques,... i utilitzant les eines que el campus virtual ofereix per a la docència on-line.

* Calia plantejar als alumnes els **canvis en el sistema d'avaluació**. El primer parcial es podia substituir per activitats avaluable no presencials, o bé es podia realitzar de forma ajornada (es va definir un calendari d'exàmens alternatiu de forma coordinada amb el Vicerectorat d'Ordenació Acadèmica). El canvi de sistema d'avaluació no podia suposar un perjudici per a l'alumnat.

* Es van organitzar reunions virtuals dels coordinadors de les titulacions, a través dels quals es van donar les indicacions per **fer arribar la informació** referent als reajustaments de cada assignatura i els canvis en el sistema d'avaluació.

El professor coordinador de cada assignatura va **comunicar els canvis** als seus alumnes mitjançant el campus virtual.

Les guies docents han recollit tots els canvis realitzats en les assignatures per tal d'adaptar les assignatures al format no presencial.

Es van donar indicacions per tal de **canalitzar els dubtes a través dels coordinadors** de les titulacions, amb qui, des de l'equip de direcció i des del Vicerectorat d'Ordenació Acadèmica, s'ha mantingut un canal de comunicació per a intentar donar respostes consensuades.

Els caps d'Estudis i coordinadors de titulació s'han reunit periòdicament amb els representants dels estudiants (delegats de curs) per fer un seguiment de la satisfacció amb la nova situació de no presencialitat i per recollir noves propostes i/o queixes de l'alumnat.

Millores proposades al centre per al curs 2020-21

- Consolidar el consell d'estudiantat del campus d'Igualada i renovar la junta del consell del campus de Lleida.
- Millorar la representació estudiantil; promoure delegats d'aula de totes les titulacions i cursos.
- Cercar un coordinador o coordinadora de promoció de l'EPS.
- Revisar procediments i protocol del tractament de les queixes de l'alumnat.
- Promoure reunions amb el professorat per determinar accions que incrementin el prestigi dels màsters.

Mesures associades al COVID-19:

- Reunió coordinadors-estudiants per explicar les mesures preses derivades de la pandèmia i les adaptacions dels horaris i activitat docent.
- La guia docent reflectirà les mesures de seguretat específiques de cada assignatura.
- Reunió abans de l'inici de curs entre caps d'estudis i professorat per tal d'explicar les mesures preses derivades de la pandèmia i la implementació del pla de contingència.

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

Millores realitzades i anàlisi dels canvis:

Les normatives que afecten a les titulacions de l'EPS són:

- Normatives acadèmiques de graus i màsters de la UdL (matrícula, permanència, avaluació i qualificació, qualificació curricular)
- Normativa de Pràctiques Tutelades en Empresa
- Normativa de Treballs Fi de Grau i Màster
- Consolidar la substitució del format paper per format digital en la gestió administrativa del TFG.

Anàlisi dels canvis:

A causa de la crisi ocasionada per la COVID-19, el centre ha aprovat per Comissió d'Estudis de 16 d'abril de 2020 dos documents:

- Les Pautes per a l'Adaptació de l'Avaluació On-line, seguint les indicacions de l'acord

núm 33/2020 el Consell de Govern de 18 de febrer de 2020, pel qual s'aprova la *Normativa de l'avaluació i la qualificació de la docència en els graus i màsters de la UdL*. En el document es recullen totes les adaptacions realitzades per mantenir la docència i l'avaluació no presencial, el procediment per modificar les guies docents per tal de reflectir els canvis, així com els criteris per l'avaluació alternativa.

- El Procediment EPS per a la Defensa de TFGs i TFM's on-line a través de l'eina videoconferència del campus virtual, garantint que la sessió sigui pública i es difongui mitjançant els canals de difusió que utilitza el Centre.

També s'ha realitzat una modificació de la Normativa de Qualificació Curricular, per tal de diferenciar el nombre màxim de crèdits que un estudiant pot compensar en el global de la titulació dependent si està cursant un grau de 180 ECTS o 240 ECTS.

En quant a la perspectiva de gènere, durant el curs 2019-20 s'han incorporat mesures d'Igualtat de Gènere en les guies docents i materials de presentació de la titulació tot visualitzant els materials bibliogràfics escrits per dones.

Així mateix, s'ha creat un espai al campus virtual anomenat Perspectiva de gènere que recull un document pel professorat amb propostes per implementar la incorporació de la perspectiva de gènere en els àmbits de les titulacions de l'escola. En aquest espai es pot consultar:

- un informe sobre perspectiva de gènere en docència i recerca en l'entorn universitari. una carpeta amb exemples d'implementació per guies docents d'Arquitectura, Enginyeria Industrial, Matemàtiques, Física i Ciències de la Computació.
- Un enllaç per si es vol consultar més informació relativa a la perspectiva de gènere, a la Xarxa Vives d'Universitats.

ESTÀNDARD 2. Pertinència de la informació pública

Millores transversals realitzades:

Per tal de difondre i donar a conèixer les titulacions de l'EPS s'han dut a terme les següents mesures de promoció:

- S'han iniciat converses amb escoles de cicles formatius per vincular-les al Grau d'Enginyeria de l'Energia i la Sostenibilitat per tal de promocionar i donar a conèixer entre els seus alumnes la titulació, encara desconeguda pels estudiants i la societat de l'àrea d'influència en general.
- S'han intensificat les accions de promoció del TIDIC, GEOIL i GEQ entre els centres educatius de la zona d'Igualada i Lleida.
- S'ha incrementat la difusió de les titulacions en general, augmentant de forma significativa el nombre de xerrades informatives sobre els estudis i tallers.
- S'ha elaborat un catàleg de tallers i activitats de promoció i difusió de les titulacions de l'escola adreçades als estudiants de secundària. Aquest catàleg ha estat enviat a tots els

centres de secundària de la província de Lleida i zona d'influència d'Igualada.

- S'han creat nous tallers, en particular un d'impressió 3D i un "Escape room".

Milliores proposades per al curs 2020-21:

- Millorar la campanya de promoció del Campus d'Igualada; incloent els centres de cicles de graus formatius i intensificant les accions a les comarques d'Osona, Baix Llobregat, Penedès i Conca del Barberà.
- Realització de d'activitats de difusió i tallers de promoció en format virtual.
- Promoure l'escola i les seves titulacions a través de la presentació de projectes.
- Explorar la possibilitat d'utilitzar el LinkedIn per consolidar la relació alumnes i escola.
- Millorar nombre de seguidors a les xarxes.
- Realització de manera virtual de la quarta edició del World Wide EPS Meeting, presentació dels estudis de mobilitat internacional de l'escola on participen totes les universitats "partners".
- Migració de continguts dels webs de graus i màsters de les titulacions, enfatitzant la informació relacionada amb els segells de qualitat de les titulacions, dades de la titulació en xifres i perfil del professorat.

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

Milliores realitzades:

- Instal·lar en el hall d'entrada de l'EPS pantalles tàctils que permeten accedir a la web de l'escola per consultar la informació relativa al centre, titulacions, horaris, calendaris d'exàmens..etc.
- Instal·lació, també al hall de l'EPS, d'un monitor Videowall per difondre informacions diverses; noves titulacions, esdeveniments, treballs de fi de màster o grau, etc.
- Publicació de la informació sobre el pla d'estudis, horaris, mobilitat, pràctiques acadèmiques, beques i normatives de la nova doble GEM-GEES.
- Publicació del document que recull la resposta a les preguntes freqüents (FAQS) que pot tenir l'estudiant que cursarà un programa de mobilitat internacional.

Anàlisis dels canvis:

Arran de la pandèmia, a nivell UdL es va reunir en una sola pàgina els enllaços a la informació sobre l'alerta sanitària de la COVID-19, notícies i acords institucionals, i els recursos d'estudi i treball remot, actualitzat constantment. L'enllaç directe és el següent: <http://www.udl.cat/ca/coronavirus/>

No obstant, des d'un bon començament de la situació d'excepcionalitat, l'EPS va informar a tot l'estudiantat de les modificacions que s'anaven produint en la docència i dels reajustaments en el seu desenvolupament a través dels canals disponibles (e-mail, web, xarxes socials, Trobada EPS,

campus virtual), així com a través de la pàgina web.

Es van prioritzar el correu electrònic i els mitjans digitals per resoldre dubtes i preguntes a través del professorat, coordinadors de les titulacions (Correu electrònic dels coordinadors a l'enllaç: <http://www.eps.udl.cat/ca/lescola/organitzacio/coordinadors/>) i secretaria (eps.secretariacentre@udl.cat)

Excepcionalment, les guies docents de les assignatures es van obrir entre els dies 20 i 30 d'abril, tots dos inclosos. El professorat va incorporar totes aquelles modificacions necessàries per adaptar les assignatures al format no presencial. Aquestes modificacions es van incorporar mitjançant unes addendes a la guia docent original relatives als apartats de Continguts, Metodologia, Pla de desenvolupament i Avaluació.

La Comissió d'Estudis de cada Centre, d'acord amb l'article 1.2 (apartat 5) de la Normativa de l'avaluació i la qualificació de docència en els graus i màsters de la UdL, va establir unes pautes per a les modificacions dels sistemes d'avaluació de les guies docents per adaptar a les especificitats de cada titulació, assegurant sempre el compliment de la normativa.

Des de la direcció de l'Escola i l'equip de coordinadors s'han desenvolupat reunions entre delegats i representants d'alumnes, coordinadors i caps d'estudis per grups de titulacions per copsar l'efecte dels canvis introduïts en la docència, amb una valoració global positiva.

S'han subsanat els defectes apuntats pel Comitè d'Accreditació Extern del Màster en Enginyeria Informàtica en referència a la formació dual. Donant resposta a aquest requeriment i amb l'objectiu que l'estudiant conegui a priori les particularitats de la formació dual en les assignatures optatives s'han incorporat els següents canvis:

- ampliació de la informació disponible en les guies docents relacionada amb competències, continguts, planificació i sistema d'avaluació. Els enllaços a les guies docents modificades són:
 - [Visió de Negoci en Sistemes ERP](#)
 - [Àrees Funcionals i de Gestió en Sistemes ERP](#)
 - [Integració de Processos Empresarials en Sistemes ERP](#)
 - [Enterprise Integrated Projects 1](#)
 - [Enterprise Integrated Projects 2](#)
 - [Enterprise Integrated Projects 3](#)
- ampliació de la informació sobre les ofertes de formació dual des de l'inici de curs i en castellà, català i anglès.
<http://www.masterinformatica.udl.cat/ca/pla-formatiu/FormacioDual/FormacioDual.html>
- ampliació de la informació relacionada amb l'elaboració del Treall de Fi de Màster en formació dual.
- homogeneització del curriculum vitae del professorat.
- ampliació de la informació acadèmica i experiència professional del professorat associat

Milliores proposades per al curs 2020-21:

- Publicació de tota la informació acadèmica relativa al nou Master en Disseny d'Experiència d'Usuari que es preveu implantar el curs 2021-22.
- Les guies docents reflectiran la informació sobre el desenvolupament de les classes; i el horaris mostraran la proporcionalitat entre classes virtuals i classes presencials.
- Les guies docents recolliran les mesures de seguretat específiques de cada assignatura adoptades arran de la pandèmia per a la realització de les pràctiques en el laboratori.
- Disseny d'una aplicació que estarà disponible en la web de l'escola per realitzar un tour virtual per les instal·lacions del campus d'Igualada i Lleida.

2.2. La institució publica informació sobre els resultats acadèmics i la satisfacció.

Durant el curs 2019-20 no s'han introduït canvis en aquest apartat.

ESTÀNDARD 3. Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació

L'EPS disposa d'un Sistema de Garantia Interna de la Qualitat que recull les activitats que es desenvolupen al centre per tal de garantir la millora contínua de la qualitat de l'oferta formativa de l'Escola, seguint les directrius i els estàndards per l'assegurament de la qualitat en l'EEES i el programa AUDIT.

Durant el curs 2019-20, s'ha produït una actualització del SGIQ del centre per tal d'incloure els canvis realitzats en el Reglament del centre i en el Manual de Qualitat de la UdL. El document es va aprovar per Junta de Centre el 16 de juliol i per la Comissió d'Avaluació de la Universitat el 28 de juliol de 2020.

També, al llarg d'aquest curs, la UdL ha sol·licitat l'avaluació de la implantació dels procediments transversals del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat. El resultat de l'auditoria ha estat favorable i obre la porta a la certificació de la implantació del SGIQ a nivell de centre. Aquesta primera etapa ha suposat també el desplegament d'un seguit d'indicadors que permeten controlar els procediments i definir un Pla de Millora específic en el Pressupost per Programes que desenvolupa el Pla Estratègic de la UdL.

3.1. El SGIQ implementat té processos que garanteixen el disseny, l'aprovació, el seguiment i l'acreditació de les titulacions.

Milliores realitzades:

- Afegir com a procediment propi de l'Escola Politècnica Superior el procediment general següent:

PG.32 Gestionar queixes i suggeriments

Anàlisi dels canvis:

Des de l'inici de la situació de confinament, la Direcció de l'EPS, seguint les indicacions del Vicerectorat d'Ordenació Acadèmica, es va adaptar per tal de

- Planificar de nou tota la docència pendent, en la mesura del possible, utilitzant la metodologia online, oferint classes virtuals tot respectant l'horari de classes original i les franges horàries preestablertes a cada assignatura.
- Dimensionar i coordinar les activitats acadèmiques tenint en compte la càrrega de treball de cada assignatura i el conjunt d'assignatures que es poden estar cursant alhora.
- Mantenir un contacte regular amb l'estudiantat de cada assignatura per assegurar que estan al corrent de les novetats que es proposen i puguin fer arribar les seves observacions, que han d'ajudar a millorar la planificació dels canvis i evitar problemes de solapaments.
- Excepcionalment, les guies docents de les assignatures es van obrir entre els dies 20 i 30 d'abril, tots dos inclosos. El professorat va incorporar mitjançant unes addendes a la guia docent original les modificacions relatives als apartats de Continguts, Metodologia, Pla de desenvolupament i Avaluació. En particular, es va optar per mantenir l'avaluació continuada i els exàmens de recuperació per no perdre curs. Es van substituir, en la mesura del possible, les activitats d'avaluació presencial programades per activitats avaluables no presencials o exàmens online.

En el cas de les **pràctiques externes**, a partir de la declaració de l'estat d'alarma es van suspendre les pràctiques presencials dels estudiants de totes les titulacions de l'EPS. En els casos que la tipologia de les tasques a realitzar ho permetien, es van substituir per teletreball, per tant els estudiants van poder continuar les seves practiques sense mes inconvenient. La resta d'estudiants van veure interrompudes temporalment les seves pràctiques.

Fins que no es va aixecar l'estat d'alarma no es van tornar a reprendre les practiques presencials. Abans de reprendre aquestes pràctiques calia signar una declaració COVID per part de l'estudiant, el tutor de l'empresa i el tutor de la Universitat on es feia constar l'acord de les parts en tornar a la modalitat presencial de les pràctiques.

A partir del 13 de març del 2020 no s'han celebrat reunions presencials amb els estudiants de practiques i totes les comunicacions s'han realitzat per correu o per videoconferència mitjançant un nou espai que es va obrir al campus virtual "Reunions amb estudiants de PTE".

En el document **Pautes per a l'Adaptació de l'Avaluació On-line**, aprovat per Comissió d'Estudis de 16/04/2020, es recullen tots els canvis aplicats tenint en compte els procediments PG22, PG29 i PG30.

En la mateixa Comissió d'Estudis s'aprova el **Procediment per a la modificació de les guies docents** on es recollia com introduir addendes en els diferents apartats de la guia (Continguts, Metodologia, Pla de desenvolupament i Avaluació) per reflectir els canvis introduïts i poder fer-ne el seguiment.

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.

Durant el curs 2019-20 s'ha consolidat el model d'enquesta virtual. El primer quadrimestre del curs va permetre recollir l'opinió de l'estudiantat sobre la docència realitzada en les assignatures de grau i màster exclusivament a través de mitjans telemàtics, abandonant el formulari en paper i a través de becaris.

El canvi de model de l'enquesta juntament amb la situació de confinament posa de manifest diferències en la participació comparant el curs 2018-19 i 2019-20 i de forma desigual entre les titulacions, tot i les accions que es van realitzar per part del centre: correus al professorat per motivar a l'alumnat a participar, correus adreçats als estudiants a través de l'espai TOTS-EPS, creació de rètols amb codis QR per accedir directament a l'enquesta.

Universitat de Lleida

Centre: Escola Politècnica Superior

Quadrimestre: Anual,1r Quadrimestre,2n Quadrimestre

| Titulació | 2019-20 | 2018-19 | Dif. Participació |
|---|---------|---------|-------------------|
| Doble Titulació: Grau Eng.Informàtica i Grau en Administr.Direcció Empreses - DIA | 45% | 54% | -9% |
| Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació - G56 | 62% | 55% | 7% |
| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives - G58 | 55% | | |
| Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica - G54 | 60% | 54% | 6% |
| Grau en Enginyeria Informàtica - G52 | 41% | 52% | -11% |
| Grau en Enginyeria Mecànica - G53 | 47% | 51% | -4% |
| Grau en Enginyeria Química - G59 | 67% | 64% | 3% |
| Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat - G57 | 73% | 47% | 26% |
| Grau en Enginyeria en Organització Industrial i Logística - GOI | 29% | 66% | -37% |
| Grau en Tècniques d'Interacció Digital i de Computació - GTC | 55% | 63% | -8% |
| Tronc comú de les enginyeries industrials - Igualada - TC1 | 74% | 64% | 10% |
| Tronc comú de les enginyeries industrials - Lleida - TC0 | 44% | 54% | -10% |

| Titulació | 2019-20 | 2018-19 | Dif. Participació |
|--|---------|---------|-------------------|
| MU en Enginyeria Industrial - M57 | 64% | 49% | 15% |
| MU en Enginyeria Informàtica - M56 | 57% | 69% | -12% |
| Màster Universitari en Enginyeria del Cuir - M59 | 73% | | |

Millores Proposades:

- Per tal d'augmentar la participació en les enquestes, enviar correus recordatoris instant els titulats a omplir les enquestes de satisfacció.

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

Millores realitzades:

- Revisió i actualització del SGIQ del centre; donada la incorporació del Campus Universitari d'Igualada i la incorporació de les noves titulacions, s'ha actualitzat el manual tenint en compte la conjuntura actual i s'han reflectit els canvis introduïts en el Manual de la UdL fruit de la revisió per l'avaluació favorable dels procediments transversals del SGIQ de la UdL.

ESTÀNDARD 4. Adequació del professorat al programa formatiu

Millores transversals realitzades durant el curs 2019-20

- Incorporació de nou professorat qualificat per impartir docència en el Grau en Disseny i Tecnologies Creatives i el Grau en Tècniques d'Interacció Digital i Computació.

Millores transversals proposades per al curs 2020-21

- Convocatòria per atraure la participació de professorat internacional en modalitat on-line pels estudis de Màster.
- Incorporació de professorat de reconegut prestigi en el sector per impartir docència el Grau en Disseny i Tecnologies Creatives.
- Incorporació de professorat qualificat pel Grau en Tècniques d'Interacció Digital i Computació.

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.

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ

Millores realitzades:

No s'ha dut a terme canvis importants en el professorat del GATE durant el curs.

Va causar baixa de maternitat la professora Lúdia Rincón que va ser coberta sense cap problema pel professor associat Frederic Lorente, el qual va fer una gran tasca, tot realitzant les classes en format virtual a conseqüència de l'adaptació de la docència per causa del cov19.

Anàlisi dels indicadors/canvis:

Dels 41 professors que van impartir docència, 15 són permanents, 17 són associats, i 9 són becaris pre o post-doctoral. Del total 15 són doctors i 26 no doctors. D'aquestes dades, se'n desprèn que encara hi ha possibilitat d'incrementar no tan sols el número de doctors, sinó també el número de personal permanent assignat a la titulació.

D'altra banda, fent una anàlisi del perfil, es pot observar que del professorat de la titulació, solament 5 van ser Arquitectes Tècnics, un dels quals era contractat post-doctoral i els altres 4 associats. A més, un d'aquests 4 s'ha jubilat aquest curs i un altre ho farà properament. D'altra banda, 5 professors més són arquitectes, dos permanents, dos associats i un becari pre-doctoral. Es farà un seguiment de l'evolució del perfil del professorat per detectar les necessitats de la titulació.

Millores proposades:

- **Anàlisi plantilla del GATE:** Aquest curs s'ha jubilat el professor associat Josep Justo. Aquesta docència serà coberta per professorat d'EAGROF. Fer el seguiment de l'evolució de la plantilla actual.
- **Potenciar i difondre la recerca en edificació EPS-UdL:** Caldria potenciar la recerca que es duu a terme en l'àmbit d'edificació en l'EPS, i fer-ne difusió de forma coordinada.

GRAU EN DISSENY DIGITAL I TECNOLOGIES CREATIVES

En aquest primer any de la titulació s'ha configurat una plantilla de professorat d'acord amb els requisits de les assignatures i el centre per a poder impartir una docència de qualitat i atendre els estudiants correctament. Un total de 5 no doctors i 5 doctors (veure taula 4.1). Dels quals 3 són permanents. S'ha buscat un perfil jove i engrescat en garantir una docència de qualitat, tant en el perfil professional com docent. De forma, que s'han incorporat professionals dels diferents àmbits com són un professional de les xarxes socials d'un grup audiovisual, una professora del món del *màrqueting* i un professor post doctoral que és un artista digital amb guardons locals i internacionals i una brillant trajectòria acadèmica. Aquestes accions s'han realitzat per tal de garantir que la nova titulació s'imparteix d'acord amb els estàndards de qualitat de la UdL. A més, al curs 2020-21 es consolidaran dos investigadors post doctorals, acreditats, de l'àrea de Llenguatges i Sistemes Informàtics. Es sumarà un altre professor post doctoral, dos nous

professionals del món del màrqueting, una professional que treballa en una empresa del disseny digital i un altre professional d'un altre grup multimèdia.

A continuació, a la taula 4.2 es pot observar les hores impartides de docència (HIDA) segons la categoria de professorat i doctorat. La quantitat d'hores de doctors no permanents és molt elevada (420,0) davant les 150,0 dels doctors permanents, degut a la raó esgrimida en el punt 1.3, és a dir, pel perfil jove del professorat. Aquesta també és la raó per la qual hi ha un percentatge tan petit de professorat amb tram viu (veure la taula 4.3)

4.1. Professorat per categoria i segons doctorat (Estàndard 4.1)

| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives. Curs 2019-20 | Permanents 1 | Permanents 2 | Lectors | Associats | Altres | Total |
|---|--------------|--------------|---------|-----------|--------|-------|
| Doctors | 3 | - | - | 1 | 1 | 5 |
| No doctors | - | - | - | 5 | 0 | 5 |
| Total | 3 | - | - | 6 | 1 | 10 |

Permanents 1: Professorat permanent pel que és necessari ser doctor (CC, CU, CEU, TU, Agregat)
Permanents 2: Professorat permanent pel que no és necessari ser doctor (TEU, Col·laboradors)
Altres: Professorat visitant, becaris, etc...

4.2. Hores impartides de docència (HIDA) segons categoria de professorat i doctorat (Estàndard 4.1)

| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives. Curs 2019-20 | Permanents 1 | Permanents 2 | Lectors | Associats | Altres | Total |
|---|--------------|--------------|---------|-----------|--------|-------|
| Doctors | 150,0 | - | - | 60,0 | 420,0 | 630,0 |
| No doctors | - | - | - | 270,0 | ,0 | 270,0 |
| Total | 150,0 | - | - | 330,0 | 420,0 | 900,0 |

HIDA: Hores impartides de docència a l'aula
Permanents 1: Professorat permanent pel que és necessari ser doctor (CC, CU, CEU, TU, Agregat)
Permanents 2: Professorat permanent pel que no és necessari ser doctor (TEU, Col·laboradors)
Altres: Professorat visitant, becaris, etc...

A la taula 4.4 es pot veure clarament com altres (professors post doctorals) és on recauen la majoria de crèdits, per tal de tenir professionals compromesos tant amb docència com amb la recerca.

4.3. Percentatge d'hores impartides de docència (HIDA) segons trams (Estàndard 4.1)

| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives. Curs 2019-20 | Sense tram | Amb tram no viu | Amb tram viu |
|---|------------|-----------------|--------------|
| Percentatge HIDA segons trams de recerca | 83,3% | - | 16,7% |
| Percentatge HIDA segons trams de docència | 83,3% | - | 16,7% |

Correspon al professorat que pot tenir tram.

4.4. Percentatge d'hores impartides de docència (HIDA) segons tipologia del professorat (Estàndard 4.1)

Percentatge d'hores impartides per tipologia del professorat

| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives. Curs 2019-20. Assignatura. | Permanents 1 | Permanents 2 | Lectors | Associats doctors | Associats no doctors | Altres | Total d'hores impartides |
|---|--------------|--------------|---------|-------------------|----------------------|--------|--------------------------|
| ART I DISSENY DIGITAL - 102171 | - | - | - | - | - | 100% | 90,0 |
| CONTINGUTS DIGITALS - 102178 | - | - | - | - | - | 100% | 90,0 |
| DISSENY DE LA INTERACCIÓ - 102179 | 66,7% | - | - | - | - | 33,3% | 90,0 |
| EXPRESSIÓ GRÀFICA - 102170 | - | - | - | 66,7% | - | 33,3% | 90,0 |
| MATEMÀTIQUES APLICADES A L'ART I DISSENY DIGITAL - 102172 | 100% | - | - | - | - | 0% | 90,0 |
| ORGANITZACIÓ D'EMPRESES - 102173 | - | - | - | - | 100% | 0% | 90,0 |
| PROGRAMACIÓ - 102175 | - | - | - | - | 66,7% | 33,3% | 90,0 |
| TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ - 102174 | - | - | - | - | 50% | 50% | 90,0 |
| TECNOLOGIES WEB - 102176 | - | - | - | - | - | 100% | 90,0 |
| XARXES SOCIALS - 102177 | - | - | - | - | 83,3% | 16,7% | 90,0 |

Respecte a la investigació, el professorat doctor està implicat en tasques pròpies de investigació, com a publicació d'articles científics, assistència a conferències i tallers en els seus respectius camps i participació en projectes d'investigació.

Respecte a la perspectiva de gènere, es pot observar que són les dones les que tenen el tram viu de docència a la següent taula:

| | | 2019-20 | | | |
|---|-------------------|------------|-------------------|------------|------------|
| | | Tots | Genere desconegut | Dona | Home |
| Estudi | Tram viu docencia | Nombre PDI | Nombre PDI | Nombre PDI | Nombre PDI |
| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives - | Tots | 11,00 | 1,00 | 5,00 | 5,00 |
| | Sense tram | 9,00 | 1,00 | 3,00 | 5,00 |
| | Viu | 2,00 | | 2,00 | |

Es repeteix la situació idènticament als trams de recerca. Respecte a les categories, es pot apreciar en la següent taula que en aquesta titulació hi ha dones agregades i catedràtiques, mentre que aquestes figures estan absents en els homes.

| Categoria | 2019-20 | | | | | |
|-----------------------------|---------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|
| | Tots | | Dona | | Home | |
| | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent |
| Totes les categories | 900,00 | 10,00 | 435,00 | 5,00 | 465,00 | 5,00 |
| PDI | 480,00 | 8,00 | 255,00 | 4,00 | 225,00 | 4,00 |
| LABORAL | 150,00 | 2,00 | 150,00 | 2,00 | | |
| Agregat | 65,16 | 2,00 | 65,16 | 2,00 | | |
| Catedràtic Contractat | 84,84 | 1,00 | 84,84 | 1,00 | | |
| ASSOCIAT | 330,00 | 6,00 | 105,00 | 2,00 | 225,00 | 4,00 |
| INVESTIGADOR | 420,00 | 2,00 | 180,00 | 1,00 | 240,00 | 1,00 |

GRAU EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA I SOSTENIBILITAT

Durant el curs 2019-20, un 41% de les hores de docència han sigut impartides per professors permanents a temps complet i per professors lectors, un 16% per professors associats i un 43% per altres figures, on s'inclouen els becaris predoctorals i contractats postdoc. El percentatge d'hores de professorat a temps complet ha disminuït respecte el curs 2018-19 (57%), mentre que el d'altres figures ha augmentat significativament respecte aquest mateix curs (21%). Aquests canvis són deguts a que fins l'any 2018-19 únicament hi havia actius els dos primers cursos del grau, on es prioritza l'assignació de professorat permanent atenent les majors necessitats de tutoratge requerides pels estudiants de cursos inicials. La implantació de les assignatures específiques de tercer curs, ha implicat la incorporació de contractats postdoc especialistes en l'àmbit de l'energia i la sostenibilitat, però que encara no han assolit una posició permanent. En aquest sentit, cal remarcar que un 64% de les hores de docència han sigut impartides per professors doctors, percentatge clarament superior al de professorat permanent. La incorporació d'aquest nou professorat doctor es valora de forma molt favorable donat que el seu perfil acadèmic i investigador s'ajusta plenament a les necessitats de la titulació i potencia la formació dels futurs graduats en enginyeria de l'energia i sostenibilitat. El nou professorat doctor presenta un clar potencial d'acreditació i és previsible que, en els propers cursos s'incrementi progressivament la fracció de professors permanents a temps complet i de professors lectors.

En línia amb l'anterior, un 36,3% de les hores van ser impartides per professors amb un tram de recerca viu i un 38,6% de les hores per professors amb un tram de docència viu. Aquests percentatges es corresponen amb el fet que únicament el professorat permanent i lector (41% del total) pot accedir a aquests trams.

Des de la perspectiva de gènere, del total de 46 PDI amb activitat docent, 40 són homes i 6 són dones. Entre altres raons, aquesta diferència està relacionada amb el biaix entre el nombre d'homes i de dones que cursen les enginyeries de l'àmbit industrial i que potencialment poden arribar a ser professors d'aquestes titulacions.

GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA

El professorat implicat en la titulació està format per 65 professors, dels quals, un 64% són doctors. D'aquest professors doctors, el 71% forma part de la plantilla permanent de la Universitat. Aquest curs es preveu que el percentatge de professors doctors permanents augmenti un 5%. Aquestes dades indiquen la bona preparació del professorat i implica que el potencial investigador

sigui elevat, la qual cosa queda reflectida en la qualitat dels TFG realitzats. Dels professors no doctors, el 56% són professors associats, els quals donen la visió professional als estudiants i reforcen els coneixements adquirits.

4.2. Hores impartides de docència (HIDA) segons categoria de professorat i doctorat (Estàndard 4.1)

| Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. Curs 2019-20 | Permanents 1 | Permanents 2 | Lectors | Associats | Altres | Total |
|--|--------------|--------------|---------|-----------|--------|---------|
| Doctors | 596,8 | 5,0 | 539,5 | 27,8 | 16,7 | 1.185,8 |
| No doctors | - | 226,6 | - | 295,9 | 57,4 | 579,9 |
| Total | 596,8 | 231,6 | 539,5 | 323,8 | 74,0 | 1.765,6 |

HIDA: Hores impartides de docència a l'aula
Permanents 1: Professorat permanent pel que és necessari ser doctor (CC, CU, CEU, TU, Agregat)
Permanents 2: Professorat permanent pel que no és necessari ser doctor (TEU, Col·laboradors)
Altres: Professorat visitant, becaris, etc...

4.3. Percentatge d'hores impartides de docència (HIDA) segons trams (Estàndard 4.1)

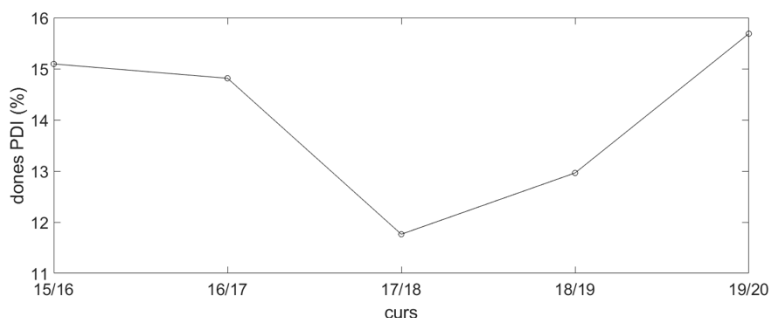
| Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. Curs 2019-20 | Sense tram | Amb tram no viu | Amb tram viu |
|--|------------|-----------------|--------------|
| Percentatge HIDA segons trams de recerca | 37,5% | 2,5% | 60% |
| Percentatge HIDA segons trams de docència | 24,7% | - | 75,3% |

Correspon al professorat que pot tenir tram.

La Direcció d'Estudis de la EPS ha establert com a criteri el recomanar als diferents departaments amb assignació docent a la titulació que, en la mesura del possible, s'assigni professorat a temps complet en les assignatures dels primers cursos (tronc comú), de forma que puguin dedicar el temps que sigui necessari a l'atenció dels alumnes i al seguiment de les assignatures. De la mateixa forma es valora positivament que el professorat a temps parcial, habitualment procedent de l'àmbit professional, sigui assignat a assignatures d'últims cursos i optatives, de forma que contribueixina connectar l'alumnat amb el món laboral.

L'assignació de director de TFG es realitza a través del Coordinador de la titulació, que és qui fa de contacte entre els estudiants i els professors de forma que els ajuda en l'elecció del tutor més adequat en funció de la temàtica en la que l'alumne desitja realitzar el TFG. Seguidament és l'alumne el qui es posa en contacte amb el professor, amb l'ajuda del Coordinador o no, per concretar la proposta definitiva de TFG. Aquest procediment, que permet una atenció personalitzada, sol satisfer als alumnes que estan en procés d'iniciar el TFG.

Des de la perspectiva de gènere, del total de 51 PDI amb activitat docent (curs 19-20), 43 són homes i 8 són dones. Entre altres raons, aquesta diferència està relacionada amb el biaix entre el nombre d'homes i de dones que cursen les enginyeries de l'àmbit industrial i que potencialment poden arribar a ser professors d'aquestes titulacions. La següent gràfica mostra el percentatge de dones que formen part del PDI en els últims 5 anys i realment no s'observa una tendència que auguri un equilibri de gèneres.



GRAU EN ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL I LOGÍSTICA

El perfil de la plantilla docent i la dedicació del professorat és l'adequada per poder impartir les assignatures de la titulació GEOIL sota criteris de qualitat i poder atendre als estudiants de manera correcta. La docència de primer i segon curs forma part del tronc comú de les enginyeries d'Igualada. El 83% de la docència de la titulació la realitza professorat doctor i la major part dels professors a TC formen part d'un grup de recerca, fet que es valora molt positivament de cara a la promoció de l'activitat investigadora entre els estudiants, així com la incorporació de la perspectiva de la recerca en la docència.

En el procés de verificació de la titulació es feia referència a una mancança de recursos humans que tindria especial atenció en els informes de seguiment. Per tal de donar resposta a aquest comentari, s'adjunta un quadre resum de les figures que imparteixen docència en el Grau i la seva evolució en els dos anys d'implantació.

Des de l'inici del curs 2018-19, s'ha produït la incorporació de tres nous professors doctors de l'àrea de coneixement d'Organització d'Empreses del Departament d'Administració d'Empreses que resolen les mancances inicials esmentades per la Comissió d'Avaluació. Dues d'aquestes incorporacions corresponen a professors agregats i la tercera és de lector. Tanmateix, aquesta professora ja disposa actualment de l'acreditació d'agregat.

| | Nombre de PDI amb activitat docent 2019-20 | Hores lectives 2019-20 | Nombre de PDI amb activitat docent 2018-19 | Hores lectives 2018-19 |
|------------------------------|--|------------------------|--|------------------------|
| PDI | 92,3% | 99,7% | 88,6% | 89,9% |
| Funcionari | 7,7% | 9,9% | 8,6% | 5,1% |
| Titular Universitari | 3,8% | 0,1% | 2,9% | 0,4% |
| Titular Escola Universitària | 3,8% | 9,9% | 2,9% | 4,1% |
| Grup A | 0,0% | 0,0% | 2,9% | 0,5% |
| Laboral | 84,6% | 89,8% | 80,0% | 84,8% |
| Catedràtic Contractat | 0,0% | 0,0% | 2,9% | 0,2% |
| Agregat | 38,5% | 53,0% | 25,7% | 44,5% |
| Col·laborador Permanent | 7,7% | 3,0% | 8,6% | 3,0% |
| Lector | 11,5% | 17,5% | 5,7% | 4,5% |
| Subgrup A2 - Permanent | 3,8% | 3,5% | 2,9% | 6,0% |
| Visitant | 0,0% | 0,0% | 11,4% | 11,0% |
| Associat | 23,1% | 12,8% | 22,9% | 15,7% |
| Investigador | 7,7% | 0,3% | 11,4% | 10,1% |
| Postdoctoral | 7,7% | 0,3% | 11,4% | 10,1% |
| Total general | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Durant el curs 2019-20 han impartit docència al grau GEOIL 23 professors (63,5% homes, 36,4% dones). D'aquests 16 doctors i 7 no doctors. Del total de professors, un 66% té tram de docència viu i un 53% té tram de recerca viu.

El Treball Final de Grau (TFG) es tutoritza principalment per professorat a temps complet, de manera que garanteix una atenció continuada a l'estudiant i proporciona tant els coneixements de la matèria com els coneixements sobre requisits inherents a un TFG.

L'opinió dels estudiants sobre els professors de la titulació i les assignatures és molt positiva. La puntuació mitjana de les assignatures és de 4 sobre 5 (un 65% de les quals rep una puntuació superior a 4), i el bloc de professorat obté en les enquestes als estudiants una puntuació mitjana superior a 4,1. Aquests nous resultats s'expliquen per l'experiència del professorat, el seguiment i el tracte proper que fan als estudiants.

| Grau en Organització Industrial i Logística | 2019-20 | 2018-19 |
|--|---------|---------|
| Questionari | Mitjana | Mitjana |
| Enquesta d'opinió de l'estudiantat sobre assignatura-professor de graus i màsters universitaris | 4,16 | 4,11 |
| 1. Professorat | 4,34 | 4,20 |
| 1. Utilitza mètodes adequats d'ensenyament - aprenentatge | 4,10 | 4,03 |
| 2. És accessible per a realitzar consultes i tutories | 4,54 | 4,15 |
| 3. Compleix amb els horaris establerts | 4,53 | 4,51 |
| 4. És un/a bon/a professor/a | 4,21 | 4,10 |
| 3. Assignatura | 3,96 | 4,00 |
| 5. Cursar l'assignatura ha contribuït a la meua formació | 4,10 | 4,04 |
| 6. En cas d'haver tingut més d'un professor/a, la coordinació entre el professorat ha estat adequada | 3,39 | 3,62 |
| 7. La metodologia d'avaluació és adequada | 4,14 | 4,15 |
| 8. Estic satisfet/a amb l'assignatura | 3,90 | 3,98 |

En l'àmbit de la recerca en Organització Industrial i Logística s'està treballant en les següents línies:

- 1/ Noves tendències en la supply chain i RSC (sublínies 1.1/Big data and logistics; 1.2/CSR in supply chains);
- 2/ Eines d'ajuda a la presa de decisions tàctiques-operacionals. S'han publicat 2 articles, 2 estan actualment en revisió i s'ha participat en 1 congrés científic internacional.

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

El perfil del professorat es considera molt adequat per a les característiques de la titulació. El 52% dels professors de la titulació són doctors i imparteix el 70% de les hores de docència. Aquests percentatges s'han reduït durant aquest curs a causa de que s'ha hagut d'incorporar professors associats per assumir els nous grups de primer i alguna baixa temporal d'algun professor titular.

Pel que fa a les categories laborals tenim que el 50% són professors a temps complet i el 32% són professors associats. Mentre que les assignatures dels primers cursos estan més assignades a professors doctors a temps complet, els professors associats concentren la seva docència en els últims cursos, en els quals la seva experiència a l'empresa i últimes tecnologies aporten un valor afegit a les assignatures i a la titulació. Cal constatar que, durant els tres últims cursos, s'ha anat corregint una mancança crònica de professors catedràtics que hi havia a la titulació. S'estima que la titulació passa a tenir 6 catedràtics d'universitat impartint classe en les seves assignatures.

També podem destacar el 71,3% de les hores impartides pels professors de la titulació tenen un tram de docència i el 57,1% tenen un tram de recerca. Aquests resultats mantenen l'estàndard en nivells de qualitat excel·lent.

L'opinió dels estudiants de la titulació és molt bona, ja que el 100% dels enquestats repetiria la mateixa titulació. Pel que fa a l'opinió sobre els professors, la valoració dels estudiants també és bona, ja que en les enquestes que es realitzen a la fi de cada assignatura, la majoria de les assignatures obtenen una valoració global superior 3,5 sobre 5. Només una assignatura, suspèn la valoració dels estudiants (nota inferior a 2,5). En la majoria dels casos, la baixa valoració sol ser deguda a l'alt nivell d'exigència del professorat o que els estudiants consideren que la càrrega de

treball és excessiva.

No s'han produït modificacions substancials en els criteris d'assignació dels professors a les assignatures ja que excepte per baixes de malaltia, estan força consolidades i no pateixen molts canvis d'un curs a un altre. En l'assignació de professors a TFG se segueix un model dual on el professor proposa les propostes de TFG que poden realitzar els estudiants i aquests últims són els que escullen les que els sembla més atractives. De moment, no hi ha hagut problemes i tota la demanda de TFGs ha pogut ser coberta pels professors de la titulació o empreses externes.

Com millores que es podrien estudiar de cara al proper curs seria reforçar els grups de laboratori de les assignatures obligatòries de 2n i 3r, ja que els grups que actualment disposen els proporciona una capacitat per a 50-60 estudiants i amb l'increment dels números de matrícula dels últims anys podríem tenir problemes de massificació en dels laboratoris.

Professorat per categoria i segons doctorat

| | Permanents | Permanents | Lectors | Associats | Altres | Total |
|------------|------------|------------|---------|-----------|--------|-------|
| Doctors | 26 | 2 | - | 2 | 1 | 31 |
| No doctors | - | 2 | - | 17 | 9 | 28 |
| Total | 26 | 4 | - | 19 | 10 | 59 |

Percentatge d'hores impartides de docència (HIDA) segons trams

| | Sense tram | Amb tram no viu | Amb tram viu |
|---|------------|-----------------|--------------|
| Percentatge HIDA segons trams de recerca | 42,9% | 3,3% | 53,8% |
| Percentatge HIDA segons trams de docència | 28,7% | - | 71,3% |

Pel que fa a la perspectiva de gènere, en els darrers anys no hi ha hagut gaire canvi en el percentatge de dones docents, ja que hi ha hagut poques incorporacions. El percentatge de dones docents ha passat de 17,8 % el curs 2015-16 fins el 16,7 % el darrer curs, com també el nombre d'hores dedicades, passant del 23,6 % el curs 2015-16 fins el 22,9% el darrer curs.

| Categoria | 2019-20 | | | | | |
|------------------------------|----------|--------------------------|--------|--------------------------|----------|--------------------------|
| | Tots | | Dona | | Home | |
| | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent |
| Totes les categories | 4.326,14 | 54,00 | 991,65 | 9,00 | 3.334,49 | 45,00 |
| PDI | 3.948,95 | 45,00 | 991,65 | 9,00 | 2.957,30 | 36,00 |
| FUNCIONARI | 1.305,67 | 12,00 | 747,01 | 5,00 | 558,66 | 7,00 |
| Catedràtic Universitari | 324,11 | 5,00 | | | 324,11 | 5,00 |
| Titular Escola Universitària | 339,38 | 2,00 | 339,38 | 2,00 | | |
| Titular Universitari | 642,19 | 8,00 | 407,63 | 3,00 | 234,56 | 5,00 |
| LABORAL | 1.577,54 | 14,00 | 140,17 | 3,00 | 1.437,36 | 11,00 |
| Agregat | 1.219,55 | 12,00 | 136,22 | 2,00 | 1.083,33 | 10,00 |
| Catedràtic Contractat | 109,88 | 1,00 | | | 109,88 | 1,00 |
| Col·laborador Permanent | 248,10 | 2,00 | 3,95 | 1,00 | 244,15 | 1,00 |
| Lector | | | | | | |
| Visitant | | | | | | |
| ASSOCIAT | 1.065,74 | 19,00 | 104,46 | 1,00 | 961,28 | 18,00 |
| PAS | 28,23 | 3,00 | | | 28,23 | 3,00 |
| INVESTIGADOR | 348,96 | 10,00 | | | 348,96 | 10,00 |

De les dades es pot veure que el professorat femení té més trams de docència i recerca que el

personal masculí, ja que el percentatge de professorat femení amb tram viu és lleugerament superior al percentatge global de personal femení respecte el masculí (dades del paràgraf anterior). En particular, el percentatge de professorat femení amb trams vius docents i trams vius de recerca aquest darrer curs son 29% i 19%, que s'han incrementat respecte el curs 2015-16 on els percentatges eren 25,9% i 9,5%.

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

El profesorado actual (78 profesores) se adecúa perfectamente a los niveles de cualificación exigidos por la titulación. Las cifras indican que la categoría que imparte un número mayor de horas es la de profesorado doctor. Es decir, doctores especialistas en sus respectivas materias que velan por la excelencia docente. Específicamente, un 65% de las horas docentes impartidas las realiza profesorado doctor. Se considera muy positivo que este porcentaje haya aumentado en prácticamente 10 puntos respecto del curso anterior (57%). A su vez, indicar que del 35% restante de las horas, aproximadamente el 43% corresponden a profesorado permanente (Colaboradores o TEUs) y que el profesorado no permanente se ubica prácticamente en su totalidad en asignaturas de los últimos cursos en las que la docencia es impartida por profesionales de reconocido prestigio del ámbito industrial englobados, tal y como indica la ley, bajo la figura de profesor asociado. Respecto al profesorado no doctor que no es profesorado asociado (14.5%), se trata fundamentalmente de investigadores en formación que colaboran impartiendo prácticas y grupos de problemas apoyados y asesorados por sus respectivos directores de tesis. En la siguiente tabla se pueden apreciar estas cifras de forma detallada.

4.2. Hores impartides de docència (HIDA) segons categoria de professorat i doctorat (Estàndard 4.1)

| Grau en Enginyeria Mecànica. Curs 2019-20 | Permanents 1 | Permanents 2 | Lectors | Associats | Altres | Total |
|---|--------------|--------------|---------|-----------|--------|---------|
| Doctors | 1.252,2 | 7,5 | 31,2 | 293,2 | 38,3 | 1.622,4 |
| No doctors | - | 377,5 | - | 372,6 | 127,8 | 878,0 |
| Total | 1.252,2 | 385,1 | 31,2 | 665,8 | 166,2 | 2.500,4 |

HIDA: Hores impartides de docència a l'aula
 Permanents 1: Professorat permanent pel que és necessari ser doctor (CC, CU, CEU, TU, Agregat)
 Permanents 2: Professorat permanent pel que no és necessari ser doctor (TEU, Col·laboradors)
 Altres: Professorat visitant, becnis, etc...

En el caso del Trabajo Final de Grado (TFG), éste se tutora fundamentalmente por profesorado doctor a tiempo completo (~80%), que es garante de una adecuada atención continuada al estudiantado matriculado en el mismo, así como un conocimiento profundo sobre los requerimientos inherentes a un TFG. A su vez, las asignaturas de los primeros dos cursos y en especial las de primero se imparten fundamentalmente por profesorado a tiempo completo, que dispone de una jornada suficiente para poder dedicar a los estudiantes el tiempo que pudiesen requerir. En el caso de las asignaturas de primero, el porcentaje de profesorado permanente es superior al 80%.

En cuanto al profesor asignado a las prácticas externas, en las que confluyen el ámbito académico y su aplicación en la industria, puntualizar que continúan siendo muy bien valoradas por el estudiantado. Respecto del curso pasado, en el que se identificó una valoración algo inferior al promedio en la pregunta sobre si éstas les han permitido aplicar los conocimientos adquiridos durante la titulación (3,1/5) se observa que se trató de un acontecimiento aislado, siendo en el curso 19-20 la puntuación obtenida de 4,5/5.

En cuanto a indicadores disgregados por sexo, se observa que la gran mayoría docentes del grado

son varones (aprox. 85 %). Estas cifras vienen marcadas fuertemente por el estudiantado que se matricula en las titulaciones del ámbito industrial, siendo un ejemplo claro el del presente curso 19-20 en el que se matricularon 15 mujeres respecto a un total de 116 alumnos.

| Categoria | Curs acadèmic | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| | 2019-20 | | | | | | 2018-19 | | | | | |
| | Tots | | Dona | | Home | | Tots | | Dona | | Home | |
| Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | |
| Totes les categories | 2.300,63 | 71,00 | 342,09 | 11,00 | 1.958,54 | 60,00 | 2.723,93 | 69,00 | 298,54 | 10,00 | 2.425,40 | 59,00 |
| PDI | 2.158,55 | 62,00 | 301,08 | 9,00 | 1.857,47 | 53,00 | 2.459,52 | 56,00 | 164,79 | 7,00 | 2.294,73 | 49,00 |
| FUNCIONARI | 551,14 | 19,00 | 10,55 | 2,00 | 540,59 | 17,00 | 680,39 | 16,00 | 16,91 | 2,00 | 663,48 | 14,00 |
| Catedràtic Universitari | 96,89 | 3,00 | | | 96,89 | 3,00 | 104,60 | 3,00 | | | 104,60 | 3,00 |
| Titular Escola Universitària | 71,78 | 3,00 | 5,00 | 1,00 | 66,78 | 2,00 | 101,80 | 3,00 | 5,00 | 1,00 | 96,80 | 2,00 |
| Titular Universitari | 382,47 | 13,00 | 5,55 | 1,00 | 376,92 | 12,00 | 473,99 | 10,00 | 11,91 | 1,00 | 462,08 | 9,00 |
| LABORAL | 854,56 | 20,00 | 177,83 | 5,00 | 676,73 | 15,00 | 1.054,80 | 20,00 | 93,87 | 4,00 | 960,93 | 16,00 |
| Agregat | 488,66 | 14,00 | 158,63 | 3,00 | 310,04 | 11,00 | 462,07 | 13,00 | 77,80 | 3,00 | 384,27 | 10,00 |
| Catedràtic Contractat | 167,68 | 4,00 | 9,79 | 1,00 | 157,89 | 3,00 | 168,08 | 3,00 | 16,08 | 1,00 | 152,00 | 2,00 |
| Col·laborador Permanent | 205,56 | 2,00 | | | 205,56 | 2,00 | 239,50 | 2,00 | | | 239,50 | 2,00 |
| Lector | 12,66 | 2,00 | 9,41 | 1,00 | 3,25 | 1,00 | 185,15 | 2,00 | | | 185,15 | 2,00 |
| ASSOCIAT | 752,85 | 23,00 | 112,71 | 2,00 | 640,14 | 21,00 | 724,33 | 20,00 | 54,00 | 1,00 | 670,33 | 19,00 |
| PAS | 27,56 | 3,00 | | | 27,56 | 3,00 | 27,54 | 4,00 | | | 27,54 | 4,00 |
| INVESTIGADOR | 95,34 | 10,00 | 41,01 | 3,00 | 54,33 | 7,00 | 236,87 | 13,00 | 133,75 | 3,00 | 103,12 | 10,00 |
| PERSONAL EXTERN | 19,18 | 1,00 | | | 19,18 | 1,00 | | | | | | |

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

El perfil de la plantilla docent i la dedicació del professorat és l'adequada per poder impartir les assignatures de la titulació sota criteris de qualitat i poder atendre als estudiants de manera correcta.

Pràcticament el 80% de la docència la realitza professorat doctor i la major part dels professors a TC formen part d'un grup de recerca, fet que es valora molt positivament de cara a la promoció de l'activitat investigadora entre els estudiants.

Durant el curs 2019-20 han impartit docència 23 professors. D'aquests 22 a temps complet i 1 associat.

La major part del professorat està implicat en la tutorització del TFG, realitzant un seguiment personalitzat.

El coordinador de la titulació és l'encarregat de validar les propostes, segons criteris establerts. S'estableixen dues possibilitats d'assignació de treballs: o bé és l'alumne el que es dirigeix a professors concrets o bé es dirigeixen al coordinador de la titulació el qual disposa de les ofertes que han fet arribar els diferents professors. També anualment es realitza una revisió de les temàtiques proposades pel professorat.

Referent a l'opinió dels estudiants, recollida a través de les enquestes tan d'assignatures com de professorat és molt positiva. La major part de les assignatures obté una valoració global pràcticament igual o superior a 4 sobre 5, i el bloc de professorat obté en les enquestes als estudiants una puntuació també pràcticament igual o superior 4.1.

En l'àmbit de la recerca en Enginyeria Química, el professorat en general està implicat en tasques pròpies de investigació, com a publicació d'articles en revistes científiques dels diferents àmbits, així com també en la participació a congressos científics.

GRAU EN TÈCNiques D'INTERACCIÓ DIGITAL I COMPUTACIÓ

Para este segundo año en que se imparte la titulación se ha incrementado el profesorado que se dedica a tiempo completo a la titulación, con un total de 11 profesoras/as. Esta cifra está acorde a los requisitos de las asignaturas y el centro para poder impartir una docencia de calidad y atender

correctamente al alumnado.

La siguiente tabla muestra un resumen del profesorado que ha impartido docencia en el grado:

| Categoria | Tots | | Dona | | Home | |
|-----------------------------|----------|--------------------------|--------|--------------------------|----------|--------------------------|
| | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent |
| Totes les categories | 1.200,00 | 11,00 | 150,00 | 2,00 | 1.050,00 | 9,00 |
| PDI | 300,00 | 6,00 | 150,00 | 2,00 | 150,00 | 4,00 |
| LABORAL | 180,00 | 2,00 | 120,00 | 1,00 | 60,00 | 1,00 |
| Agregat | 120,00 | 1,00 | 120,00 | 1,00 | | |
| Subgrup A2 Permanent | 60,00 | 1,00 | | | 60,00 | 1,00 |
| ASSOCIAT | 120,00 | 4,00 | 30,00 | 1,00 | 90,00 | 3,00 |
| INVESTIGADOR | 900,00 | 5,00 | | | 900,00 | 5,00 |

Más de la mitad del profesorado (6) está doctorado, sumando un total de 1020 horas impartidas de docencia de las 1200 horas impartidas en la titulación, lo que supone un 85% de las horas impartidas.

Atendiendo al comentario sobre el personal académico que se realizó en el Informe de Evaluación de la Memoria de Verificación, durante el curso anterior, se incorporaron 3 investigadores posdoctorales, acreditados, de diversas áreas de conocimiento (Arquitectura y Tecnología de Computadores (ATC), Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial (CCIA) y Lenguajes y Sistemas Informáticos (LSI)), que recibieron el soporte inicial de miembros del campus de Lleida.

Adjuntamos una tabla donde se refleja que la distribución de horas de docencia recae sobre las figuras contradas:

| Etiquetas de fila | Nombre de PDI amb activitat docent 2019-20 | Hores lectives 2019-20 | Nombre de PDI amb activitat docent 2018-19 | Hores lectives 2018-19 |
|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|
| PDI | 58,3% | 25,0% | 66,7% | 32,4% |
| Funcionari | 0,0% | 0,0% | 13,3% | 6,7% |
| Titular Universitari | 0,0% | 0,0% | 13,3% | 6,7% |
| Laboral | 58,3% | 25,0% | 53,3% | 25,8% |
| Agregat | 8,3% | 10,0% | 20,0% | 4,7% |
| Subgrup A2 - Permanent | 8,3% | 4,6% | 6,7% | 10,0% |
| Visitant | 0,0% | 0,0% | 6,7% | 1,0% |
| Associat | 41,7% | 10,4% | 20,0% | 10,0% |
| Investigador | 41,7% | 75,0% | 33,3% | 67,6% |
| Postdoctoral | 41,7% | 75,0% | 33,3% | 67,6% |
| Total general | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Se adjunta la evolució de la contractació de personal desde el inici de la titulació y la previsió para el pròxim curso, en el que se incluye la convocatoria de plazas de profesor lector:

| Curso | Àreas de conocimiento | | | |
|---------|--|--|--|--------------|
| | LSI | ATC | CCIA | Matemàtiques |
| 2018-19 | Investigador Postdoctoral (*) (Acreditado Lector) | Investigador Postdoctoral (Acreditado Lector) | Investigador Postdoctoral (*) (Acreditado Lector) | Agregado |
| 2019-20 | Investigador Postdoctoral (Acreditado Lector) | Investigador Postdoctoral (Acreditado Lector) | | |
| 2020-21 | | | Investigador Postdoctoral | |

(*) Desde el curso 2020-21 ya están contratados como Lectores.

Las encuestas de profesorado reflejan unos resultados positivos donde el profesorado de la titulació obtiene una media de satisfacció por parte del alumnado de 4,39.

| Grau en Tècniques d'Interacció Digital i Computació | 2019-20 | | 2018-19 | |
|--|---------|------|---------|------|
| | Mitjana | | Mitjana | |
| Questionari | | | | |
| Enquesta d'opinió de l'estudiantat sobre assignatura-professor de graus i màsters universitaris | | | | |
| 1. Professorat | | | | |
| 1. Utilitza mètodes adequats d'ensenyament - aprenentatge | 4,26 | 3,92 | 4,39 | 3,95 |
| 2. És accessible per a realitzar consultes i tutories | 4,08 | 3,77 | 4,56 | 3,83 |
| 3. Compleix amb els horaris establerts | 4,65 | 4,32 | 4,65 | 4,32 |
| 4. És un/a bon/a professor/a | 4,27 | 3,89 | 4,27 | 3,89 |
| 3. Assignatura | | | | |
| 5. Cursar l'assignatura ha contribuït a la meua formació | 4,12 | 3,89 | 4,27 | 3,99 |
| 6. En cas d'haver tingut més d'un professor/a, la coordinació entre el professorat ha estat adequada | 4,27 | 3,99 | 3,94 | 3,77 |
| 7. La metodologia d'avaluació és adequada | 3,94 | 3,77 | 4,13 | 3,94 |
| 8. Estic satisfet/a amb l'assignatura | 4,13 | 3,94 | 4,05 | 3,79 |

Al respecto de la investigación, el profesorado doctor está implicado en tareas propias de investigación, como publicación de artículos científicos, asistencia a conferencias y talleres en sus respectivos campos y participación en proyectos de investigación.

MÀSTER EN ENGINYERIA DEL CUIR

El professorat que imparteix docència en el MEC compta amb formació específica de primer ordre i una experiència acreditada. Aquest professorat està totalment habituat a la metodologia de l'EEES i a treballar en la modalitat semipresencial d'ensenyament, demostrat àmpliament en les titulacions del GEQ, Màster Universitari, Màster professional i postgraus.

El PDI integrat en el MEC sempre obté molt bones puntuacions en les enquestes de valoració de la qualitat docent que realitzen els estudiants del centre.

El 75% del PDI és doctor i el 50% té l'acreditació de catedràtic. A més la majoria del PDI disposa de més de 20 anys d'experiència docent.

| Categoria Acadèmica | Número | Número acreditats | Crèdits | Número Doctors |
|-----------------------|--------|-------------------|---------|----------------|
| Catedràtics | 0 | 4 | 53,33% | 4 |
| Titulars universitats | 1 | 1 | 13,33% | 1 |
| Agregats | 5 | 1 | 20,00% | 1 |

| Categoria Acadèmica | Número | Número acreditats | Crèdits | Número Doctors |
|---------------------|--------|-------------------|---------|----------------|
| Col.laboradors | 2 | 2 | 13,33% | |
| TOTAL | 8 | 8 | 100,00% | 6 |

La majoria de professorat està vinculat als grups d'investigació Càtedra A3 i GIR. Entre tots ells sumen 7 trams d'investigació reconeguts, 304 articles publicats, 278 comunicacions en congressos, 116 participacions en projectes competitiu, 26 direccions de tesi, 23 llibres, 5 patents i 5 premis.

MÀSTER EN ENGINYERIA INDUSTRIAL

El professorat que imparteix classe al Màster es considera adient per les exigències del màster i a més disposa de la dedicació suficient per a impartir una docència d'excel·lència i atendre als estudiants amb la qualitat requerida. El 70,5% dels professors que imparteixen docència al màster són doctors, els quals tenen assignada el 81,5% de la docència. Per l'altra banda, el 78,7% del professorat és a temps complet, i el 21,3 restant són professors associats o conferenciats que aporten experiència d'empreses y que donen un valor afegit a la formació dels estudiants. A més, cal destacar que la majoria de professors pertanyen als departaments d'Informàtica i Enginyeria Industrial (DIEI), Enginyeria Agroforestal (EAGROF), Medi Ambient i Ciències del Sol (MACS) i Administració d'Empreses i Gestió Econòmica dels Recursos Naturals (AEGERN). Tots aquests departaments aporten perfils molt interessants i complementaris per a la titulació.

| Categoria | Curs acadèmic | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------|--------------------------|--------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|-------|--------------------------|----------|-------|
| | 2019-20 | | | | | 2018-19 | | | | | | |
| | Tots | | Dona | | Home | Tots | | Dona | | Home | | |
| | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | Hores | PDI amb activitat docent | | |
| Totes les categories | 1.480,15 | 33,00 | 115,00 | 4,00 | 1.365,15 | 29,00 | 1.437,35 | 33,00 | 93,69 | 6,00 | 1.343,66 | 27,00 |
| PDI | 1.342,15 | 27,00 | 115,00 | 4,00 | 1.227,15 | 23,00 | 1.306,55 | 27,00 | 92,40 | 5,00 | 1.214,15 | 22,00 |
| FUNCIONARI | 613,12 | 10,00 | 65,00 | 1,00 | 548,12 | 9,00 | 605,00 | 9,00 | 70,00 | 1,00 | 535,00 | 8,00 |
| Catedràtic Escola Universitària | 120,00 | 1,00 | | | 120,00 | 1,00 | 120,00 | 1,00 | | | 120,00 | 1,00 |
| Catedràtic Universitari | 60,00 | 1,00 | | | 60,00 | 1,00 | 60,00 | 1,00 | | | 60,00 | 1,00 |
| Titular Escola Universitària | 0,56 | 1,00 | | | 0,56 | 1,00 | | | | | | |
| Titular Universitari | 432,56 | 7,00 | 65,00 | 1,00 | 367,56 | 6,00 | 425,00 | 7,00 | 70,00 | 1,00 | 355,00 | 6,00 |
| LABORAL | 551,91 | 10,00 | 40,00 | 2,00 | 511,91 | 8,00 | 496,66 | 11,00 | 20,00 | 3,00 | 476,66 | 8,00 |
| Agregat | 491,50 | 8,00 | 30,00 | 1,00 | 461,50 | 7,00 | 356,00 | 7,00 | 10,00 | 2,00 | 346,00 | 5,00 |
| Catedràtic Contractat | 40,00 | 2,00 | 10,00 | 1,00 | 30,00 | 1,00 | 40,00 | 2,00 | 10,00 | 1,00 | 30,00 | 1,00 |
| Col·laborador Permanent | 20,41 | 1,00 | | | 20,41 | 1,00 | 65,00 | 1,00 | | | 65,00 | 1,00 |
| Emèrit | | | | | | | | | | | | |
| Lector | | | | | | | 35,66 | 1,00 | | | 35,66 | 1,00 |
| Visitant | | | | | | | | | | | | |
| ASSOCIAT | 177,13 | 7,00 | 10,00 | 1,00 | 167,13 | 6,00 | 204,89 | 7,00 | 2,40 | 1,00 | 202,49 | 6,00 |
| PAS | | | | | | | | | | | | |
| INVESTIGADOR | 30,00 | 1,00 | | | 30,00 | 1,00 | 22,80 | 2,00 | 1,29 | 1,00 | 21,51 | 1,00 |
| PERSONAL EXTERN | 108,00 | 5,00 | | | 108,00 | 5,00 | 108,00 | 5,00 | | | 108,00 | 5,00 |

Un altre aspecte a destacar és el fet que el 59,3% de les hores de docència estan impartides per professors que tenen el tram de recerca viu, percentatge que puja al 78,8% quan es fa referència als trams vius de docència.

Pel que fa referència als crèdits impartits corresponents al TFM, aquests són realitzats en la seva majoria (80,7%) per professorat a temps complet, percentatge que es considera molt elevat tenint en compte que els estudiants que opten per la formació dual, el TFM està codirigit pel tutor a l'empresa i un professor del centre.

Amb relació a l'opinió dels estudiants, el resultat obtingut indica que la satisfacció dels estudiants amb l'actuació docent en la majoria d'assignatures tenen un valoració global superior a 3 de 5. Tant sols tres assignatures suspelen en la valoració dels estudiants amb una nota inferior a 2,5, i en algun d'aquesta casos, la baixa satisfacció s'ha donat degut a les dificultats o en el retard de l'adaptació de les classes a la via telemàtica.

MÀSTER EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

El profesorado se considera adecuado conforme a las exigencias del máster. El 64,7 % de los profesores de la titulación son doctores e imparten el 77,98% de las horas de docencia. Asimismo, el 62.16% es profesorado a tiempo completo el cual queda complementado con un 37,84% que aporta experiencia en la empresa y nuevas tecnologías y permite reforzar desde un punto de vista más profesional la titulación, así como aportar un valor adicional destacable. Estas cifras se consideran adecuadas, manteniendo el mismo porcentaje de doctores que el curso 2018-19 y, además, aumentando el número de horas impartidas por este colectivo ya que en el curso 2018-19 realizaban el 73.84% de horas de docencia. En este sentido, se muestra una estabilización en el profesorado del máster.

Un aspecto destacable es el hecho de que el 54,9% del profesorado tiene tramos de investigación y el 62,2% tramos de docencia, lo cual representa valores adecuados muy similares a los del curso 2018-19 que fueron 58,1% y 66,1%, respectivamente.

Dentro de los créditos impartidos, los que corresponden con el TFM, son realizados en su mayoría (83,4%) por profesorado a tiempo completo. Como principal resultado de este hecho, el alumno adquiere un contacto continuo y garantizado durante la realización del trabajo.

Con respecto al profesorado asignado a las asignaturas optativas de formación dual, el rol de tutor de la empresa recae sobre un ingeniero/a superior o ingeniero/a técnico/a con contrastada experiencia profesional. De este modo, se garantiza una formación adecuada a las exigencias del máster.

Con respecto a la opinión de los estudiantes, el resultado obtenido indica que la satisfacción de los estudiantes con la actuación docente en la mayoría de las asignaturas obtiene una valoración global superior a 3 sobre 5.

Como mejora para el curso 2020-21, se pretende conseguir aumentar la participación de los alumnos en las encuestas. A pesar de realizar hasta el momento un trabajo importante en este sentido, y teniendo en cuenta cómo la nueva metodología de participación (online) puede reducir la participación en el caso de este máster, al no hacerla expresamente en clase en el transcurso de una actividad docente, se propone aumentar las comunicaciones para incentivarla e incrementarla. De este modo, se intentará activamente hacer frente al comentario recibido del comité externo de evaluación de la AQU con respecto a la baja participación en las encuestas.

Como mejora adicional se propone sistematizar el registro de la información sobre formación académica y experiencia profesional de los tutores de empresa participantes en formación dual.

DOBLE TITULACIÓ: GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA I GRAU EN ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESSES

Observem dades similars a les de cursos anteriors: al voltant del 36% de les hores de docència s'imparteixen per professorat amb tram viu de recerca i el 69% amb tram viu de docència. Notem que hi ha diferències entre homes i dones pel que fa a aquests trams atès que el 70% del professorat amb tram de recerca viu són homes, mentre que en el cas de tram viu de docència, el percentatge de homes és del 53%. Tot i que aquests percentatges mostren que més homes que dones tenen trams vius de recerca i de docència, aquests percentatges calculats per als cursos anteriors mostren que les diferències encara eren més grans en anys anteriors. S'aprecia una tendència cap a la igualtat entre homes i dones.

Per altra banda, pel que fa a professorat associat, qui transmet la seva experiència professional a l'aula, s'observa diferències entre homes i dones. Un 70% del professorat associat en la doble titulació són homes i, a més, els homes imparteixen en promig el doble d'hores de classe que les dones, la qual cosa implica contractes amb el doble de sou. Tot i que al voltant d'un 25% de les hores de docència s'imparteixen per professorat associat, el nombre d'assignatures impartides únicament per aquest tipus de professorat no arriba al 12%, així que, en general, si hi ha professorat associat impartint una assignatura, aquest ho fa conjuntament amb professorat a temps complet. També ens mantenim en les mateixes bones dades pel que fa a la quantitat d'estudiants per professor/a. Aquesta dada és de 15 estudiants a temps complet per cada professor a temps complet.

Pel que fa a la direcció de TFG, seguim amb gran nombre de TFG realitzats en l'empresa, amb un/a codirector/a de l'empresa corresponent. D'aquesta manera, s'aconsegueix experiència professional en la direcció dels TFG en detriment de la investigadora, la qual cosa és interessant atès que es tracta d'un doble grau en el que la vessant empresarial és important. Per altra banda, pot facilitar la inserció laboral de l'estudiantat.

Finalment, pel que fa a les pràctiques externes en entitats públiques i privades, un equip de dues professores a temps complet del grau en ADE se n'encarrega de la seva gestió i seguiment i dos professors a temps complet del grau en enginyeria informàtica s'encarreguen en bona part de l'avaluació. Aquest és el procediment que es segueix des de la implantació del doble grau, però, darrerament, observem que no consta formalment la tasca realitzada per aquests dos darrers professors. El proper curs, caldrà revisar el procediment per a que quedi reflectit de forma oficial tot el que s'està fent.

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

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ

Millores realitzades:

No hi ha hagut millores

Anàlisi dels canvis:

S'ha produït la jubilació d'un professor associat (arquitecte tècnic), la docència del qual ha estat coberta per professorat del Departament d'Enginyeria Agroforestal.

Millores proposades:

- **Anàlisi plantilla del GATE:** Fer el seguiment de l'evolució de la plantilla actual per mantenir-la adequada a les necessitats de la titulació.

GRAU EN DISSENY DIGITAL I TECNOLOGIES CREATIVES

Pel nombre d'alumnes i grandària dels grups, el nombre de professors és adequat. Els grups de aula de teoria no excedeixen els 40 alumnes, mentre a *praula* (pràctiques) els grups són encara més reduïts, de menys de 25 alumnes.

La càrrega docent de l'PDI s'estableix en funció d'un sistema de barem en funció de la seva activitat, i per tant és adequada a la seva disponibilitat de temps. Això es reflecteix, com es veurà en punts posteriors en els resultats de les enquestes de satisfacció dels estudiants.

A més, els alumnes del grau disposen d'un tutor que és PDI per resoldre qualsevol dubte o problema, a més d'orientar-los al llarg dels seus estudis.

Per tal de millorar l'atenció dels alumnes, s'ha realitzat un canvi en forma d'assignació d'un nou coordinador de la titulació. D'aquesta manera s'ha aconseguit que aquesta figura gaudeixi de més presència al campus i hores de docència amb els alumnes per tal de millorar la seva disponibilitat i contacte amb l'alumnat.

GRAU EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA I SOSTENIBILITAT

El 1er i 2n curs de la titulació són comuns amb els altres graus industrials de l'escola i el professorat assignat s'ha mantingut bàsicament estable respecte cursos anteriors, a excepció dels petits canvis que es produeixen d'un any a un altre. Tal com s'ha indicat en anteriors apartats, el principal canvi que s'ha produït durant l'any acadèmic 19-20 ha sigut la implantació del 3r curs de la titulació. Això ha suposat l'inici de 7 noves assignatures específiques del Grau en Enginyeria de l'Energia i la Sostenibilitat, a més de 3 assignatures comunes amb altres graus de l'àmbit industrial i que ja es venien impartint anteriorment. En relació a les noves assignatures, el gruix de la docència ha sigut impartida per professorat permanent ja disponible a l'escola, així com per nou professorat postdoc amb perfil acadèmic i de recerca consolidat en l'àmbit de l'energia i la sostenibilitat. Les hores docents s'han completat amb la participació de becaris predoctorals i professorat associat a temps parcial, que proporcionen un enllaç amb la realitat del sector. Aquest subestàndard es valora de forma molt favorable donat que el professorat assignat és suficient i disposa de la dedicació adequada.

El curs vinent s'implantarà el 4t curs de la titulació, però donat que moltes de les assignatures són comunes amb la resta de graus industrials, no es preveuen grans canvis en l'assignació docent. Els principals canvis previstos pel proper curs són els deguts a la situació generada per la pandèmia i que afecten principalment a l'organització dels grups, tal com es detalla en l'apartat 6.1. Aquestes modificacions no es preveu que comportin canvis en el nombre de professorat si bé tota previsió està subjecta a la incertesa de la situació.

GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA

La plantilla actual del professorat del grau (65) és suficient i adequada per impartir les

assignatures i atendre als alumnes. El 77% d'hores de docència són impartides per professorat a temps complet, i també cal destacar que el 51% de les assignatures les imparteixen 2 o més professors. Això fa que la disponibilitat del professorat per atendre als estudiants sigui molt elevada.

Normalment la distribució dels estudiants a les aules es fa en grups grans i grups mitjans, tenint en compte l'atenció que se'ls hi ha de donar depenent de si es tracta d'una classe de teoria, problemes o de laboratori. Els dos primers cursos de la titulació són compartits amb altres Graus de l'àmbit de l'enginyeria, l'anomenat tronc comú. Per no massificar les aules amb els estudiants del tronc comú es parteixen tots els estudiants en varis grups per millorar l'aprenentatge. Al proper curs (2020-21), degut a la COVID-19, les classes de teoria seran virtuals (grups grans) i es faran grups reduïts (entre 20 i 25) per fer classes presencials de problemes o de laboratori, mantenint així la distància de seguretat i la carrega docent de cada professor.

L'escola també disposa d'un pla d'acció de tutories mitjançant el qual els professors de la titulació, especialment els de primer curs, exerceixen de tutors acadèmics dels estudiants i els guien en tots aquells dubtes i qüestions que puguin sorgir relatius a la titulació i la universitat.

GRAU EN ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL I LOGÍSTICA

Més del 80% del professorat és a temps complet, la qual cosa garanteix una atenció adequada i permanent a les necessitats del alumnat. Els resultats de les enquestes als estudiants són molt satisfactoris. La mitjana de les qualificacions del bloc de professorat és superior a 4.1 sobre 5.

El pla d'acció tutorial de la UdL incorpora l'assignació de tutors als estudiants. En aquest cas el tutor és el coordinador del GEOIL. Aquest any els alumnes han fet més ús d'aquesta figura, no obstant es continuarà treballant per tal que l'alumnat conegui millor els avantatges del pla.

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

El 50% de la plantilla de professors és a temps complet i el 32% són professors associats. Mentre que les assignatures dels primers cursos estan més assignades a professors doctors a temps complet, els professors associats concentren la seva docència en els últims cursos, en els quals la seva experiència a l'empresa i últimes tecnologies aporten un valor afegit a les assignatures i a la titulació.

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

El profesorado que imparte las diferentes asignaturas del grado es el suficiente para ofrecer una docencia de calidad y atender a los estudiantes de forma correcta, de acuerdo a un sistema de evaluación continua.

El ratio de estudiantes equivalentes a estudiantes a tiempo completo por PDI equivalente a tiempo completo es de 15. Esta cifra refleja una atención y disponibilidad hacia el estudiantado que pueden ser excelentes. En este sentido los estudiantes han valorado la atención del profesorado con un promedio de aproximadamente 4 (3,9) sobre 5, corroborando una muy buena percepción de la atención recibida por parte del profesorado.

El centro cuenta con diferentes herramientas para realizar un seguimiento de la atención recibida por parte del estudiantado. Entre ellas, mencionar la figura del tutor que realiza un seguimiento a nivel de detalle (grupos de unos 10-15 estudiantes) sobre los diferentes aspectos relacionados con la impartición de la docencia y la recepción de la misma por parte del estudiantado. El conjunto de tutores y acciones relacionadas son específicamente gestionados por la figura del coordinador del plan de acción tutorial. Respecto del curso anterior, la valoración por parte del estudiantado hacia el tutor ha mejorado subiendo 0,7 décimas y posicionándose en 3,2 sobre 5. No obstante, aun habiendo mejorado el indicador, éste es un aspecto que se revisará para el curso siguiente. Además hay que tener en cuenta la circunstancia que se prevé de excepcionalidad debida a la pandemia.

El abordaje del curso 2020-21, contando con la experiencia de la práctica totalidad del segundo semestre del curso 2019-20 en situación de confinamiento, se plantea manteniendo una presencialidad de como mínimo un 50%. Así, las clases de problemas y laboratorios se realizarán de forma presencial en grupos reducidos de máximo 20-25 estudiantes (guardando todas las medidas de seguridad establecidas por la universidad y los organismos competentes). En una titulación con una carga práctica elevada como es Ingeniería Mecánica, la presencialidad se considera muy importante para que los estudiantes adquieran de forma idónea las competencias marcadas en el currículo. En contrapartida, para armonizar la ocupación de espacios y recursos de profesorado, las clases de teoría se realizarán de forma virtual y con grupos de un tamaño mayor.

Relacionado con la situación vivida desde marzo, el equipo de dirección y los coordinadores han realizado un esfuerzo importante para intentar normalizar en la medida de lo posible lo anómalo. Para este fin, los coordinadores hemos mantenido reuniones prácticamente bisemanales con los delegados de los diferentes cursos de las titulaciones para recabar sus impresiones y vehicular acciones correctoras en concordancia. Adicionalmente, periódicamente se han mantenido reuniones más generales con los delegados, coordinadores y jefes de estudios. De esta forma se ha podido informar de primera mano a los estudiantes de las acciones y visiones de la dirección de la EPS. De igual forma, se ha mantenido un contacto estrecho con el profesorado para atender sus sugerencias y dar soporte en la medida de lo posible en cuanto a metodologías online, etc.

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

Pràcticament tot el professorat que forma la plantilla és a temps complert. El perfil d'aquesta plantilla de professorat que imparteixen les diferents assignatures del grau és adequada per impartir la docència i atendre de forma correcta al alumnat.

El fet de tenir grups reduïts facilita el seguiment personalitzat dels alumnes i millora el tracte. La major part de les enquestes son satisfactòries, la majoria per sobre del 3,5/4 sobre 5. També és molt important el pla d'acció tutorial de la UdL que fa que qualsevol alumne que tingui dubtes sàpiga a on i a qui dirigir-se, en aquest cas el tutor és el coordinador de la titulació. Aquest any els alumnes han fet més ús d'aquesta figura, no obstant es continuarà treballant per tal que l'alumnat conegui millor els avantatges del pla. Per tal es continuarà donant a conèixer el pla d'acció tutorial a la jornada d'acollida i potenciar que els alumnes l'utilitzin al llarg del grau.

GRAU EN TÈCNiques D'INTERACCIÓ DIGITAL I COMPUTACIÓ

Por número de alumnos y tamaño de los grupos, el profesorado es adecuado. Los grupos de aula de teoría y prácticas no exceden de 25 alumnos.

La carga docente del PDI se establece en función de un sistema de baremación en función de su actividad, y por lo tanto es adecuada a su disponibilidad de tiempo. Esto se refleja, como se ha comentado anteriormente, en los resultados de las encuestas de satisfacción del estudiantado. Además, los alumnos del grado disponen de un tutor que es PDI para resolver cualquier duda o problema, además de orientarlos a lo largo de sus estudios.

MÀSTER EN ENGINYERIA DEL CUIR

Les característiques del professorat han quedat mostrades en l'apartat anterior però és important notar el fet que s'exposa en les accions de millora:

Accions de millora:

Tal com es va comentar a l'informe de seguiment previ, el Màster en Enginyeria del Cuir ha estat en el 2n any d'impartició a la UdL. Durant aquest curs acadèmic hi hagut la jubilació de 3 docents vinculats al Màster i amb molts anys d'experiència. Per cobrir aquestes primeres baixes s'ha optat per la contractació temporal de personal investigador provinent de la Càtedra A3. Aquestes noves incorporacions incorporen un perfil molt potent de recerca.

Seria important promocionar i acompanyar a aquest personal investigador en la docència, a fi de que, si és el cas, puguin ésser el potencial relleu de qualitat a les baixes del PDI actual. La nova fórmula d'estudis bianuals del Màster poden perjudicar aquest relleu tant necessari.

MÀSTER EN ENGINYERIA INDUSTRIAL

Les característiques del professorat ja han quedat mostrades en l'apartat anterior. Per l'altra banda, tenint en compte que el nombre de nous alumnes ha estat inferior als 20 en els darrers anys, el nombre de professors es considera molt correcte. Un valor tangible de que aquesta relació es bona, és quan s'observa la ratio entre estudiants equivalents a temps complet i el professorat PDI equivalent a temps complet, que es tant sols de 5.

Per l'altra banda, tal i com s'ha esmentat anteriorment, la major part del professorat és doctor a temps complet, el que assegura una bona tutorització de cara a l'alumne. De fet, la valoració que fa l'alumne del grau de satisfacció amb el professorat és de 3,3 sobre 5.

Com acció de millora, i degut a la situació sanitària actual, es vol potenciar la tutorització telemàtica, tant per part del professor com de l'alumne. En el mes de març, al tractar-se d'un canvi sobtat en el procediment de comunicació, es varen detectar certes reticències inicials i de falta de formació per les dues parts, que es varen suprimir amb el temps. Els cursos proposats pel servei de [Suport i Assessorament a l'Activitat Docent](#), enfocats a l'ús de les diferents eines del campus virtual i a noves metodologies de docència, més adaptades a la docència on-line, permetran al professorat millorar els resultats d'aprenentatge de l'alumnat.

MÀSTER EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

Teniendo en cuenta que el número de alumnos de nuevo ingreso para el curso 2019-20 ha sido 18 y para el curso 2018-19 fue 20, el número de profesores es adecuado. En concreto, la plantilla ha estado conformada por un total de 34 personas. Por lo tanto, se considera un número suficiente

para ofrecer una adecuada atención al alumnado el cual trabaja sobre un grupo reducido de estudiantes. Este hecho queda fortalecido al ser un 64,7%, profesorado permanente.

Cabe resaltar que el coordinador ofrece un contacto directo con el alumnado para ayudar, guiar y aconsejar, siempre que sea posible y así se requiera. Debido a la situación vivida desde marzo de 2020, el uso de esta comunicación ha sido incrementada por motivos del uso de la virtualidad como medio esencial, pero su existencia ya era clave con el fin de tutorizar al máximo la evolución de cada uno de los estudiantes. Del mismo modo, gracias a que cada asignatura trabaja con grupos reducidos, el profesorado tiene mayor capacidad para tutorizar el progreso en su propia asignatura, tal y como ha realizado. Por lo tanto, la tutorización ha sido un elemento clave.

DOBLE TITULACIÓ: GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA I GRAU EN ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES

No s'han produït canvis respecte l'any acadèmic anterior. La plantilla segueix garantint l'atenció a l'estudiantat.

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

Millores realitzades durant el curs 2019-20

- **Grau en Enginyeria Mecànica i Grau i Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica.**
S'han iniciat contactes per recuperar el projecte Moto-Student; Els estudiants aplicaran tots els coneixements adquirits durant els seus estudis universitaris en un projecte industrial, dissenyant, desenvolupant i fabricant un prototip de moto de competició real. Es pretén afavorir la col·laboració entre professors ja que el projecte involucra diferents departaments.
- Creació d'una sala de "co-working". L'espai de treball compartit pot afavorir les relacions entre professors i investigadors i generar sinèrgies.
- Desenvolupament de 10 projectes d'innovació i millora de la docència assignats a professorat o equips de l'EPS.

Anàlisi dels canvis arran de la pandèmia:

L'EPS ha mantingut informat al professorat de les actualitzacions realitzades pel SIC (Sistemes d'Informació i Comunicació) per proporcionar tot tipus d'eines i serveis per facilitar el seguiment de les assignatures en remot (classes gravades, videoconferències, qüestionaris, fòrums, tests), així com de les **Instruccions en la preparació de les proves d'avaluació mitjançant l'eina de test i qüestionaris del campus virtual**, amb l'objectiu de garantir el bon desenvolupament de les proves i eliminar incidències o possibles sobrecàrregues del sistema.

Durant aquest curs, la UdL ha ofert diversos cursos online per conèixer metodologies de docència virtual, així com del ús de les eines disponibles al campus virtual. El seguiment dels cursos en l'Escola Politècnica Superior ha estat el següent:

| CURS ACADÈMIC | | 2019-2020 |
|---|--------------|------------|
| Nom del curs | Participants | |
| Docència virtual | | 39 |
| III JORNADA ACTIVITAT DOCENT UNIVERSITÀRIA I TIC #ADUTIC20: LA GESTIÓ DE LA FORMACIÓ NO PRESENCIAL | | 15 |
| LES EINES DEL CAMPUS VIRTUAL PER A DUR A TERME DOCÈNCIA SEMIPRESENCIAL | | 20 |
| ÚS DE L'EINA DE TEST DEL CAMPUS VIRTUAL DE LA UDL | | 3 |
| UTILITZACIÓ DE L'EINA DE VIDEOCONFERÈNCIA DEL CAMPUS VIRTUAL | | 1 |
| Altres cursos | | 68 |
| APRENEM I ENSENYEM AMB ELS RECURSOS COMUNITARIS I A TRAVÉS DE L'ART. COM PODEM INCORPORAR-HO A LA NOSTRA DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA | | 1 |
| APRENENTATGE BASAT EN REPTES EN EL CONTEXT DE LA FORMACIÓ DUAL | | 1 |
| CIÈNCIA OBERTA: PUBLICACIONS EN OBERT (CAMPUS IGUALADA) | | 8 |
| COM ESCRIURE I PUBLICAR UN ARTICLE CIENTÍFIC | | 1 |
| EDUCACIÓ PER A LA SALUT I EL BENESTAR | | 4 |
| EINES PER A LA INTERVENCIÓ EN VIOLÈNCIES DE GÈNERE EN L'ÀMBIT ACADÈMIC | | 1 |
| INTRODUCCIÓ AL MINDFULNESS | | 2 |
| JORNADA CIENTÍFICA DE L'INDEST: LA INSTERDISCIPLINARIETAT EN LES CIÈNCIES SOCIALS I LES HUMANITATS | | 3 |
| JORNADES DE TECNOLOGIES I METODOLOGIES ACTIVES DOCENTS DE L'ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR AL CAMPUS UNIVERSITARI IGUALADA-UdL 19/20 | | 17 |
| JORNADES PELS COORDINADORS/RES DE PROGRAMES FORMATIUS (GRAUS) | | 6 |
| JORNADES PELS COORDINADORS/RES DE PROGRAMES FORMATIUS (MÀSTERS) | | 1 |
| PROJECTES EUROPEUS. COM ESCRIURE UNA PROPOSTA HORIZON 2020 PER INVESTIGADORS AMB EXPERIÈNCIA PRÈVIA EN PROPOSTES COMPETITIVES | | 6 |
| PROJECTES EUROPEUS. FINANÇAMENT, PROGRAMA HORIZON 2020 I ASPECTES ADMINISTRATIUS I FINANCERS PER A PRINCIPIANTS | | 4 |
| QUÈ POT OFERIR LA BIBLIOTECA AL NOU PROFESSORAT DE L'EPS AL CAMPUS IGUALADA | | 2 |
| SEMINARI COMPETECS: APLICACIÓ DE LA METODOLOGIA OBSERVACIONAL EN LA RECERCA CENTRADA EN COMPETÈNCIES | | 1 |
| TALLER D'EDUCACIÓ EMOCIONAL PER A LA SALUT I EL BENESTAR. APROFUNDIMENT | | 1 |
| TAULA RODONA: EXPERIÈNCIES D'UTILITZACIÓ DE LA CLASSE INVERSA A LA UDL | | 9 |
| Total general | | 107 |

Millores proposades per al curs 2020-21

- Creació del Extended-reality – Lab: laboratori amb equips de realitat virtual per millorar l'activitat tant investigadora com docent del professorat.
- Reactivar el projecte Motostudent.

ESTÀNDARD 5. Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge

Millores transversals realitzades durant el curs 2019-20

- Implementació de la Formació Dual en el Grau en Tècniques d'Interacció Digital.
- Analitzar l'efectivitat del curs zero que s'ofereix per als estudiants de nou accés fent un seguiment del alumnes que l'han cursat.
- Analitzar l'efectivitat de la docència repetida que s'ofereix en el segon quadrimestre d'algunes assignatures fent un seguiment del alumnes que l'han cursat.
- Cercar delegats d'aula en el primer curs de cada titulació, els quals són els interlocutors amb l'escola i els garants del seguiment acadèmic de la seva titulació durant aquest any.

Millores transversals proposades per al curs 2020-21

- Consolidar la formació Dual al TIDIC.
- Oferir un curs zero de matemàtiques per els estudiants de nou accés en el Grau de Disseny Digital i Tecnologies Creatives.
- Cercar delegats d'aula en tots els cursos de cada titulació, els quals són els interlocutors amb l'escola i els garants del seguiment acadèmic de la seva titulació durant aquest any.

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

Millores realitzades i anàlisi dels canvis:

El centre ha implementat aquest curs acadèmic un nou programa **EPS PRO Gateway** que consisteix en una sèrie d'activitats que tenen com a finalitat l'orientació professional dels nostres estudiants. Alguna activitat ha estat cancel·lada arran de la pandèmia.

Aquest programa està format per:

- Xerrades d'orientació dels col·legis professionals
- Xerrades d'orientació dels coordinadors de les titulacions
- EPS company corner: és un espai, físic i temporal, per tal que les empreses i els nostres estudiants es trobin i es coneguin, amb l'objectiu principal que les empreses informin als nostres alumnes de les oportunitats laborals, de les possibilitats de fer-hi el TFG/TFM,

Pràctiques, de la possibilitat de Formació Dual, si s'escau, etcètera. Dates: dimarts i dimecres. S'ha vist Interromput per la pandèmia.

- Speed dating: una activitat de *Networking* dinàmica que consisteix en la realització d'entrevistes ràpides i concises entre els estudiants que acaben el Grau en Informàtica i les empreses TIC de l'àrea d'influència. Aquest format afavoreix el contacte, l'intercanvi i la proximitat a l'hora de conèixer el candidat o l'empresa ideal. Estaven previstes les següents activitats que van ser cancel·lades:
 - Industry speed dating: 22 d'abril
 - IT Speed dating: 23 d'abril
- Xerrada Borsa de treball
- Xerrada de motivació: Cancel·lada
 - Conferenciant: Carlos Andreu
 - Data: 21 d'abril de 2020

Durant el temps que ha durat l'estat d'alerta sanitària, el servei d'Orientació Professional Individualitzat de la UdL ha estat actiu de forma on-line

(<http://www.udl.es/ca/serveis/seu/borsa/#1--servei-dorientacio-professional-individual>).

En quant al Pla Integral de Tutoria Universitària Nèstor, depèn del Vicerectorat d'Estudiants i i te com a objectiu donar suport i orientació a l'estudiant en el seu procés de formació integral. Està coordinat per un professorat del centre, que s'encarrega de dinamitzar el procés de tutorització i orientació entre el professorat del centre, així com establir i organitzar les reunions (individuals o grupals) en les quals estudiants i tutors s'interrelacionen per tal de resoldre dubtes i rebre suport i orientació.

Arran de la pandèmia, els coordinadors i caps d'estudis de les titulacions també han acompanyat l'alumnat reunint-se periòdicament amb representants de l'alumnat de cada titulació per tal d'oferir orientació, donar suport i atendre les inquietuds que la conjuntura ha generat entre l'estudiantat.

Millores proposades:

- Reunió a l'inici de curs dels coordinadors de les titulacions amb l'estudiantat de nou accés de cada titulació per tal d'orientar-los i formar-los en l'ús del campus virtual i l'eina de videoconferència per accedir a les classes on-line.
- Reunió entre coordinadors i estudiants de totes les titulacions i cursos per explicar les mesures preses derivades de la pandèmia i les adaptacions dels horaris i activitat docent.
- Consolidar "l'EPS company corner".
- Consolidar "l'Speed dating".
- Analitzar la conveniència d'activar d'un consell assessor d'empreses.
- Incorporar el Grau d'Arquitectura Tècnica i Edificació al programa Progateway.
- Impulsar un monogràfic d'ocupabilitat per las alumnes de 4t.
- Creació d'una nova campanya "Treu suc a la nova Plataforma UdLTreball Jobteaser", iniciativa de la UdL que dona accés a: Ofertes laborals reservades per a estudiants i titulats de la UdL, Ofertes internacionals, Esdeveniments i Sessions d'orientació professional individualitzades en línia.

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

Millores realitzades i anàlisi dels canvis:

- Campus Igualada:
 - Millorar les eines de comunicació a través de vídeo-conferència per a facilitar el treball amb el campus d'Igualada, adequació d'un espai i creació d'una sala específica de videoconferència.
 - Completar la millora en els laboratoris i instal·lacions docents en el marc del pla de millora 2019 al Campus Universitari Igualada - UdL iniciat durant el curs 2018-19, en resposta a les consideracions de les comissions que van avaluar la memòria del Grau en Tècniques d'Interacció Digital i de Computació i del Grau en Enginyeria de l'Organització Industrial i Logística:
 - Laboratori d'informàtica i interacció digital dotat amb 22 llocs.
 - Tablets i telèfons intel·ligents per pràctiques relacionades amb usabilitat i interacció persona-ordinador.
 - Laboratori mòbil de portàtils.
 - Acondicionament de 2 aules docents per l'ús del laboratori mòbil.
 - Adquisició i actualització del material en els 5 laboratoris utilitzats pels estudiants del Grau en Enginyeria de l'Organització i Logística i el Grau en Enginyeria Química.
- Campus Cap Pont:
 - Adquisició d'una impressora 3D d'altres prestacions per el Laboratori de Robòtica que serà utilitzada com a eina docent en varies assignatures de grau i màster. Així mateix, es preveu el disseny d'una activitat de transferència secundària-universitat d'impressió 3D amb la que es podrà fer difusió i promoció de l'escola.
 - Adquisició de la tecnologia per fabricar blocs de terra comprimits per el laboratori de materials. Suposa un nou recurs tant a nivell docent (Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació) i de recerca com de promoció.
 - Adquisició de dos equips de realitat virtual que permetrà el desenvolupament d'un projecte de recerca i la creació d'una activitat de transferència secundària-universitat per promocionar els estudis dels graus TIC de l'escola.

Anàlisi dels canvis arran de la pandèmia:

Durant el període de tancament a causa de la COVID-19, des de la unitat de Biblioteca i Documentació s'ha fet difusió dels recursos electrònics que s'ofereixen als estudiants: concretament l'accés a més de 200 bases de dades, 15.000 revistes i 24.000 llibres. A través de les biblioguies temàtiques (<http://biblioguies.udl.cat/campusvirtual>) s'oferien consells per a cercar informació i utilitzar la biblioteca virtualment.

El SIC (Sistemes d'Informació i Comunicació) ha estat realitzant actuacions per ampliar la capacitat de la plataforma del campus virtual i eliminar problemes de rendiment de forma continuada. Al mateix temps, ha proporcionat als alumnes les eines i serveis per facilitar el

seguiment de les assignatures, com l'aplicació AppsAnywhere, que dona accés a les aplicacions que trobem virtualitzades als laboratoris de l'EPS.

La unitat de Suport i Assessorament a l'Activitat Docent ha assessorat el professorat en l'ús de les eines més utilitzades del campus virtual en la docència on-line.

La UdL ha facilitat equips (ordinadors i tablettes) i ha finançat dades mòbils als alumnes que no en disposaven per tal de seguir la docència online.

Millores proposades:

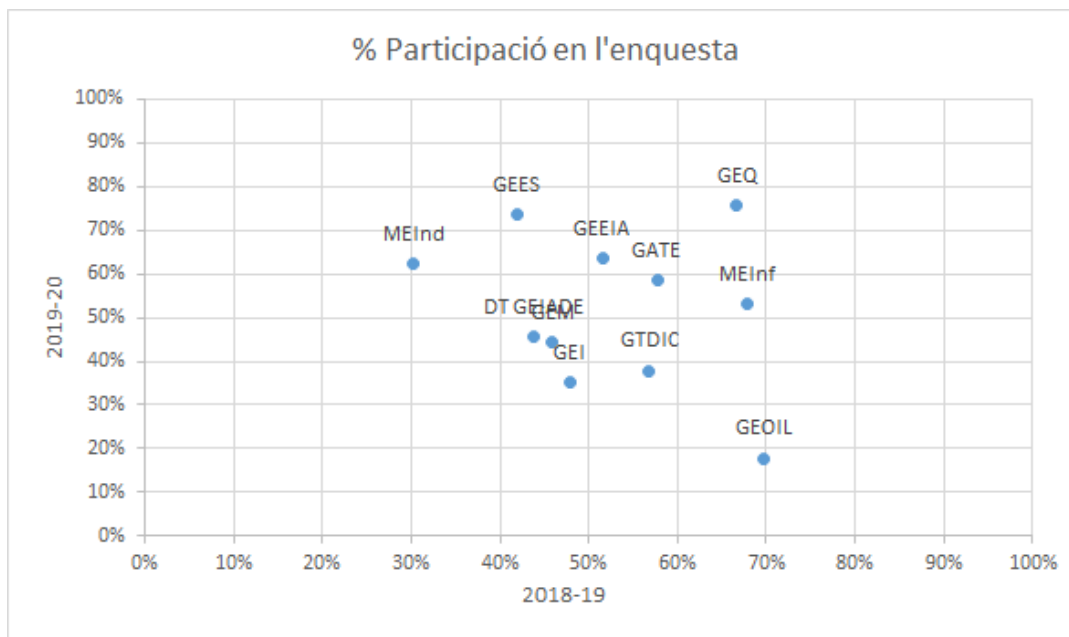
- Adquisició laboratori de portàtils i equips audiovisuals de suport per fer front a les mesures imposades per la COVID-19.
- Adequació d'espais per garantir les mesures de distància i reorganització dels grups.
- Plantejament dels horaris 50% presencials – 50% virtual, amb la corresponent adaptació d'horaris i agrupació dels grups per dies de presencialitat.
- Preparar espais per a la gravació i/o realització de classes en format virtual
- Habilitació de les aules per poder retransmetre en directe les classes presencials en cas de confinament del professorat o d'algun dels alumnes durant el transcurs del curs

ESTÀNDARD 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius

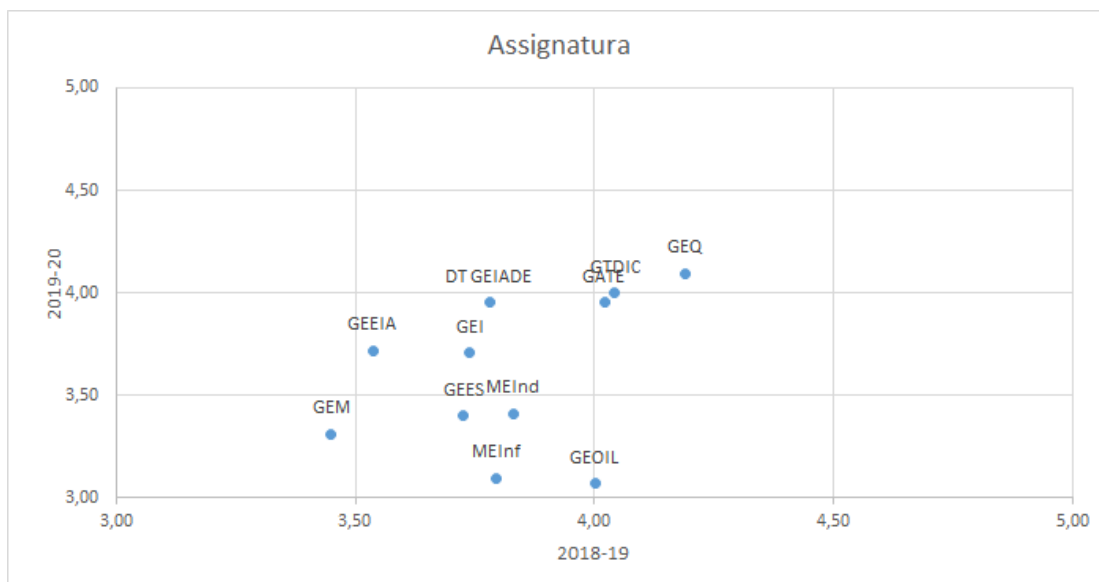
6.1. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos, que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.

En general, la situació viscuda i la necessitat d'adaptació de docents i professorats ha posat de manifest algunes diferències en els resultats de les enquestes si comparem els resultats obtinguts durant el segon semestre del curs 2018-19 i el segon semestre d'aquest curs.

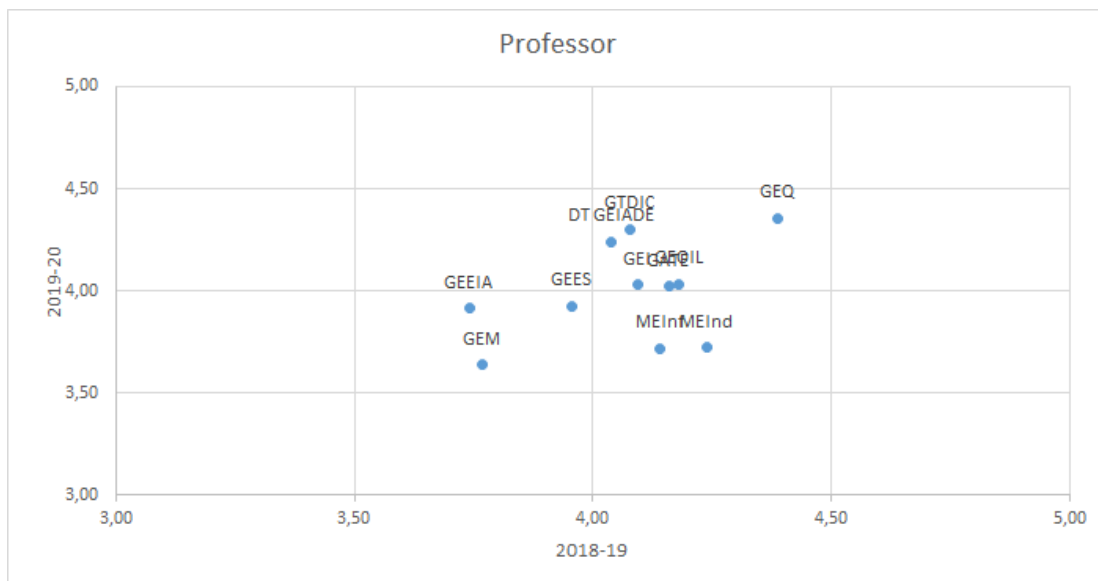
En primer lloc, s'observa una repercussió desigual en la participació dels estudiants en les enquestes d'aquest període. Encara que la majoria de les titulacions han mantingut i millorat significativament els índex de participació (com és el cas del Grau en Enginyeria de l'Energia i Sostenibilitat o el Màster en Enginyeria Industrial), d'altres titulacions s'han vist més afectades, com el Grau en Enginyeria d'Organització Industrial i Logística.



Pel que fa a l'avaluació de les assignatures es pot observar que, en general, totes les titulacions han tingut una valoració similar al segon semestre del curs anterior. Són les assignatures dels màsters les que han sofert una davallada més significativa en la seva valoració. No obstant, algunes titulacions, com el Doble Grau en Enginyeria Informàtica i Grau en Administració i Direcció d'Empreses o el Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica han millorat les seves mitjanes en aquest bloc.



A l'avaluar les dades de les enquestes per professor, ens trobem que la majoria de les titulacions valoren bé els canvis ja que s'observen poques diferències respecte al semestre del curs 2018-19, excepte en el cas dels màsters.



GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ

Els estudiants van manifestar estar satisfets en quant a l'Estructura del Pla d'Estudis, metodologia docent i aprenentatge, amb un 3,1 sobre 5. Encara hi ha, però, marge de millora.

Millores realitzades:

No es van dur a terme millores substancials durant el curs passat. L'únic canvi ha estat el desenvolupament de la Dual que solament afecta a alumnes puntuals.

Anàlisi dels canvis:

L'adaptació a la formació virtual a causa del COVID19 no va causar cap incidència. Tot i que no és una situació desitjada per ningú, els estudiants i professors es van adaptar bé al canvi. Va haver alguna queixa dels estudiants durant els primers exàmens a causa de la durada dels mateixos que va ser resolta sense més inconvenient per part del professorat afectat. Cal tenir en compte que la situació va ser excepcional i va suposar fer-ne un aprenentatge i els ajustaments corresponents.

Millores proposades:

- Atesa l'excepcionalitat del curs 2020-21 en el que s'ha de dur a terme la docència 50% virtual i 50% presencial a l'espera del desenvolupament dels esdeveniments relacionats amb la crisi del COVID19, no es proposa cap millora concreta.
- **Anàlisi de l'adaptació a la semi-presencialitat:** No obstant, es suggereix fer balanç de l'aplicació d'aquest model en les diferents assignatures i veure com afecta al normal desenvolupament de les classes. Es suggereix fer recull de totes les adaptacions fetes en les diferents assignatures, especialment aquelles que afecten a visites d'obra, pràctiques presencials, etc.

GRAU EN DISSENY DIGITAL I TECNOLOGIES CREATIVES

Les guies docents s'han elaborat seguint les recomanacions de centre pel que fa a format, objectius, continguts, temporització i criteris d'avaluació dels graus de l'EPS, tal com es defineix

en la memòria del títol. Aquestes guies també inclouen la informació rellevant del grau i professors, així com la bibliografia per a l'assignatura corresponent. L'homogeneïtat de el format de les guies docents per a totes les assignatures del grau i centre assegura la disponibilitat de tota la informació rellevant de totes les assignatures tant per a l'alumnat com per al conjunt de la comunitat educativa. Les guies es troben en 3 llengües (català, castellà i anglès). El coordinador del grau és l'encarregat de supervisar el procés de creació i actualització de les guies docents i dels canvis en la web del mateix per tal d'assegurar-ne el seu accés per part de qualsevol persona interessada.

A l'ésser aquest el primer any del grau, encara no tenim dades suficients per valorar l'evolució de l'alumnat en els diferents cursos. Per ara els indicadors són positius en relació a les enquestes de satisfacció de l'alumnat, en relació amb la mitjana de la UdL. Tal i com es pot veure en la taula 6.2.

6.2. Satisfacció dels estudiants amb l'actuació docent (Estàndard 6.1 i 6.2)

| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives. Curs 2019-20. Assignatura - Grup. | Enquestes | | Categories a avaluar (mitjana 1-5) | | | |
|---|-----------------|-------------|------------------------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| | Total matrícula | % respostes | Mètodes docents | Sistema avaluació | Atenció tutorial | Satisfacció global |
| ART I DISSENY DIGITAL - 102171 - 1 - Teo1 | 45 | 40% | 4,2 | 4,4 | 4,4 | 4,2 |
| CONTINGUTS DIGITALS - 102178 - 1 - Teo1 | 43 | 65,1% | 4,4 | 4,2 | 4,4 | 4,3 |
| DISSENY DE LA INTERACCIÓ - 102179 - 1 - Teo1 | 42 | 45,2% | 4,2 | 4,3 | 5,0 | 4,2 |
| EXPRESSIÓ GRÀFICA - 102170 - 1 - Teo1 | 43 | 67,4% | 2,7 | 2,9 | 4,0 | 2,8 |
| MATEMÀTIQUES APLICADES A L'ART I DISSENY DIGITAL - 102172 - 1 - Teo1 | 41 | 65,9% | 4,0 | 3,7 | 4,6 | 3,0 |
| ORGANITZACIÓ D'EMPRESES - 102173 - 1 - Teo1 | 27 | 37% | 4,8 | 4,7 | 4,8 | 4,6 |
| PROGRAMACIÓ - 102175 - 1 - Teo1 | 44 | 52,3% | 3,3 | 2,3 | 4,2 | 2,2 |
| TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ - 102174 - 1 - Teo1 | 42 | 69% | 4,3 | 4,0 | 4,4 | 3,7 |
| TECNOLOGIES WEB - 102176 - 1 - Teo1 | 43 | 41,9% | 3,4 | 3,6 | 4,4 | 3,3 |
| XARXES SOCIALS - 102177 - 1 - Teo1 | 43 | 65,1% | 4,3 | 4,4 | 4,3 | 4,3 |

Font origen de les dades: enquesta sobre la docència en les assignatures.

També les taxes de rendiment i d'èxit, tal com es presenten en següents apartats, reflecteixen un valor que es troba per sobre de la dada per a tots els estudis de l'EPS.

Les activitats per als propers cursos passen per actualitzar cada curs acadèmic les guies docents seguint les recomanacions de centre pel que fa a format, objectius, continguts, temporització i criteris d'avaluació.

Com a millora de cara a el pròxim curs, es va a procedir a preparar tot el relacionat amb la Formació Dual. És per això que es pretén que totes les accions que es realitzen en aquest aspecte permetin desenvolupar un procediment per a, entre altres aspectes, permetre la mesura de la qualitat de els resultats de el programa formatiu en aquesta modalitat.

Anàlisi de la COVID-19. Arrel del canvi de paradigma d'ensenyament de la modalitat presencial a telemàtica les preocupacions del estudiants es van veure multiplicades: durada de les classes, materials subministrats, canvi de metodologies docents, durada i format dels exàmens, entre d'altres. Les principals mesures preses van ser:

- Fer tutories setmanals per part de la coordinadora de la titulació per fer un seguiment més acurat dels problemes que van anant sorgint
- Fer tutories personals per part de la coordinadora per fer front a problemes circumstancials deguts a la COVID-19 tals com l'aïllament, la inseguretad o la incertesa.

Tot i les circumstàncies que han envoltat aquest període tan convuls, les enquestes han estat molt favorables tal i com es desprèn dels anteriors resultats de la taula 6.2. Les mesures preses pels

canvis d'avaluació s'expliquen en punts posteriors.

GRAU EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA I SOSTENIBILITAT

Les activitats de formació i la metodologies docents aplicades en cada assignatura es poden consultar en les guies docents de les mateixes, disponibles al web de la titulació (<http://www.grauenergiaisostenibilitat.udl.cat/ca/pla-formatiu/pla-estudis-guies-docents.html>).

Totes les guies s'actualitzen anualment abans de l'inici del curs. El grau es troba en fase d'implantació i encara no es disposa de dades relatives als TFG ni a les pràctiques externes degut a que aquestes assignatures no s'implantaràn fins el curs vinent (4t curs).

Durant el segon semestre del curs 2019-20 i degut a la COVID-19, totes les assignatures del grau s'han reorganitzat seguint a un model de seguiment no presencial. El professorat ha fet un ús massiu dels recursos disponibles al Campus Virtual, de manera que en moltes assignatures les classes s'han continuat impartint de forma síncrona en l'horari habitual mitjançant la utilització de l'eina de videoconferència disponible al propi Campus. En altres assignatures, el professor ha gravat vídeos explicant la matèria i els ha posat a disposició dels estudiants, molts cops complementant-ho amb altres eines com, per exemple, els fòrums de discussió del Campus. En tots els casos l'objectiu ha sigut mantenir una interacció regular entre els professors i els estudiants. A més, s'han realitzat reunions periòdiques entre els caps d'estudi i coordinadors de titulació amb els representants dels estudiants. Aquesta interacció ha permès detectar possibles disfuncions o necessitats i corregir-les amb celeritat. En aquest punt, cal posar en valor l'esforç d'adaptació de professorat i estudiants, fet que creiem que ha fet possible finalitzar d'una forma adequada el curs 2019-20.

En relació a la satisfacció de l'estudiantat, de les 29 assignatures actives de la titulació, 8 d'elles han rebut una puntuació en les enquestes superior a 4 punts sobre 5. Seguint el criteri del Manual d'avaluació docent del professorat de la UdL, aquesta puntuació correspon a la valoració màxima (molt positiva). De les restants assignatures, 16 han rebut puntuacions compreses entre 3 i 4 punts, 3 assignatures amb puntuacions entre 2.6 i 3 punts i únicament una assignatura presenta una puntuació inferior a 2.6 punts, llindar mínim que estableix l'esmentat Manual. Cal remarcar que les assignatures amb puntuacions inferiors a 3 punts corresponent totes elles al segon quadrimestre, període en el que degut a la situació sobrevinguda per la pandèmica, va ser necessària una adaptació tant de les metodologies docents com dels criteris i procediments d'avaluació.

Les millores proposades pel curs vinent es centren principalment en adaptar les activitats de formació als requeriments de les autoritat sanitàries. En aquest sentit, es preveu reduir la grandària dels grups d'estudiants, amb el conseqüent increment en el nombre total de grups. A priori, aquestes modificacions afecten principalment a les assignatures de 1er i 2n curs, que són les que presenten major nombre d'estudiants per ser comunes amb la resta de graus industrials. D'altra banda, també es preveu que en tots els cursos es combini la docència presencial amb la no presencial.

GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA

Totes les assignatures de la titulació tenen relacionades les parts del temari amb els resultats d'aprenentatge esperats, de forma que cada resultat d'aprenentatge ve directament d'una o més

parts de l'assignatura que garanteix aquest resultat. Aquesta relació està supervisada en tot moment pel professorat de les diferents assignatures de forma que quedin garantits els resultats d'aprenentatge. Les activitats de formació i les metodologies docents aplicades en cada assignatura es poden consultar en les guies docents de les mateixes, disponibles al web de la titulació (<http://www.grauelectronicaiautomatca.udl.cat/ca/pla-formatiu/pla-estudis-guies-docents.html>). Totes les guies s'actualitzen anualment abans de l'inici del curs.

El sistema d'avaluació de les assignatures de la titulació és un sistema d'avaluació continua, de forma que es programen diferents ítems d'avaluació durant el semestre, tal com es defineix en el marc acadèmic de l'escola. Les metodologies docents i activitats formatives són pròpies d'una titulació d'enginyeria i depenen de cada tipus d'assignatura, de forma que hi poden haver classes magistrals, classes de problemes, pràctiques en laboratori amb grups reduïts, treballs en grup amb o sense presentació en públic, etc. L'escola disposa de l'equipament d'aules necessari per realitzar tota aquesta varietat d'activitats docents, així com laboratoris d'electrònica dirigits a assignatures de caràcter més especialitzat. Gràcies a les successives convocatòries de millora de les infraestructures docents de la EPS, aquests laboratoris es van actualitzant i millorant per poder desenvolupar de forma correcta totes les activitats de formació més pràctiques i especialitzades en les assignatures que així ho requereixin.

Les activitats realitzades pels estudiants estan supervisades pel professor de cada assignatura. Cada professor és el responsable d'assegurar que l'estudiant ha assolit els coneixements exigits al realitzar les activitats, de forma que els estudiants tindran una avaluació satisfactòria de les activitats només en el cas que el professor vegi que el treball realitzat per l'estudiant assoleix el nivell exigit per la titulació. Totes les activitats de les assignatures estan enumerades dins de les guies docents corresponents, junt amb els requisits per superar-les i, en cas que sigui necessari, els criteris i mètodes d'avaluació que s'utilitzaran.

Els TFG proposats pel professorat són projectes relacionats amb la seva investigació o amb aplicacions reals, i serveixen per posar en pràctica els coneixements adquirits durant el grau. En cas que sigui un alumne el que faci la proposta de TFG, ja sigui per compte propi o a través d'una empresa, serà el professor de l'Escola que li faci de tutor qui avaluarà si s'ajusta als requisits necessaris per considerar-lo adequat com a TFG. Per a l'avaluació del TFG, el tutor fa un seguiment de l'alumne durant tot el procés i ho acaba reflectint en un informe de seguiment que avalua tant la documentació final entregada, com la feina feta durant el temps que ha durat la realització del treball. Una vegada aprovat aquest informe per part del tutor, es designarà un tribunal que avaluarà el conjunt del treball i la presentació pública feta per part de l'alumne.

El coordinador escola-empresa és l'encarregat de buscar empreses per a que els estudiants puguin realitzar les pràctiques externes. Les busca amb l'objectiu de que siguin adequades per a que els estudiants se sentin còmodes i puguin aplicar el que han après durant el grau. Per altra banda, el tutor acadèmic de pràctiques fa un seguiment i supervisió de l'estudiant per assegurar que tot es desenvolupi amb normalitat i sense incidències. Al acabar el període de pràctiques, l'estudiant elabora un quadern de seguiment que es revisa pel tutor de l'empresa, que també fa el seu propi informe valoratiu de la feina feta per l'estudiant a l'empresa. Totes les empreses i entitats que participen en les pràctiques tutelades són seleccionades tenint en compte criteris de mida, proximitat, sector industrial al que van dirigides, trajectòria, etc... per poder oferir les millors opcions disponibles als nostres estudiants.

En relació a la satisfacció de l'estudiantat, de les 31 assignatures de la titulació, 15 d'elles (48%) han rebut una puntuació en les enquestes (satisfacció global) superior a 4 punts sobre 5. De les restants, 12 assignatures (39%) han rebut puntuacions compreses entre 3 i 4 punts, 3 assignatures (9%) amb puntuacions entre 2 i 3 punts i 1 assignatura (3%) amb una puntuació inferior a 2 punts. S'observa que no hi ha una relació directa entre les puntuacions i el semestre (primer semestre

presencial, segon semestre virtual degut a la COVID-19). Aquesta variabilitat pot ser deguda a la dificultat de l'assignatura en sí o als mètodes pedagògic dels professors en qüestió.

Durant el segon semestre del curs 2019-20 i degut a la COVID-19, totes les assignatures del grau s'han reorganitzat seguint a un model de seguiment no presencial. El professorat ha fet un ús massiu dels recursos disponibles al Campus Virtual, de manera que en moltes assignatures les classes s'han continuat impartint de forma síncrona en l'horari habitual mitjançant la utilització de l'eina de videoconferència disponible al propi Campus. En altres assignatures, el professor ha gravat vídeos explicant la matèria i els ha posat a disposició dels estudiants, molts cops complementant-ho amb altres eines com, per exemple, els fòrums de discussió del Campus. En tots els casos l'objectiu ha sigut mantenir una interacció regular entre els professors i els estudiants. A més, s'han realitzat reunions periòdiques entre els caps d'estudi i coordinadors de titulació amb els representants dels estudiants. Aquesta interacció ha permès detectar possibles disfuncions o necessitats i corregir-les amb celeritat. En aquest punt, cal posar en valor l'esforç d'adaptació de professorat i estudiants, fet que creiem que ha fet possible finalitzar d'una forma adequada el curs 2019-20.

Les millores proposades pel curs vinent es centren principalment en adaptar les activitats de formació als requeriments de les autoritats sanitàries. En aquest sentit, es preveu reduir la grandària dels grups d'estudiants, amb el conseqüent increment en el nombre total de grups. A priori, aquestes modificacions afecten principalment a les assignatures de 1er i 2n curs, que són les que presenten major nombre d'estudiants per ser comunes amb la resta de graus industrials. D'altra banda, també es preveu que en tots els cursos es combini la docència presencial amb la no presencial.

GRAU EN ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL I LOGÍSTICA

Les assignatures del currículum de la titulació contemplen les diferents activitats formatives que permeten adquirir de manera satisfactòria les competències i objectius de les mateixes. Els professorat responsable de cada assignatura supervisa en tot moment que es garanteixin els resultats d'aprenentatge i que les activitats que es planifiquen i imparteixen siguin les adequades. Tota la informació sobre les assignatures (objectius, competències, continguts, metodologia, pla de desenvolupament, sistema d'avaluació i bibliografia) es troba disponible en les guies docents, que s'actualitzen anualment abans de l'inici del curs i estan disponibles de forma oberta via web. El coordinador de la titulació revisa de forma metòdica les guies docents de les diferents assignatures per garantir homogeneïtat i unicitat en format.

Les metodologies docents i activitats de formació depenen de cada tipus d'assignatura i es combinen classes magistrals, classes de problemes i/o estudi de casos, dinàmiques de grup, pràctiques a laboratori, treballs en grup amb o sense presentació en públic, etc. Una activitat destacada de la titulació és el Projecte Integrador que es realitza a primer, segon i tercer curs. Aquest engloba dos o més assignatures i els alumnes han de resoldre un cas o problema que se'ls planteja integrant els coneixements i eines que es treballen en les assignatures implicades. Hi ha un designat un coordinador per cada projecte integrador, és a dir, un pel projecte de primer curs, un pel de segon i un pel de tercer, que és un professor o professora responsable de garantir la coordinació entre els professors responsables de les assignatures implicades, i que vetlla per l'assoliment d'un resultat final que compleixi amb els nivells de qualitat esperats en cada un dels treballs que presenten els alumnes. El projecte integrador té una nota única i computa un

percentatge de la nota final de les diferents assignatures implicades. Cada projecte integrador té definits els criteris d'avaluació, que són comunicats a l'estudiantat a l'inici del mateix.

Els resultats dels projectes integradors han estat positius així com les valoracions dels alumnes sobre els mateixos. Els treballs que n'han resultat mostren l'aprenentatge integrat i l'assoliment de coneixements i competències per part de l'estudiantat.

En general l'opinió dels estudiants sobre els professors de la titulació i les assignatures és molt positiva. La valoració mitjana del pla d'estudis, metodologia i aprenentatge és de 3,3 sobre 5. El 65% de les assignatures/grups enquestats presenta una satisfacció global igual o superior a 4 sobre 5 (molt positiva) i el 83% dels grups enquestats dona una puntuació igual o superior a 3,3. Per altra part, la mitjana de les qualificacions del bloc de professorat en les enquestes als estudiants és superior a 4.1.

Els TFG proposats pel professorat són projectes relacionats amb la seva investigació o amb aplicacions reals, i serveixen per posar en pràctica els coneixements adquirits durant el grau. En cas que sigui un alumne el que faci la proposta de TFG, ja sigui per compte propi o a través d'una empresa, serà el professor de l'Escola que li faci de tutor qui avaluarà si s'ajusta als requisits necessaris per considerar-lo adequat com a TFG. Per a l'avaluació del TFG, el tutor fa un seguiment de l'alumne durant tot el procés i ho acaba reflectint en un informe que avalua tant la documentació final entregada, com la feina feta durant el temps que ha durat la realització del treball. Una vegada aprovat aquest informe per part del tutor, es designarà un tribunal que avaluarà el conjunt del treball i la presentació pública feta per part de l'alumne. Durant el curs 2019/2020 s'han presentat 10 TFG d'alumnes del grau GEOIL. Els TFG presentats han assolit els nivells de qualitat esperats.

En el referent a pràctiques tutelades s'han fet un total de 15 convenis, amb resultats totalment satisfactoris.

Durant aquest curs acadèmic 2019-20 s'ha hagut d'adaptar la docència a la situació derivada de la covid-19, per aquest motiu des de la paral·lització de l'activitat presencial s'ha impartit de manera virtual fent ús intensiu de les eines del campus virtual (videoconferència, test, xat, etc.). Cada professor ha adaptat les metodologies a fi de garantir el seguiment de l'avaluació continua per part dels estudiants i d'assegurar l'assoliment dels coneixements i competències esperades. Així mateix, s'ha adaptat el sistema d'avaluació a format online així com la defensa dels TFG. Els professors responsables de cada assignatura han indicat els canvis a les guies docents a través d'unes addendes covid i han informat en paral·lel als estudiants. Els resultats han estat en general satisfactoris, si bé les principals dificultats s'ha trobat en l'avaluació. En el cas de les pràctiques tutelades aquestes s'han adaptat a teletreball en els casos en els que ha estat possible, i en la resta s'han reprès quan ha estat possible. S'han realitzat diferents reunions amb l'alumnat i representants d'aquests i amb el professorat de la titulació per fer un seguiment de l'adaptació de la docència

Millores proposades:

De cara al proper curs 2020-21 el model de docència que estipula la EPS-UdL, a fi de respondre

a la situació sanitària, és un model mixt de docència presencial – virtual (50%-50% i 60% de presencialitat en el primer curs). El professorat adaptarà les metodologies a aquesta nova situació. Es preveu un seguiment d'aquesta adaptació i de l'adequació de la mateixa.

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

Pel que fa a les activitats de formació, els darrers cursos s'ha tingut com a objectiu la millora de les competències de programació dels estudiants de forma transversal a totes les assignatures. Derivat d'anàlisis realitzades conjuntament amb el professorat de les assignatures, es va detectar que els estudiants tenien algunes mancances a nivell de programació. S'ha considerat oportú incidir en aquesta metodologies i bones pràctiques de forma global a totes les assignatures de programació del grau. Per a això, com a millora realitzada, es va definir un document de bones pràctiques de programació que totes les assignatures que donen programació de seguir. En aquest document defineix diferents requisits que han de complir les pràctiques lliurades en funció de les competències de programació (novell, principiant i expert) que tenen els estudiants al cursar l'assignatura. D'aquesta manera, a mesura que l'estudiant va progressant per les diferents assignatures de programació, es va incrementant el nivell d'exigència. Aquesta proposta també té per objectiu en què la majoria de les assignatures de la titulació s'involucrin en l'assimilació de les competències de programació per part de l'estudiant.

Els estudiants han valorat molt positivament la majoria de les assignatures del grau. Això es pot constatar en les enquestes que es realitzen a cada assignatura, on els resultats mostren que la mitjana de les valoracions de les assignatures és 3,8, i la majoria obtenen per sobre de 4. En concret tenim les següents dades:

| Marge de punts de la valoració | Nombre d'assignatures |
|--------------------------------|-----------------------|
| 2,5-3,0 | 3 |
| 3,0-3,5 | 16 |
| 3,5-4,0 | 18 |
| 4,0-4,5 | 14 |
| 4,5-5,0 | 5 |

Millores proposades:

Segons l'[informe AQU de la satisfacció de les empreses amb els titulats TIC](#) indica diferents punts importants en la formació d'un enginyer informàtic. Destacaria la necessitat que tenen les empreses en que els nostres estudiants sàpiguen resoldre problemes, prendre decisions i gestionar projectes. Els enginyers en les empreses treballen en equip, i és clau que sàpiguen resoldre conflictes i prendre decisions de conjunt. Per això, s'ha animat al professorat a fomentar la docència per projectes, en major o menor mesura.

Un altre aspecte de l'informe és la importància dels coneixements de programació. Per això, realitzarem diferents trobades amb els professors que tenen la programació com un aspecte important en la seva assignatura per compartir criteris i desenvolupar estratègies conjuntes de millora.

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

Las diferentes asignaturas contenidas en el currículo de la titulación contemplan las diferentes actividades formativas que permiten adquirir de forma satisfactoria las competencias y objetivos de las mismas. A su vez, los docentes especialistas en cada una de las materias son quienes garantizan que las actividades que planifican e imparten sean las idóneas para la consecución de dichos requerimientos y resultados, de acuerdo al marco académico del Centro. Toda la información referente a cada asignatura se encuentra de forma completa en la guía docente. El coordinador revisa de forma metódica las guías docentes de las diferentes asignaturas para garantizar una homogeneidad y uniformidad. Las guías docentes están disponibles de forma abierta vía web antes del inicio del curso académico.

La mayoría de las asignaturas organizan su evaluación continua de forma análoga, mediante una serie de actividades tipificadas y detalladas en la guía docente de las mismas. Existen dos asignaturas particulares en cuanto a la realización de su evaluación que son el TFG y las PTE. En ambas se han establecido una serie de ítems y una metodología de evaluación y seguimiento (de acuerdo con el marco académico) que se adecúan a sus particularidades. A nivel de ejemplo, el TFG consta de tres evaluaciones que se realizan durante el transcurso del mismo y son evaluadas por el tutor o tutores. Éstas reflejan el seguimiento y dedicación que el estudiante ha realizado en el devenir del TFG. Una vez el tutor considera que el contenido es el adecuado para un proyecto de ingeniería, se designa un tribunal que finalmente lo evalúa de acuerdo a su presentación oral y escrita.

En general la opinión de los estudiantes sobre los sistemas de soporte al aprendizaje es muy buena o excelente, con puntuaciones de entre 4 y 5. El subapartado de estructura del plan de estudios, metodología docente y aprendizaje valorado por los estudiantes graduados, se mantiene con una puntuación algo superior a 3 (3,3). De forma conjunta EPS-UdL se vela porque la metodología docente y de aprendizaje sea adecuada y dinámica. Se espera que esta tendencia positiva continúe el curso siguiente, mejorando la percepción de los estudiantes al respecto. Es necesario puntualizar, que el porcentaje de participación por parte de los estudiantes graduados es muy bajo (17,1%), y por ende, su extensión de valor muestral a poblacional puede contener desviaciones importantes. Se intentará mejorar la participación de los estudiantes graduados en este aspecto para mejorar la representatividad de los datos obtenidos.

La valoración del profesorado del grado obtuvo un resultado alineado con los registrados para la EPS y la UdL, habiendo mejorado casi una décima respecto del curso anterior (3,88) y situándose en 3,96 sobre 5. Se considera positivo que esta valoración lleve dos cursos consecutivos mejorando y situándose prácticamente en 4. En cuanto a la valoración de las asignaturas, el promedio baja hasta 3,65, tal y como sucedía en años anteriores. Se considera en cierto modo normal en una titulación de la rama de la ingeniería, en la que los estudiantes deben de cursar materias de diferente índole que les den una formación global, que ciertas materias se perciban de forma más positiva que otras. Esta afirmación se soporta por la elevada desviación registrada en la valoración de las diferentes asignaturas, que es de 0,68 puntos sobre 5.

Tal y como se puede observar, el impacto de la Covid19 sobre la valoración de los estudiantes en relación al profesorado y las asignaturas no ha sufrido una variación negativa respecto del curso anterior, sino sensiblemente positiva. Estas cifras soportan el buen hacer del profesorado, coordinadores y dirección de estudios de la EPS frente a las situación de excepción vivida. Así

mismo, la respuesta de los estudiantes ha sido, de igual forma, excelente.

Como se ha comentado anteriormente, la práctica totalidad del segundo semestre se ha tenido que realizar de forma virtual. Para esto, las asignaturas se han reformulado de forma que las clases en la gran mayoría de los casos se han hecho por videoconferencia. En algunos casos, las prácticas de las asignaturas se han sustituido por otra serie de actividades a partir de las cuales los estudiantes han podido adquirir las competencias relacionadas con las sesiones de laboratorio. En la medida de lo posible, se ha intentado seguir el horario habitual, pero realizando las clases por videoconferencia. Tanto el profesorado como el alumnado se han adaptado a la situación (medios requeridos, cambios de hábitos, etc.) de forma ejemplar.

En cuanto al curso 2020-21, se ha introducido anteriormente, que se plantea una presencialidad mínima del 50% para las clases más prácticas y una virtualidad para las clases teóricas.

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

Les assignatures que formen part de la titulació porten a l'alumne a adquirir els coneixements suficients per tal de poder accedir als diferents llocs de treball de les diferents empreses tan de caràcter químic com d'enginyeria en general.

Els dos primers cursos són comuns a totes les enginyeries de l'àmbit industrial, permetent assolir conceptes i coneixements generals. Les guies docents de les diferents assignatures es revisen i s'actualitzen cada curs, feina que fa el docent responsable de la matèria. El responsable supervisa en tot moment que es garanteixin els resultats d'aprenentatge i que les activitats que es planifiquen i imparteixen siguin les adequades. Tota la informació sobre les assignatures (objectius, competències, continguts, metodologia, pla de desenvolupament, sistema d'avaluació i bibliografia) es troba disponible en les guies docents, que s'actualitzen anualment abans de l'inici del curs i estan disponibles de forma oberta via web.

Les metodologies docents depenen del tipus d'assignatura de tal manera que es combinen classes magistrals, classes de problemes i/o pràctiques al laboratori i treballs individuals o en grups amb presentació en públic.

Una activitat destacada de la titulació és el Projecte Integrador, treball en grups que es realitza al segon quadrimestre de cada curs. Aquest engloba dos o més assignatures i els alumnes han de resoldre un cas o problema que se'ls planteja integrant els coneixements i eines que es treballen en les assignatures implicades. Hi ha designat un coordinador per cada projecte integrador, és a dir, un pel projecte de primer curs, un pel de segon i un pel de tercer, que és un professor o professora responsable de garantir la coordinació entre els professors responsables de les assignatures implicades, i que vetlla per l'assoliment d'un resultat final que compleixi amb els nivells de qualitat esperats en cada un dels treballs que presenten els alumnes. El projecte integrador té una nota única i computa un percentatge de la nota final de les diferents assignatures implicades. Cada projecte integrador té definits els criteris d'avaluació, que són comunicats a l'estudiant a l'inici del mateix. L'experiència respecte els projectes integradors ha estat bona, i alumnes i professors ho valoren positivament.

Els TFG proposats pel professorat en molts casos són projectes relacionats amb la seva investigació o amb aplicacions reals, i serveixen per posar en pràctica els coneixements adquirits durant el grau. En cas que sigui un alumne el que faci la proposta de TFG, ja sigui per compte propi o a través d'una empresa, serà el professor de l'Escola que li faci de tutor qui avaluarà si s'ajusta als requisits necessaris per considerar-lo adequat com a TFG. Per tal de fer l'avaluació del TFG, el tutor fa un seguiment de l'alumne durant tot el procés i ho acaba reflectint en un informe que avalua tant la documentació final entregada, com la feina feta durant el temps que ha durat la realització del treball. Una vegada feta la revisió final de la memòria per part del tutor,

aquest designarà un tribunal que avaluarà el conjunt del treball i la presentació pública feta per part de l'alumne.

Durant el curs 2019-20 s'han presentat un total de 8 TFG d'alumnes del grau GEQ. Els TFG presentats han assolit els nivells de qualitat esperats.

Respecte a les pràctiques tutelades durant el 2019-20, totes les presentacions han tingut resultats excel·lents i amb un grau de satisfacció elevat.

Durant aquest curs acadèmic 2019-20 s'ha hagut d'adaptar la docència a la situació derivada de la covid-19, per aquest motiu des de la paralització de l'activitat presencial s'ha impartit de manera virtual fent ús intensiu de les eines del campus virtual (videoconferència, test, xat, etc.). Cada professor ha adaptat les metodologies a fi de garantir el seguiment de l'avaluació continua per part dels estudiants i d'assegurar l'assoliment dels coneixements i competències esperades. Així mateix, s'ha adaptat el sistema d'avaluació a format online així com la defensa dels TFG.

Els professors responsables de cada assignatura han indicat els canvis a les guies docents a través d'unes addendes covid i han informat en paral·lel als estudiants. Els resultats han estat en general satisfactoris, si bé les principals dificultats s'ha trobat en l'avaluació. S'han realitzat diferents reunions amb l'alumnat i representants d'aquests i amb el professorat de la titulació per fer un seguiment de l'adaptació de la docència.

Millores proposades:

De cara al proper curs 2020-21 el model de docència que estipula la EPS-UdL, a fi de respondre a la situació sanitària, és un model mixt de docència presencial – virtual (50%-50% i 60% de presencialitat en el primer curs). El professorat adaptarà les metodologies a aquesta nova situació. Es preveu un seguiment d'aquesta adaptació i de l'adequació de la mateixa.

GRAU EN TÈCNiques D'INTERACCIÓ DIGITAL I COMPUTACIÓ

Debida a la emergencia sanitaria debida al COVID-19, la organización de la docencia en las clases de la titulación en el segundo semestre se ha reformulado con el fin de responder a las necesidades que este nuevo escenario ha planteado.

Los cambios que se han realizado en las distintas asignaturas de la titulación, que se ha reflejado en las guías docentes mediante la utilización de una Adenda, son los siguientes:

- Suspensión de las actividades académicas presenciales.
- Adaptación de los sistemas de evaluación cuando fuera necesario.
- Utilización de una metodología docente on-line utilizando las herramientas existentes en el Campus Virtual de la titulación, tales como la videoconferencia, foros, mensajes ...
- Grabación de las sesiones de videoconferencia para permitir el acceso de forma asíncrona por parte del alumnado.
- Utilización de vídeos grabados para permitir el acceso de forma asíncrona por parte del alumnado.
- Realizar cambios en las prácticas, cuando fuera necesario, tales como cambio en fechas de entrega.
- Desarrollar material de refuerzo que complemente las actividades formativas online.
- Definición de actividades grupales utilizando las herramientas del Campus Virtual de la titulación.
- Diseño e implementación de sesiones específicas de coworking, resolución de dudas y seguimiento de proyectos.

- Realización de sesiones de videoconferencia para realizar un seguimiento individualizado de los grupos, utilizando técnicas de aprendizaje basado en proyectos.

Como ya se ha mostrado en las encuestas de satisfacción, el alumnado ha respondido positivamente ante los cambios realizados. Esto se ha reflejado también en las reuniones periódicas que se han mantenido con los representantes de los estudiantes. También cabe destacar que los comentarios de los estudiantes en las encuestas de satisfacción reflejan que las asignaturas se han adaptado de forma adecuada a sus necesidades.

Las mejoras que se proponen para el siguiente curso siguen la metodología prescrita por el centro, como es la realización de una docencia con una distribución virtual/presencial al 50%, donde las clases de teoría se dan de forma virtual y/o asíncrona y las prácticas se realizan de forma presencial. También se seguirá con la implantación de las metodologías docentes descritas anteriormente que contribuyan a la adaptación y mejora de las actividades lectivas acorde al escenario actual.

MÀSTER EN ENGINYERIA DEL CUIR

Cada any està prevista l'actualització de les guies docents. Després del primer any d'impartició del MEC a UdL s'ha procedit a la revisió de nou de les guies docents atenent al seu format, contingut, temporització i criteris d'avaluació, afavorint que tota la informació estigui disponible d'una manera clara i veraç a la web. El procés de revisió està supervisat pel coordinador de l'assignatura.

Les metodologies docents i activitats de formació del MEC dependran de cada assignatura i combinaran com s'ha exposat anteriorment classes teòriques, classes pràctiques, a part de treballs en grup, individuals, presentacions orals i escrites, llibretes de pràctiques i raports de pràctiques entre d'altres.

L'avaluació de cada assignatura queda reflectida en les guies docents i serà decisió de cada professor quin és el pes que dona a les diferents proves realitzades durant el curs acadèmic sempre i quan aquestes s'adaptin a la normativa vigent.

Pel que respecta al TFM (Treball Final de Màster), 3 són les vies principals per les quals els estudiants escullen una proposta:

1. Per iniciativa pròpia de l'estudiant que escull un tema del seu interès relacionat amb el contingut de la titulació.
2. A través d'algun professor de la titulació que proposa un treball relacionat amb la seva activitat investigadora o de temes dels quals pot sorgir un TFM.
3. A proposta de l'empresa on l'estudiant pugui estar vinculat, i que es dona, en aquells casos on aquesta està investigant, desenvolupant, millorant, implantant processos o activitats i que de les quals poden sortir TFM. En aquests casos sempre es guardarà la confidencialitat del treball si així es requereix.

Les pràctiques en empresa estan disponibles també pels estudiants del MEC i permeten en aquells casos on l'alumne no ha tingut encara contacte amb el sector, poder posar els seus coneixements en pràctica. Així mateix pels estudiants que treballen en l'àmbit de la titulació és possible acreditar experiència professional.

La situació d'excepcionalitat deguda a la pandèmia ha exigut la reorganització de la docència en el 2n quadrimestre d'aquest curs. S'han hagut d'incorporar una sèrie de canvis, que s'han plasmat a les guies docents en forma d'addendes.

Així doncs, es van suspendre les classes presencials, es van adaptar els sistemes d'avaluació, es va procedir a la docència online en les modalitats que cada professor va creure convenient. Es va permetre la defensa dels TFM a distància en aquells casos que eren necessaris.

Totes aquestes mesures continuaran parcial o totalment depenent de l'evolució de la crisi sanitària.

Pel que fa la satisfacció de l'alumnat, les dades del curs 2018-19 mostren una satisfacció global del màster molt elevada (4.8 sobre 5)

6.1. Satisfacció dels graduats amb l'experiència educativa global (Estàndard 6.1 i 6.2)

| Màster Universitari en Enginyeria del Cuir. Curs 2018-19. | Mitjana (1-5) | Rati de participació |
|---|---------------|----------------------|
| Estructura del pla d'estudis, metodologia docent i aprenentatge | 4,6 | 71,4% |
| Impacte personal als estudiants | 4,2 | |
| Satisfacció amb el TFM | 3,7 | |
| Satisfacció amb el professorat | 3,7 | |
| Satisfacció global amb el màster | 4,8 | |

Font origen de les dades: enquesta als titulats.

MÀSTER EN ENGINYERIA INDUSTRIAL

Les activitats de formació planificades per a cada assignatura son adequades per l'assoliment dels resultat d'aprenentatge establerts, així com per tractar i assolir els resultat d'aprenentatges establerts. Les guies docents de les assignatures recullen tota la informació relativa a les metodologies i activitats docents. A més, en el segon quadrimestre d'aquest curs, i degut a la situació de la pandèmica i a la impossibilitat de realització de classes presencials, es va fer addenda a les guies docents per tal d'incloure de forma clara i transparent els canvis en la metodologia docent, procés d'avaluació que es duen a terme degut la situació de pandèmia. L'ús d'aquestes metodologies docents permet assolir les competències formatives dels titulats en el Màster en Enginyeria Industrial en base al nivell especificat al Marc Europeu de Qualificacions per a la Educació Superior (MECES) per la titulació. L'equip de professors de cada assignatura és el responsable de vetllar per que així sigui i d'adaptar les activitats formatives en cas que sigui necessari per tal de millorar els resultats d'aprenentatge.

Els grups reduïts faciliten el treball en grup, les classes actives i la interacció dels alumnes amb el professor i els altres companys. Aquests grups reduïts també permeten fer més sessions de laboratori.

El Treball Final de Màster respon al perfil formatiu i al nivell establert pel MECES. Les temàtiques del TFM estan relacionades amb les línies de coneixement i investigació dels professors, ja que són els mateixos professors els que suggereixen les temàtiques, o els alumnes els que elegeixen al professor en funció de la temàtica en la que estan interessats. El sistema d'avaluació és el resultat d'un procés de millora continua de la EPS i garanteix la correcta avaluació del TFM amb un procediment de seguiment i avaluació continuada per part del director i de presentació i defensa pública davant d'un jurat.

El Màster en Enginyeria Industrial no incorpora pràctiques curriculars obligatòries dins el seu pla d'estudis.

Per altra banda, els estudiants han mostrat un bon nivell de satisfacció global a les enquestes, assolint una valoració superior a 3 sobre 5 en el 76% de les assignatures. Entrant en més detall,

un 66,7% de les assignatures tenen una valoració superior a 3,5, mentre que un 38% la té superior a 4. Tan sols un 19% té una valoració inferior a 3. Aquests bons nivells, veuen recolzats per la valoració que fan els estudiants graduats del impacte personal del màster que assoleix un valor de 4,3. No obstant, aquests resultats no es reflecteixen en l'indicador de satisfacció sobre l'experiència educativa global de l'enquesta feta també als titulats, on la valoració baixa fins al 2,3.

Pel que fa a la pregunta sobre els mètodes docents, un 76% de les assignatures tenen una valoració superior a 3, destacant que un 42,8% la tenen superior a 4. Aquests valors demostren que els mètodes utilitzats són adequats, tot i que cal millorar en algunes assignatures puntuals i seguir fent esforços per assolir una major excel·lència en general.

En virtut de tot l'expressat, valoro que aquest subestàndard en el cas del Màster en Enginyeria Industrial s'assoleix adequadament.

MÀSTER EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

Las asignaturas del máster realizan diferentes actividades con el fin de tratar todas las competencias establecidas en cada caso, para cumplir con los objetivos definidos.

Toda la información relativa a esta organización, seguimiento y evaluación se define en las guías docentes las cuales están disponibles en la web del máster (<http://www.masterinformatica.udl.cat/ca/index.html>), la EPS (<http://www.eps.udl.cat/ca/informacio-academica/guies-docents/curs-actual/>) y el campus virtual, siempre antes del inicio del curso académico e incluso durante los períodos de matriculación.

En el caso de las asignaturas optativas de formación dual, la organización y definición de las tareas que realizará el alumno para cumplir con los objetivos es un proceso en el que dos tutores se encuentran implicados: tutor de la empresa y tutor de la universidad. El primero es quien trata con el alumno día a día y tiene un completo conocimiento de las actividades que se desarrollan en la empresa. En este sentido, el tutor de la empresa, supervisado por el tutor de la universidad, define las tareas que el alumno realizará como actividad de formación y trabajo de las competencias asociadas. Debido a que la formación se lleva a cabo en tres semestres, estas tareas y competencias asociadas se distribuyen a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta que, en cada período evaluativo, el alumno deberá trabajar el mayor número posible de competencias a través de las tareas. El Cuaderno de Aprendizaje, del cual se anexan evidencias, refleja qué tareas y qué competencias se trabajan en cada período evaluativo y, además, se describe cuál ha sido el resultado desde el punto de vista del alumno y los tutores junto con la calificación obtenida. Esta calificación queda desglosada para cada tarea y competencia. Como se extrae del proceso, el tutor de la empresa tiene un rol clave ya que será quien analice el día a día del alumno para poder ver su evolución y, evidentemente, poder establecer un valor a la calificación del trabajo realizado. El tutor de la universidad recibirá toda la información que le traslade el tutor de la empresa para poder, conjuntamente, dar validez a las calificaciones establecidas.

Continuando con la formación dual, existe la posibilidad de trabajar el Trabajo Fin de Máster como parte de la misma. Por ello, el Cuaderno de Aprendizaje contiene la planificación, seguimiento y control del trabajo asegurando un seguimiento por parte del tutor de la empresa y de la universidad.

Todas las actividades planteadas en el máster tienen como objetivo permitir al alumno hacer uso de tecnología actual sobre casos prácticos. De este modo, considerando la aportación de la teoría

como un elemento importante, la práctica supone un elemento diferenciador que ayuda como incentivo en el día a día del alumno. Con esta premisa, las tareas de gran cantidad de asignaturas contienen en algún momento, una comunicación con otras asignaturas que permiten una coordinación entre las mismas haciendo crecer un mismo proyecto desde diferentes puntos de vista.

Las actividades de formación establecidas han sido adaptadas a partir de marzo de 2020 debido al COVID-19. La eliminación de cualquier presencialidad ha supuesto una reformulación y un esfuerzo llevado a cabo por todos los implicados en el máster. En este sentido, se ha añadido una sección adicional en las guías docentes que ha permitido describir a todo interesado, cuál es la adaptación realizada para afrontar la nueva realidad. Sin embargo, la reformulación ha sido siempre revisada con el fin de asegurar que las actividades, aún de manera online, fueran coherentes con los objetivos de aprendizaje establecidos y que, además, permitieran ofrecer un nivel de calidad acorde a la titulación. Las modificaciones que han sido planteadas en las diferentes asignaturas y aplicadas según las características y necesidades de cada una de ellas, han sido las siguientes:

- Incremento del uso de los sistemas de comunicación ya disponibles previamente a la pandemia, en la herramienta campus virtual. Su utilización para mantener un contacto directo y fluido entre alumnos y profesorado ya era importante, pero con la virtualización de toda actividad, su uso ha supuesto un elemento clave. Estos sistemas son, principalmente, anuncios para realizar comunicaciones, mensajes, foro, compartición de materiales y herramienta de videoconferencia.
- Adaptación del sistema de evaluación previamente establecido.
- Adaptación de las fechas en las que las diferentes actividades debían ser presentadas y/o entregadas.
- Realización de clases por medio de videoconferencia.
- Utilización de videos donde se ofrecían clases a los alumnos que podían accederse cuando fuera necesario. Estos videos podían ser creados por los profesores o como resultado de la grabación de sesiones realizadas en el punto anterior.
- Refuerzo del material ofrecido a los alumnos con acceso online.

Junto a las medidas anteriormente comentadas, ha sido importante realizar un seguimiento desde la coordinación del máster para conocer la evolución de las actividades docentes. Este seguimiento ha sido realizado tanto con el profesorado como con los alumnos. El principal objetivo ha sido conocer la satisfacción de los implicados, así como detectar posibles acciones de mejora que debieran ser aplicadas de inmediato para no afectar a la realización de la docencia de manera adecuada. Toda la información obtenida, así como acciones realizadas, han sido comunicadas por la coordinación al jefe de estudios para garantizar que la dirección de la EPS siempre tuviera conocimiento de la situación y, además, poder ofrecer acciones asociadas.

Por su parte, las asignaturas optativas cursadas en modalidad de formación dual han continuado con la realización de las tareas establecidas en el Cuaderno de Aprendizaje, pero bajo las condiciones establecidas por la empresa. Por lo tanto, si la empresa ha establecido una metodología online de trabajo, el alumno ha trabajado de este modo las competencias.

Las mejoras propuestas para el curso 2020-21 son las siguientes:

- Con el fin de hacer frente a la situación provocada por el COVID-19, se ha adaptado la docencia a un modelo mixto (50% presencial - 50% virtual). De este modo, el profesorado adapta cada asignatura a las circunstancias teniendo como elemento importante, la

experiencia obtenida desde marzo de 2020. Por este motivo, se propone realizar un seguimiento exhaustivo de la situación para preveer posibles adaptaciones, tanto desde el punto de vista de los alumnos, así como del profesorado, que garantice el correcto funcionamiento de la docencia.

DOBLE TITULACIÓ: GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA I GRAU EN ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES

El primer semestre es desenvolupa amb normalitat succeint-se les activitats docents previstes a les guies docents de les diferents assignatures, les quals estan disponibles a la web del doble grau. Per contra, al segon semestre del curs 2019-20 es produeixen importants modificacions en les activitats formatives, especialment pel que fa a la metodologia. A partir del moment en que es declara l'estat d'alarma a l'estat espanyol per tal d'evitar la propagació del virus SARS-COVID19 (13 de març de 2020), totes les classes passen de presencials a virtuals. Aquestes s'imparteixen preferentment mitjançant l'eina de videoconferència del campus virtual de la UdL.

Tant la FDET com la EPS, com la UdL en general, proporcionen eines a professorat i estudiantat per a poder seguir les assignatures amb aquesta nova metodologia. Hi ha un primer període d'adaptació i ajustos però després de l'aturada de Setmana Santa, tothom comença a tenir clar que el confinament serà llarg i assumeix la nova manera de treballar.

Es realitzen reunions de coordinació i informació amb estudiantat i amb professorat. Amb estudiantat de GEIADE hi ha una primera reunió conjuntament amb l'estudiantat de GEI i cap d'estudis per explicar la nova metodologia i les circumstàncies que ens hi ha abocat i per a detectar els problemes que poguessin tenir en l'entorn virtual de la docència. Es pren nota de les qüestions plantejades com pot ser l'elevada càrrega de treball, el solapament d'alguna videoconferència o la concentració de proves d'avaluació de diferents assignatures. Es solucionen comunicant-nos amb el professorat implicat. Es detecta molt bona voluntat per part de l'estudiantat i també del professorat per resoldre els problemes que van sorgint. Tenen lloc dues reunions més de coordinació únicament amb estudiantat de GEIADE, una abans del període final d'exàmens i l'altra després del període d'exàmens. En aquesta darrera s'explica com serà la docència, el calendari, horari i avaluació el proper curs (2020-21) atès que s'està plantejant una docència semi-presencial per aquest curs en el que es preveu rebrots pel virus.

El TFG també canvia els seu procediment i la seva defensa es realitza online. També es flexibilitzen terminis, especialment per aquells estudiants que realitzen el TFG en empresa.

La informació sobre cada assignatura, des de la metodologia fins a l'avaluació passant per continguts i competències, es recullen en la guia docent. En el cas del segon semestre i com a conseqüència del confinament, hi va haver canvis en les guies docents que van ser aprovats per les corresponents comissions d'estudis. L'adequació de la metodologia docent, amb activitats de formació i resultats d'aprenentatge, és avaluada pels estudiants en cada assignatura i al final del curs. Valoren aspectes com els la satisfacció global, els mètodes docents o l'atenció tutorial en un rang de 0 a 5.

Pel que fa a mètodes docents, el percentatge d'assignatures valorades a partir de 4 es similar al del curs passat passant del 54% al 56%, mentre que el percentatge d'assignatures valorades per sota de 3 augmenta del 8% al 20%. Aquest augment es degut, possiblement, al canvi obligat als mètodes online a causa del confinament. Pel que fa a l'atenció tutorial les puntuacions a partir de

4 s'estabilitzen en el mateix 74% del curs passat. Igualment, només en una assignatura la puntuació no arriba al 3. Pel que fa a la valoració global de l'assignatura, aquesta és excel·lent (per sobre de 4) en el 52% de les assignatures.

6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació adequada dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ

Millores realitzades:

No hi havia cap millora prevista en els sistemes d'avaluació. Tot i això, a conseqüència de la crisi del COVID19 i el pas cap a la virtualitat es va haver de replantejar el sistema d'avaluació de totes les assignatures, calendari d'exàmens, etc.

Anàlisi dels canvis:

El canvi cap a la virtualitat no va comportar cap problema per a l'estudiantat i les queixes referents a la durada dels exàmens van generar una adaptació ràpida per part del professorat.

Tot i això, encara es detecten algunes assignatures que han estat avaluades en les enquestes amb valors per sota del 3 pel que fa al sistema d'avaluació:

- Control de Qualitat i Normativa
- Estructures 2
- Estructures 3
- Seguretat i Salut

Millores proposades:

- **Anàlisi de l'adaptació a la semi-presencialitat:**
 - o Atesa la incertesa del curs vinent, es suggereix de fer un seguiment detallat de l'evolució del curs.
 - o Es parlarà amb el professorat en general, i específicament amb els professors que han estat mal valorats pel que fa al sistema d'avaluació, per tal de que aquest procés sigui lo més adequat possible, malgrat les dificultats afegides.
 - o Es fomentarà el ús de noves metodologies d'avaluació adaptades al nou model i es flexibilitzaran els terminis i continguts, sense perdre qualitat.

GRAU EN DISSENY DIGITAL I TECNOLOGIES CREATIVES

Les activitats d'avaluació es dissenyen dins el Marc Acadèmic de centre i estan publicades en les guies docents de les assignatures. Aquesta informació està disponible a través de la pàgina web del Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives i en un espai propi de Campus Virtual. El professorat és l'encarregat de dissenyar i adequar el mètode d'avaluació en funció de les competències i objectius de l'assignatura així com la normativa vigent.

Les activitats per als propers cursos passen per actualitzar i adequar els mètodes d'avaluació en funció de l'experiència de cursos anteriors i els canvis en les competències i / o objectius de l'assignatura (si n'hi ha).

Com a conseqüència de la COVID-19 es va procedir a una reorganització de les proves i del enfoc de les mateixes, de forma que es van prendre les següents mesures:

- Fomentar el canvi de metodologies docents i format de les diferents avaluacions. Com és la utilització de l'avaluació per projectes o casos entre d'altres.
- Ampliar terminis en els lliuraments de les proves avaluables.
- Ampliar consultes de dubtes en el format de videoconferències.

El curs vinent presenta tal grau d'incertesa que el professorat està dissenyant de l a forma més flexible els nous continguts com les proves d'avaluació.

GRAU EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA I SOSTENIBILITAT

El sistema d'avaluació es fonamenta en la Normativa de l'Avaluació i la Qualificació de la Docència en els Graus i Màsters a la Universitat de Lleida (<http://www.eps.udl.cat/ca/informacio-academica/normatives/avaluacio-i-qualificacio>) i en el Marc Acadèmic del centre (<http://www.eps.udl.cat/ca/informacio-academica/normatives/marc-academic-eps/index.html>). Es tracta d'un model d'avaluació continuada, amb un mínim de tres activitats avaluatives i on cap activitat pot suposar més d'un 50% de la nota final. Abans de l'inici de curs, el professor coordinador de cada assignatura indica a la guia docent quines seran les activitats d'avaluació així com els criteris i percentatges d'avaluació.

Degut a la COVID-19, l'avaluació de les assignatures del segon semestre s'ha realitzat de forma no presencial. L'adaptació de les activitats avaluatives, i particularment dels exàmens escrits, a un format no presencial ha suposat un repte tant per professors com per estudiants. En aquest sentit, la utilització de les eines del Campus Virtual ha suposat un ajut important pel professorat, facilitant el lliurament i correcció d'activitats avaluatives que fins aquell moment es realitzaven de forma presencial. Cal dir, a més, que la utilització d'aquestes eines ha suposat un descobriment positiu per gran part del professorat. D'altra banda, s'ha obert un període excepcional per modificar les guies docents de les assignatures mitjançant la introducció d'una addenda en les mateixes. Bona part del professorat ha reduït el pes dels exàmens incrementant el nombre o ponderació d'altres activitats (treballs, exercicis, projectes, etc.). Les adaptacions s'han realitzat mantenint un diàleg obert entre totes les parts implicades (caps d'estudi, coordinadors, professors, estudiants) fet que explica que l'elevat nivell de satisfacció que es mostra en les enquestes de la major part d'assignatures (subestàndard 6.1.).

De cara al curs vinent, es preveu realitzar de forma presencial els exàmens corresponents a les setmanes fixades en el calendari acadèmic, si bé l'evolució de la situació marcarà els canvis que finalment puguin aplicar-se.

GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA

Per a l'avaluació de les assignatures de la titulació es segueix la normativa del Centre (<http://www.eps.udl.cat/ca/informacio-academica/normatives/avaluacio-i-qualificacio>) i el Marc Acadèmic de l'EPS (<http://www.eps.udl.cat/ca/informacio-academica/normatives/marc-academic-eps/index.html>). El professorat, d'acord amb la normativa i garantint el compliment dels resultats d'aprenentatge, decideix com aplicarà el sistema d'avaluació en cada una de les

assignatures i així ho reflecteix a la guia docent. Per tant, el sistema d'avaluació queda accessible públicament a través de les guies docents de les assignatures que estan disponibles a la web del centre. Cal destacar la feina realitzada pel professorat referent a la web, ja que manté actualitzades les guies docents de les assignatures any rere any i amb els tres idiomes, català, castellà i anglès. Depenent de la naturalesa de l'assignatura i dels resultats d'aprenentatge que es volen aconseguir, el tipus de proves d'avaluació varia lleugerament, però la majoria d'assignatures tenen varis tipus de proves. Les assignatures més teòriques basen el gruix de la puntuació de l'avaluació en exàmens o proves escrites, mentre que les assignatures més pràctiques es basen més en treballs i pràctiques realitzades en laboratori. També hi han altres mètodes d'avaluació que utilitzen algunes assignatures com puntuar la participació de l'estudiant a classe, preparar exposicions a realitzar pels alumnes davant els seus companys, etc. Tot aquest sistema d'avaluació fa que cada assignatura pugui adaptar-se a les seves necessitats per poder assegurar els resultats i la qualitat de l'aprenentatge.

Per a que els estudiants estiguin informats dels sistemes d'avaluació de cada una de les assignatures, cada una de les guies docents té un apartat on explica el sistema d'avaluació que s'utilitzarà. Per als TFG i les pràctiques tutelades, a la web del grau (<http://www.grauelectronicaiautomatica.udl.cat>) s'explica tot el referent als mètodes d'avaluació de forma que l'estudiant pot saber per avançat com serà avaluat.

Al segon semestre del curs 2019-20 (degut a la impossibilitat de realitzar les pràctiques i els exàmens de forma presencial) els professors van implementar diferents mètodes d'avaluació. La major part del professors van decidir disminuir el pes dels exàmens (ja que es molt difícil assegurar que no hi hagi ajuda externa), distribuint la nota en un conjunt d'exercicis avaluable al llarg del curs. Aquest fet va provocar un excés de feina per part dels estudiants i un allau de queixes que varen ser ràpidament resoltes gràcies a les reunions setmanals entre el cap d'estudis, els coordinadors i els estudiants.

De cara al curs vinent, es preveu realitzar de forma presencial els exàmens corresponents a les setmanes fixades en el calendari acadèmic, si bé l'evolució de la situació marcarà els canvis que finalment puguin aplicar-se.

GRAU EN ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL I LOGÍSTICA

La Normativa d'Avaluació i Qualificació de la Docència en els Graus i Màsters a la UdL, juntament amb el Marc Acadèmic dels Graus de l'EPS, estableixen les pautes a partir de les quals l'equip de professors de cada assignatura prepara les activitats d'avaluació. És un sistema d'avaluació continuada, de forma que cap activitat pot suposar més del 50% de la nota final ni menys del 10%. Les assignatures s'organitzen de forma quadrimestral i s'estableixen dos períodes d'avaluació al llarg de cada quadrimestre, en els quals no hi ha activitat lectiva, a més d'un període de recuperació al final del mateix.

La informació actualitzada sobre el sistema d'avaluació està disponible en les guies docents accessibles des de la web del Grau.

Durant el curs 2019-20, l'avaluació del segon semestre s'ha realitzat en modalitat online com a conseqüència de la situació derivada de la covid-19. Les eines del campus virtual han facilitat el lliurament d'activitats d'avaluació i la correcció de les mateixes. En molts casos, s'ha reduït el pes dels exàmens i s'ha incrementat el nombre o ponderació d'altres activitats com exercicis, treballs, etc. Aquestes modificacions en el sistema d'avaluació s'han explicitat a les guies docents mitjançant la introducció d'addendes. Les adaptacions en el sistema d'avaluació s'han realitzat mantenint un diàleg obert entre totes les parts implicades (professors estudiants, caps d'estudi,

coordinador).

Durant aquest proper curs 2020-21 el sistema d'avaluació es preveu presencial, sempre que la situació sanitària ho permeti.

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

Aquest curs s'ha mantingut el sistema d'avaluació utilitzat en els cursos anteriors. Les assignatures tenen correctament definides en les guies docents totes les activitats d'avaluació que es realitzaran al llarg del semestre. Per a cada activitat es defineix la ponderació en la nota final, si l'activitat s'ha de realitzar en grup o de forma individual, si s'exigeix una nota mínima per poder aprovar l'assignatura i si l'activitat es pot recuperar. Posteriorment, en l'enunciat de l'activitat o durant la presentació de la mateixa, se sol utilitzar rúbriques per determinar el nivell de competències assolit en l'activitat. En general els criteris d'avaluació utilitzats en les assignatures son correctes i discriminatoris a l'hora de valorar els resultats d'aprenentatge dels estudiants. Els coneixements teòrics no solen presentar problemes, ja que s'utilitzen proves d'avaluació tradicionals àmpliament conegudes per tots. Mentre que l'avaluació de les competències més específiques pot resultar més complex a causa de que l'avaluació és més subjectiva o implica avaluar individualment una activitat realitzada en grup.

També s'han mantingut els criteris utilitzats durant l'avaluació del Treball Final de Grau (TFG). Tant des del punt de vista dels requisits exigits en la realització del TFG, com de la seva posterior avaluació, la competència de documentació i comunicació té un pes molt important. En concret, durant l'avaluació continuada el TFG, l'estudiant ha de lliurar diversos informes intermedis per validar el treball realitzat fins a la data. Així mateix, per a la presentació final del TFG l'estudiant ha de lliurar una memòria completa justificant el treball realitzat i els resultats finals obtinguts. Finalment, tots els TFG s'han de defensar mitjançant una presentació pública davant un tribunal format per 3 professors de la titulació. Aquesta defensa final, permet avaluar les competències de comunicació, i al costat de la memòria del TFG, té un pes important sobre la nota final de el projecte (fins a un 30%).

Com a conseqüència de la COVID-19, durant aquest curs l'avaluació del segon semestre s'ha realitzat en modalitat online, a través del Campus Virtual. Per adaptar-se a aquesta realitat, s'han modificat les guies docents, mitjançant addendes, reduint el pes dels exàmens i incrementant-lo en activitats per a l'avaluació continuada. Per fer un seguiment dels canvis, tant a nivell organitzatiu com de les metodologies docents, s'han realitzat reunions amb representants dels estudiants i dels professors.

De cara el proper curs, es preveu que les avaluacions siguin presencials, facilitant d'aquesta manera la tasca d'identificació de l'autoria de l'examen.

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

El sistema de evaluación, que se puede encontrar en cada una de las guías docentes de las asignaturas del grado, es totalmente público. A su vez, siempre de acuerdo al Marco Académico de la EPS y la Normativa de Evaluación y Calificación de la Docencia en los Grados y los Másteres de la UdL, los diferentes ítems de evaluación planteados por el equipo docente responsable de las asignaturas es el adecuado para la evaluación y, por ende, la certificación de los resultados de

aprendizaje y las competencias.

En el caso específico del Trabajo Final de Grado y las prácticas de empresa los criterios de evaluación seguidos son uniformes independientemente del profesorado tutor, dado que quedan definidos de forma unívoca en el marco académico de la EPS.

Desde marzo de 2020, se realizaron algunos cambios propiciados por el estado de alarma. En algunas asignaturas los profesores realizaron algunos cambios en los ítems de evaluación de acuerdo y consensuados con la dirección de la EPS. Además, los exámenes se realizaron de forma telemática con lo que la pericia del profesorado, la innovación y el buen hacer se utilizaron para redefinir algunas de las pruebas de forma que se pudiesen evaluar las competencias adquiridas por los estudiantes de la mejor forma posible. Para esto, se han utilizado las herramientas disponibles en el campus virtual de la UdL de forma extensiva. En cuanto al TFG, la evaluación en primera instancia y hasta que la circunstancia del estado de alarma cambió se desarrolló de forma telemática mediante videoconferencia. Posteriormente, se ha permitido realizar la defensa de forma presencial en un grupo reducido o de forma telemática. Aún así, los apartados de la evaluación definidos en el marco académico se han podido seguir sin incidencias destacables. Por contra, dada la situación, las prácticas en empresa se hubieron de suspender planteando a los estudiantes diferentes vías para llevarlas a cabo de la mejor forma posible.

En algunas asignaturas y en algunas actividades aisladas se han detectado ciertas conductas de los estudiantes tales como intercambio de soluciones, etc. que han sido inevitables. Por el otro lado, se detectó que el profesorado, con el fin de garantizar un buen seguimiento de las materias por parte del alumnado, solicitaba una serie de entregas que se hubieron de gestionar para no provocar picos de carga de trabajo difíciles de abordar por los estudiantes. Para esto, se definió un calendario de actividades entregables y pruebas de evaluación moderado por los coordinadores cuyo resultado ha sido muy satisfactorio. A su vez, este calendario se distribuyó a los delegados de los diferentes cursos para que ellos pudiesen detectar algún defecto o aspecto no reflejado.

Se espera que en el curso 2020-21, de igual forma que habrá una presencialidad, las actividades de evaluación regladas y planificadas se puedan llevar a cabo de forma presencial.

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

Aquest curs s'ha mantingut el sistema d'avaluació utilitzat en els cursos anteriors. Les assignatures tenen correctament definides en les guies docents totes les activitats d'avaluació que es realitzaran al llarg del semestre. En general els criteris d'avaluació utilitzats en les assignatures son correctes i discriminatoris a l'hora de valorar els resultats d'aprenentatge dels estudiants. Els coneixements teòrics no solen presentar problemes, ja que s'utilitzen proves d'avaluació tradicionals àmpliament conegudes per tots. Mentre que l'avaluació de les competències més específiques pot resultar més complex a causa de que l'avaluació és més subjectiva o implica avaluar individualment una activitat realitzada en grup.

També s'han mantingut els criteris utilitzats durant l'avaluació del Treball Final de Grau (TFG). Tant des del punt de vista dels requisits exigits en la realització del TFG, com de la seva posterior avaluació, la competència de documentació i comunicació té un pes molt important. En concret, durant l'avaluació continuada el TFG, l'estudiant ha de lliurar diversos informes intermedis per validar el treball realitzat fins a la data. Així mateix, per a la presentació final del TFG l'estudiant

ha de lliurar una memòria completa justificant el treball realitzat i els resultats finals obtinguts. Finalment, tots els TFG s'han de defensar mitjançant una presentació pública davant un tribunal format per 3 professors de la titulació. Aquesta defensa final, permet avaluar les competències de comunicació, i al costat de la memòria del TFG, té un pes important sobre la nota final de el projecte (fins a un 30%).

Com a conseqüència de la COVID-19, durant aquest curs l'avaluació del segon semestre s'ha realitzat en modalitat online, a través del Campus Virtual. Per adaptar-se a aquesta realitat, s'han modificat les guies docents, mitjançant addendes, reduint el pes dels exàmens i incrementant-lo en activitats per a l'avaluació continuada. Per fer un seguiment dels canvis, tant a nivell organitzatiu com de les metodologies docents, s'han realitzat reunions amb representants dels estudiants i dels professors.

De cara el proper curs, es preveu que les avaluacions siguin presencials, facilitant d'aquesta manera la tasca d'identificació de l'autoria de l'examen.

GRAU EN TÈCNiques D'INTERACCIÓ DIGITAL I COMPUTACIÓ

Debido al estado de emergencia sanitaria por el COVID-19 las actividades de evaluación presenciales se han adaptado de forma que estas se realicen a través de medios virtuales. También cabe la posibilidad de cambiar esta evaluación por trabajos que permitan evaluar las competencias previstas para la actividad de evaluación correspondiente. Estas evaluaciones siempre tendrán en cuenta los parámetros establecidos por la normativa vigente en cuanto a las actividades evaluables, respetando los porcentajes máximos, mínimos y todos los detalles pertinentes. Estos cambios se han reflejado en una Adenda en las Guías Docentes de las asignaturas, por lo que el alumnado tiene a su disposición esta información de forma actualizada y accesible a través del Campus Virtual de la titulación.

Para el curso 2020-21 se ha planificado una evaluación presencial, siempre y cuando el contexto lo permita.

MÀSTER EN ENGINYERIA DEL CUIR

La Normativa d'Avaluació i Qualificació de la Docència en els Graus i Màsters a la UdL, juntament amb el Marc Acadèmic dels Graus de l'EPS, estableixen les pautes a partir de les quals l'equip de professors de cada assignatura prepara les activitats d'avaluació. És un sistema d'avaluació continuada, de forma que cap activitat pot suposar més del 50% de la nota final ni menys del 10%. Les assignatures s'organitzen de forma quadrimestral i s'estableixen dos períodes d'avaluació al llarg de cada quadrimestre, en els quals no hi ha activitat lectiva, a més d'un període de recuperació al final del mateix. La informació actualitzada sobre el sistema d'avaluació està disponible en les guies

Degut a la situació de pandèmia que s'ha viscut aquest curs, la gran majoria de proves d'avaluació del segons semestre s'han hagut de dur a terme per mitjans virtuals. El sistema d'avaluació s'ha hagut de modificar en algunes assignatures i tots els canvis han quedat reflexats en forma d'addendes a la guia docent.

MÀSTER EN ENGINYERIA INDUSTRIAL

El sistema d'avaluació es basa en mètodes que permeten certificar els resultats d'aprenentatge. Aquesta certificació es realitza per part de l'equip de professorat de cada assignatura, adaptant-se cada any en funció de les necessitats i millores establertes els anys anteriors. El sistema d'avaluació és públic i es pot trobar a les guies docents de cada assignatura a la web de la titulació. El sistema d'avaluació està regit pel Marc Acadèmic de l'EPS que està en constant evolució per tal de donar resposta a les necessitats de totes les assignatures en les metodologies d'avaluació per tal d'assolir els resultats d'aprenentatge.

El sistema i metodologia d'avaluació contempla diferents tipus de proves a fi de tenir un ampli ventall d'evidències d'avaluació i fer així més senzilla i objectiva la verificació dels resultats d'aprenentatge assolits. Cadascuna de les metodologies d'avaluació presenta els criteris d'avaluació. Aquests criteris es poden trobar dins les guies docents de les assignatures o dins les mateixes proves, on es defineix el pes de cada part de la mateixa.

En el cas particular del Treball Final de Màster es fa servir una rúbrica comuna en la que s'estipulen els diferents aspectes a considerar i la puntuació que suposa cada un d'ells. Així l'avaluació és molt més objectiva i considera els mateixos aspectes per a tots els TFM, encara que el tribunal sigui diferent degut a la temàtica del TFM. Igualment, la rúbrica facilita l'avaluació de tots els aspectes desitjats del TFM.

En el segon quadrimestre, i degut a la situació del COVID-19, va fer necessari una reformulació de les proves, ja que les proves avaluable no podien ser presencials. Totes les assignatures afectades varen fer una addenda a les guies docents per reflectir els canvis, si n'hi havien, de les proves d'avaluació, així com d'alteracions de les pràctiques, i d'altres alteracions provocades per la situació de pandèmia. Aquesta reformulació va ser revisada per tal d'assegurar que els canvis fossin coherents amb els requisits establerts i es poguessin fer de manera **NO** presencial. Les principals modificacions en les proves d'avaluació han estat redistribucions dels pesos en les diferents activitats, la potenciació de la realització de treballs i la realització de proves tipus test. Per tot l'esmentat anteriorment, es considera que aquest subestàndard s'assoleix adequadament.

MÀSTER EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

La evaluación de las asignaturas del máster se encuentra bajo la normativa de evaluación y calificación de la docencia en grados y másteres de la UdL ([enlace](#)) así como del marco académico de los másteres de la EPS ([enlace](#)). Cada evaluación aplicada por cada una de las asignaturas queda definida en la guía docente asociada desde el inicio de curso. Si dicha evaluación es modificada de un curso a otro, la guía docente será actualizada.

En el caso de formación no dual, la evaluación dependerá de cada asignatura e irá definida en base a sus características. Sin embargo, en términos generales, las tareas son principalmente prácticas de laboratorio y presentaciones orales.

En formación dual, la evaluación se realiza en base a las tareas que el alumno realiza en la empresa asociadas a las competencias propias de la especialidad. La descripción de las tareas, así como qué competencias están asociadas se encuentran en el Cuaderno de Aprendizaje y se distribuyen en tres semestres. Al inicio de cada semestre son definidas las tareas que se trabajarán durante dicho período y al final, serán evaluadas por el tutor de la empresa quien analiza el trabajo diario del alumno. Esta evaluación será consensuada con el tutor de la universidad y, finalmente, quedará

reflejada en el Cuaderno de Aprendizaje.

Las actividades de evaluación establecidas han sido adaptadas a partir de marzo de 2020 debido al COVID-19. La eliminación de cualquier presencialidad ha supuesto una reformulación y un esfuerzo llevado a cabo por todos los implicados en el máster. En este sentido, se ha añadido una sección adicional en las guías docentes que ha permitido describir, a todo interesado, cuál es la adaptación realizada para afrontar la nueva realidad. Sin embargo, la reformulación ha sido siempre revisada con el fin de asegurar que la evaluación, aún de manera online, fuera coherente con los requisitos establecidos.

Las modificaciones en la evaluación se han centrado, cuando ha sido necesario, en una redistribución de los pesos de las diferentes actividades evaluativas, principalmente en aquellos casos en los que la eliminación de la presencialidad no permitiera su elaboración. Cuando sí ha sido posible, se ha ofrecido una alternativa de realización.

Las mejoras propuestas para el curso 2020-21 son las siguientes:

- Como se ha comentado en el punto anterior (6.1), con el fin de hacer frente a la situación provocada por el COVID-19, se ha adaptado la docencia a un modelo mixto (50% presencial - 50% virtual). De este modo, el profesorado adapta cada asignatura a las circunstancias teniendo como elemento importante, la experiencia obtenida desde marzo de 2020. Por este motivo, se propone realizar un seguimiento exhaustivo de la situación para preveer posibles adaptaciones, tanto desde el punto de vista de los alumnos así como del profesorado, que garantice el correcto funcionamiento de la docencia.

DOBLE TITULACIÓ: GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA I GRAU EN ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES

No hi ha hagut canvis substancials respecte al curs anterior.

Obtenim informació sobre l'opinió de l'estudiantat respecte l'avaluació mitjançant enquestes: Ens mantenim, com en els darrers anys per sobre del 50% pel que fa a valoració elevada, entre 4 i 5 punts sobre 5. Aquest any, però, aquest percentatge és superior al de l'any passat. Aquest era del 50% i enguany és del 58%. Observem que els canvis produïts en l'avaluació com a conseqüència del confinament pel SARS-COVID19 s'han valorat positivament. Per altra banda, com el curs passat, en sis assignatures es valora per sota de 3. Així que no hi ha canvis substancials.

En les reunions de seguiment del segon semestre establertes de forma virtual entre coordinadora i estudiants per acompanyar els canvis, en general, l'estudiantat felicitava el professorat per les adaptacions que va haver de fer. De tota manera hi va haver alguna queixa puntual que tenia l'arrel en la dificultat en la comunicació per la no presencialitat de l'avaluació.

Pel que fa a les assignatures Treball de Final de Grau (TFG) i Pràctiques en Entitats Públiques i Privades, es van relaxar els terminis i l'avaluació va passar a ser virtual. L'avaluació es va realitzar mitjançant l'eina de videoconferència de forma síncrona pel TFG i de forma asíncrona per les Pràctiques en Entitats Públiques i Privades. Malgrat les dificultats pel confinament, la relaxació dels terminis va permetre la finalització amb èxit de tots els TFGs i Pràctiques per aquells estudiants que ho van desitjar.

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

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ

Millores realitzades:

Totes les accions de millora proposades en els cursos anteriors han estat fonamentalment dirigides a millorar aquests indicadors.

Anàlisi dels indicadors:

La taxa de rendiment sempre ronda el 70% en aquesta titulació. El curs passat va pujar fins al 73,4%, fet que es considera una dada positiva i que cal mantenir. Així, la taxa d'eficiència també va pujar, situant-se en el 98,1%. Aquestes dades són positives.

Potser la crisi del COVID19 i la flexibilització dels sistemes d'avaluació ha fet que les taxes millorin lleugerament, tot i que eren altes en cursos anteriors.

Millores proposades:

- **Anàlisi de l'adaptació a la semi-presencialitat:**
 - o Atesa la incertesa del curs vinent, es suggereix de fer un seguiment detallat de com va evolucionant el curs.
 - o Es fomentarà el ús de noves metodologies d'avaluació adaptades al nou model (50% presencial-50% virtual) i es flexibilitzaran els terminis i continguts, sense perdre qualitat.

GRAU EN DISSENY DIGITAL I TECNOLOGIES CREATIVES

La taxa de rendiment ha estat molt elevada tal i com es pot veure a la taula 6.3 degut a l'esforç del professorat universitari per tal de solucionar tots els problemes derivats de la COVID-19.

No es tenen dades dels titulats, deguts a que és el primer any de la titulació.

6.3. Resultats globals de la titulació (Estàndard 6.3)

Per curs acadèmic

| Grau en Disseny Digital i Tecnologies Creatives | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2019-20 |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Taxa de rendiment | - | - | - | 90,7% |
| Taxa d'eficiència | - | - | - | - |
| Temps mitjà de graduació | - | - | - | - |

Taxa de rendiment: Crèdits aprovats / crèdits matriculats

Taxa d'eficiència: Crèdits matriculats pels estudiants graduats en un curs / crèdits del pla d'estudis de la titulació

Temps mitjà de graduació: Mitjana de la diferència de temps entre l'any de titulació i l'any d'inici dels estudiants titulats

GRAU EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA I SOSTENIBILITAT

La taxa de rendiment del GEES (crèdits aprovats / crèdits matriculats) durant el curs 2019-20 ha sigut d'un 71.2%. Aquest resultat es valora molt positivament donat que suposa una millora important en relació als resultats obtinguts en els dos cursos anteriors: 65.1% (curs 2018-19) i 43.6% (curs 17-18). La millora s'explica per la implantació aquest any del 3r curs de la titulació (assignatures específiques del grau), mentre que en els anteriors dos anys únicament es trobaven actives les assignatures comunes de 1er i 2n curs, que solen presentar taxes de rendiment menors. També cal remarcar que, tot i que la taxa de rendiment encara és inferior a la dels altres dos graus industrials (5.6% inferior a la del GEM i 9.4% inferior a la del GEEIA), la diferència s'ha reduït de forma significativa. És previsible que amb la implantació del 4t curs durant el proper any acadèmic, la taxa de rendiment continuï incrementant-se.

Per tal d'analitzar els resultats globals del primer curs, s'han de considerar els valors corresponents al Tronc Comú de les Enginyeries Industrials donat que des del curs 2018-19, l'accés als estudis es realitza per aquesta via. Totes les taxes de primer curs han evolucionat favorablement si es comparen amb les del curs anterior (2018-19). La taxa de presentats ha passat de 81.6% a 89.3%, la taxa d'èxit (percentatge de crèdits superats respecte els crèdits que s'han presentat a les proves d'avaluació) s'ha incrementat d'un 64.6% a un 65.3%, mentre que la taxa de rendiment ha passat d'un 52.7% a un 58.3%.

No es disposa de dades sobre la taxa d'eficiència, el temps mig de graduació ni la taxa d'abandonament a primer curs degut a que el GEES es troba en fase d'implantació i cap cohort ha finalitzat els estudis.

GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA

Amb la creació del grau el curs 2010-11, la primera promoció va acabar el curs 2013-14 amb un temps mitjà de graduació de, evidentment, 4 anys. A partir d'aquí el temps de graduació va anar augmentant fins a estabilitzar-se al voltant de 5.25 anys (mitjana dels últims 4 cursos). Es detecta un augment significatiu de la taxa de rendiment (9.1%) i la taxa d'eficiència (9.5%) respecte la mitjana dels 3 cursos anteriors, obtenint una taxa de rendiment del 80.7% i una taxa d'eficiència del 92.6%.

La taxa de graduació en el temps previst es manté al voltant del 33% en els últims 4 anys. Aquesta taxa és la normal per una Enginyeria. A més a més, en un grau amb tan alta demanda de professionals, molts estudiants passen al món laboral abans d'acabar els estudis. Aquest fet fa que el TFG s'allargui més enllà del 4rt any en molts casos.

La taxa d'abandonament al primer curs fluctua força, del 10.8% (promoció 2014-15) al 27.3% (promoció 2013-14), Ara en situem a la mitjana, amb una taxa d'abandonament a primer curs del 17.1%. Aquestes dades mostren que, malgrat les mesures que ha pres l'escola per a la transició dels estudiants dels instituts a la Universitat, l'abandonament depèn en gran part del perfil i les aptituds de les noves promocions.

Els indicadors de la titulació a la UdL (2019-20, T.R: 80.7%, T.E: 92.6%) son molt similars als

resultats obtinguts a la UPC (2018-19, T.R: 83.2%, T.E: 87.3%) i a la UPF (2018-19, T.R: 81.4%, T.E: 97.5%) i un 6% superiors a la mitjana. Al curs 2018-19 ens trobàvem aproximadament 1% per sota de la mitjana. Seria interessant tenir les dades actualitzades de totes les universitats per avaluar si aquest increment es generalitzat (degut al COVID-19) o si es tracta d'un fenomen aïllat. L'escola està compromesa en que aquests indicadors continuïn sent bons. Així ho demostren totes les accions que es duen a terme per fer un seguiment al estudiants, i saber quin son els punts febles del grau per anar millorant dins de les seves possibilitats.

GRAU EN ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL I LOGÍSTICA

Durant el curs 2019-20 la taxa de rendiment del GEOIL ha estat del 87,2%, un resultat que es valora molt positivament.

Per tal d'analitzar els resultats globals del primer curs, s'han de considerar els valors corresponents al Tronc Comú de les Enginyeries Industrials d'Igualada. La taxa de presentats i de rendiment són del 60% i la d'èxit del 100%.

No es disposa de dades sobre la taxa d'eficiència, el temps mig de graduació ni la taxa d'abandonament a primer curs degut a que el GEOIL es troba en fase d'implantació i cap cohort ha finalitzat els estudis.

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

Durant l'últim curs s'ha incrementat lleument el nombre d'anys mitjana requerits per completar els estudis. S'ha passat d'una taxa de 5,1 en el curs anterior a una taxa de 5,4 durant el curs analitzat. Una de les causes d'aquest increment és l'alta demanda d'Enginyers informàtics per part de les empreses, fet que provoca que les empreses contractin als nostres estudiants abans d'acabar els seus estudis. Molts dels nostres estudiants comencen a compaginar els seus estudis amb el treball a partir de tercer, la qual cosa afecta el temps necessari per completar el grau. Segons l'informe [U-Ranking FBBVA 2019](#), els estudis d'informàtica son els que pateixen una taxa d'abandonament més alta (42,9%).

Una altra de les causes de l'increment de la durada dels estudis és que als estudiants els resulta complicat compaginar la feina amb la realització del TFG. El TFG es realitza principalment en el segon quadrimestre de l'últim curs. El TFG és no presencial i es compagina amb una càrrega lectiva reduïda perquè els estudiants tinguin temps a completar-lo. No obstant això, cada vegada és més comú que els estudiants aprofitin el menor nombre de classes presencials per incrementar la seva dedicació a la feina a l'empresa, arribant a realitzar jornades de temps complet, que posteriorment no els permet completar el projecte final de grau.

Per millorar aquests números, continuarem promocionant la realització de l'TFG a l'empresa, de manera que es pugui compaginar millor el TFG amb la seva vida laboral i el puguin lliurar dins el termini del grau.

La taxa d'eficiència ha baixat lleugerament aquest curs des del 88,8% fins el 87,5%. Això implica que els estudiants graduats només han suspès el 12% de les assignatures matriculades. Aquests

resultats es consideren bons.

La taxa de rendiment s'ha incrementat molt del 70,6 fins al 77,6%, mantenint-se encara de forma contínua per sobre de l'70% durant els últims 4 cursos. Aquest sobtat increment pot ser degut a l'avaluació no presencial que s'ha fet degut a la COVID-19 i que fa que sigui més difícil verificar l'autenticitat de l'estudiant. Si ens fixem en taxa de rendiment de primer curs podem constatar que ha pujat fins el 71,2%, per primer cop per sobre del 70%. Això representa la taxa més alta dels últims 4 cursos i es considera adequada, si tenim en compte la dificultat intrínseca del primer curs d'una enginyeria.

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

Los indicadores académicos del Grado en Ingeniería Mecánica están totalmente alineados con obtenidos en el resto de titulaciones de la EPS.

La tasa de rendimiento ha venido aumentando sensiblemente desde el año de implantación 2010-11, situándose en un porcentaje del 79,6%, que se considera muy satisfactorio dada la dificultad intrínseca de los estudios. La tasa de eficiencia registrada, en consonancia con el resto de titulaciones de la EPS, se sitúa en un 81%. En el presente curso el tiempo medio de graduación ha vuelto a aumentar respecto del curso anterior. Se observa un cierto comportamiento que fluctúa desde los 5 años a los 5,7 años del presente curso 2019-20. Atendiendo a la tendencia, se espera que en el siguiente curso 2020-21 el tiempo medio de graduación se vuelva a reducir hasta una cifra próxima a los 5 años.

La tasa de abandono por cohorte va fluctuando ligeramente en sus registros, situándose en un 35%. Este valor, en línea con las titulaciones del ámbito de la ingeniería de Cataluña, se considera aceptable.

A continuació se aïden los datos obtenidos en los distintos indicadores en los últimos 4 cursos académicos y cohortes.

6.3. Resultats globals de la titulació (Estàndard 6.3)

Per curs acadèmic

| Grau en Enginyeria Mecànica | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2019-20 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Taxa de rendiment | 68% | 69,6% | 77,6% | 79,6% |
| Taxa d'eficiència | 83,4% | 82,8% | 83,2% | 81,6% |
| Temps mitjà de graduació | 5,1 | 5,4 | 5,2 | 5,7 |

Taxa de rendiment: Crèdits aprovats / crèdits matriculats

Taxa d'eficiència: Crèdits matriculats pels estudiants graduats en un curs / crèdits del pla d'estudis de la titulació

Temps mitjà de graduació: Mitjana de la diferència de temps entre l'any de titulació i l'any d'inici dels estudiants titulats

Per cohort

| Grau en Enginyeria Mecànica. Cohort. | Taxa de graduació en temps previst (t i t+1) | Taxa d'abandonament a t+1 | Taxa d'abandonament a primer curs |
|--------------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|
| 2012-13 | 30,4% | 39,1% | 26,1% |
| 2013-14 | 38,7% | 29% | 17,7% |
| 2014-15 | 32,8% | 46,9% | 29,7% |
| 2015-16 | 28,3% | 35% | 23,3% |

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

Durant el curs 2019-20 la taxa de rendiment del GEQ ha estat del 86,9%, un resultat que es valora molt positivament.

Per tal d'analitzar els resultats globals del primer curs, s'han de considerar els valors corresponents al Tronc Comú de les Enginyeries Industrials d'Igualada. La taxa de presentats i de rendiment són del 60% i la d'èxit del 100%.

No es disposa de dades sobre la taxa d'eficiència, el temps mig de graduació ni la taxa d'abandonament a primer curs degut a que el GEQ es troba en fase d'implantació i cap cohort ha finalitzat els estudis.

GRAU EN TÈCNiques D'INTERACCIÓ DIGITAL I COMPUTACIÓ

La tasa de rendimiento del grado ha incrementado durante el curso 2019-20 (80,1%) con respecto a la del curso anterior 2018-19 (78%).

La tasa de éxito del primer curso ha incrementado durante el curso 2019-20 (95,2%) con respecto a la del curso anterior 2018-19 (90,1%).

Dado que todavía no ha terminado la primera promoción de la titulación, este es el segundo año desde su implantación, no tenemos indicadores al respecto del tiempo medio de graduación, de tasa de eficiencia ni de tasa de abandonos.

MÀSTER EN ENGINYERIA DEL CUIR

La taxa de rendiment del màster s'ha incrementat del 80.3% del curs 2018-19 fins al 100% en el curs 2019-20.

6.3. Resultats globals de la titulació (Estàndard 6.3)

Per curs acadèmic

| Màster Universitari en Enginyeria del Cuir | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2019-20 |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Taxa de rendiment | - | - | 80,3% | 100% |
| Taxa d'eficiència | - | - | 100% | - |
| Temps mitjà de graduació | - | - | 1,0 | - |

Taxa de rendiment: Crèdits aprovats / crèdits matriculats
Taxa d'eficiència: Crèdits matriculats pels estudiants graduats en un curs / crèdits del pla d'estudis de la titulació
Temps mitjà de graduació: Mitjana de la diferència de temps entre l'any de titulació i l'any d'inici dels estudiants titulats

Les taxes d'èxit i de rendiment han estat també del 100% el curs 2019-20 respecte el 87.7% i el 80.3% del curs 2018-19.

A continuació es mostren les dades:

6.4. Resultats globals del primer curs (Estàndard 6.3)

| Màster Universitari en Enginyeria del Cuir | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2019-20 |
|--|---------|---------|---------|---------|
| Taxa de presentats | - | - | 91,6% | 100% |
| Taxa d'èxit | - | - | 87,7% | 100% |
| Taxa de rendiment | - | - | 80,3% | 100% |

MÀSTER EN ENGINYERIA INDUSTRIAL

Temps mitjà de graduació:

El temps mitjà de graduació es situa als 2,4 anys, valor positiu tenint en compte que el màster és de 2 anys i que una part molt significativa d'estudiants fa formació dual o treballa en una empresa. Per l'altra banda, aquest valor és inferior al del curs anterior, que es situava als 2,8 anys.

Taxa d'eficiència (crèdits mínims/crèdits matriculats):

La taxa d'eficiència és del 94,3%, valor molt elevat i superior tant al de la UdL com al de la EPS. La taxa d'eficiència es manté constant respecte als cursos anteriors, estant sempre entre el 96-100. Destaca també que no hi ha cap diferència significativa en la taxa d'eficiència entre els estudiants a temps complet i els estudiants a temps parcial, gràcies a una bona organització per a poder seguir els estudis en qualsevol de les dues modalitats.

Taxa de rendiment (crèdit aprovats/crèdits matriculats):

La taxa de rendiment és molt elevada, del 93,1%. Aquest fet s'explica per l'interès que tenen els alumnes en cursar el Màster i completar la seva formació, per la bona dedicació del professorat i per la possibilitat de treballar amb grups de mida adequada, aconseguint un seguiment individualitzat del procés d'aprenentatge. Aquest fet resulta en una major facilitat per aconseguir que tots els estudiants segueixin el ritme del curs amb èxit.

Cal destacar també els esforços realitzats tant pel professorat com per la coordinació i el centre per a assolir aquests valors amb el desplegament i continua millora de la titulació que ha fet que aquesta taxa de rendiment s'hagi mantingut superior al 86% en els darrers anys.

Taxa de graduació en temps previst:

La taxa de graduació en temps previst es situa al 58,3% (dades del curs 2017-18), mantenint valors similars al curs 2016-17, quan era del 55,6%. Per tant, els valors presenten una tendència positiva.

Taxa d'abandonament a primer curs:

La taxa d'abandonament a primer curs és del 8,3% (dades del curs 2017-18), suposant una

disminució significativa respecte al curs anterior, on es situava al voltant del 18%. No obstant, cal destacar que en cursos amb pocs estudiants la taxa d'abandonament és molt més sensible, doncs una variació d'un alumne té un pes percentual significatiu.

En virtut de tot l'expressat, valoro que aquest subestàndard en el cas del Màster en Enginyeria Industrial s'assoleix adequadament.

MÀSTER EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

La tasa de rendimiento continúa en una línea adecuada ya que para el curso 2019-20 ha sido del 96.8%, aumentado con respecto al curso pasado (89,4%). La evolución es favorable debido a que en los últimos cuatro años se encuentra entre el 89% y 96,8%, teniendo el curso 2019-20 con el mayor valor.

Con respecto a la tasa de eficiencia, el curso 2019-20 presenta un valor del 92,3%. Este valor es adecuado continuando con un porcentaje alto que, en los últimos cuatro años, se ha encontrado entre el 92,1% y el 98,6%.

El tiempo medio de graduación se encuentra en los últimos años entorno a los tres años. La principal razón que se considera es la actividad laboral del alumnado. Teniendo en cuenta que el alumnado que realiza el máster ya tiene una titulación que le facilita el acceso al mundo laboral, la realización del máster se compagina en gran cantidad de casos con una actividad laboral paralela. En este sentido, se entiende que estos valores reflejen que la media de graduación sea superior al tiempo por defecto del máster.

6.3. Resultats globals de la titulació (Estàndard 6.3)

Per curs acadèmic

| MU en Enginyeria Informàtica | 2016-17 | 2017-18 | 2018-19 | 2019-20 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Taxa de rendiment | 90,4% | 96,7% | 89,4% | 96,8% |
| Taxa d'eficiència | 98,6% | 92,1% | 97,6% | 92,3% |
| Temps mitjà de graduació | 2,4 | 2,7 | 2,9 | 3,0 |

DOBLE TITULACIÓ: GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA I GRAU EN ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES

Fa dos anys vam tenir la primera cohort que es graduava de la doble titulació en Enginyeria informàtica i ADE. Així com llavors tots els que es van graduar, ho van fer en cinc anys, ara que ja tenim dos cursos més, veiem que en la segona cohort alguns hauran trigat un any més. De forma que el temps mitjà de graduació és 5'4, mentre que en la tercera, millora lleugerament i passa a ser de 5'3 anys. Aquesta dada lògicament anirà variant fins que s'estabilitzi i sabem quants anys es necessita com a màxim. En la darrera promoció que finalitza els seus estudis de doble grau, hi ha hagut un 10% d'estudiants que van abandonar-los a primer curs.

Pel que fa a indicadors acadèmics generals de la Doble Titulació, la taxa de rendiment (crèdits aprovats / crèdits matriculats) es manté com en els cursos anteriors per sobre del 90%.

Concretament és del 91%. Es tracta d'una dada molt bona i tot apunta que s'està consolidant. La taxa d'eficiència augmenta lleugerament passant a ser del 95%.

Si ens centrem en els indicadors globals pel que fa als estudiants de primer curs, observem millores. De fet, no podrien ser millors pel que fa a taxa de presentats, que és del 100%. Les taxes d'èxit i de rendiment, tot i ser molt elevades el curs anterior, també augmenten i ratllen el 100%, aquestes són, totes dues, del 98'4%.

Fixem-nos, ara, en assignatures concretes com són les assignatures bàsiques de programació que possibiliten afrontar amb èxit les assignatures de cursos posteriors. Així, observem que, tant l'any passat com enguany, pràcticament tots els estudiants s'han presentat i, els que ho han fet, han aprovat. Només destacaria els quatre estudiants que no s'han presentat a l'assignatura *Sistemes concurrents i paral·lels* i tres en les assignatures *Direcció financera* i *Economia II*. D'aquestes assignatures només *Direcció financera* pot ser preocupant perquè altres anys també ha resultat tenir menys aprovats que la resta d'assignatures. De tota manera un 21% de suspesos és quelcom més que acceptable.

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

GRAU EN ARQUITECTURA TÈCNICA I EDIFICACIÓ

Millores realitzades:

En aquesta titulació s'ha implementat la Formació Dual com a incentiu per a la difusió i per a facilitar la incorporació al món laboral.

Els darrers anys també s'ha anat introduint la tecnologia BIM i darrerament la realitat virtual en la titulació.

Anàlisi dels canvis:

La Formació Dual presenta diferències significatives alhora de ser aplicada en alumnes de grau, respecte dels de màster, ja que els alumnes encara no tenen cap títol oficial i per tant el tema de la contractació no és tan fàcil de solucionar per part de les empreses.

A més a més en una titulació amb poc alumne com és aquesta el fet de convalidar algunes de les matèries implica una reducció de les dimensions del grup classe, fet que tot i ser positiu des del punt de la qualitat de la docència, no és el més recomanable per al normal funcionament de la titulació.

L'impacte del BIM i la realitat virtual en els futurs professionals creiem que és molt positiu ja que els posiciona i diferencia en el mercat laboral. Cal continuar oferint i potenciant aquests coneixements.

Millores proposades:

- **Anàlisi de la Formació Dual:** Caldrà anar fent un seguiment dels alumnes actuals en Formació Dual i veure com responen les empreses.
- **Potenciació Doble Titulació amb VIA i Tronc Comú amb Reus:** Es suggereix potenciar altres accions que s'engegaren fa uns anys i potser seria recomanable potenciar de nou, com són la relació amb VIA University College, o el tronc comú amb Arquitectura de Reus.
- **Revisió del currículum de les assignatures**

- o També seria recomanable fer un repàs de tot el currículum del grau i sobretot de l'optativitat, per tal que s'adapti a les tendències de futur, posicionant així als nostres alumnes amb un cert avantatge en el mercat laboral.
- o Cal fer una anàlisi de la implantació real de la tecnologia BIM en el grau i com es podria potenciar i consolidar.

GRAU EN DISSENY DIGITAL I TECNOLOGIES CREATIVES

El curs 2019-20 ha estat el primer curs d'implantació de la titulació, per la qual cosa no es disposa de dades per poder analitzar aquest subestàndard.

GRAU EN ENGINYERIA DE L'ENERGIA I SOSTENIBILITAT

No resulta possible analitzar aquest subestàndard (inserció laboral) en el cas del GEES donat que la titulació encara es troba en fase d'implantació i no s'ha graduat cap estudiant.

GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA

A la web de dades per comparar la titulació amb els altres centres que imparteixen la titulació (<http://estudis.aqu.cat/dades>) no apareixen dades d'inserció laboral per al Grau en Enginyeria Electrònica, Industrial i Automàtica de la Universitat de Lleida. Esperem que en els propers anys ja apareguin les dades.

Encara que actualment no puguem comparar les dades amb altres titulacions, val la pena comentar les dades del subàmbit d'Enginyeria Electrònica i Automàtica. Segons l'índex de qualitat ocupacional (IQO) de l'informe d'inserció laboral fet per l'AQU el 2017, el subàmbit d'Enginyeria Electrònica i Automàtica es situa a la posició 12 d'entre tots els subàmbits amb un índex IQO de 66,6. Encara que no tinguem dades concretes del grau en la nostra escola, sí que aquest valor reflexa l'alta ocupació que tenen els graduats que acaben la titulació ja que aquesta és la informació que hem obtingut del mercat laboral i dels estudiants amb els que hem mantingut alguna mena de contacte.

GRAU EN ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL I LOGÍSTICA

No es pot analitzar aquest subestàndard ja que no es disposa de dades.

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

No es disposa de dades actualitzades d'inserció laboral dels dos últims anys, de manera que els resultats d'inserció laboral són els mateixos ja comentats en l'informe de 2018. En resum, podem constatar que els resultats d'inserció laboral del Grau d'Enginyeria informàtica són molt bons. Els estudiants arriben a un índex d'ocupació molt alt, del 97,1%, en línia amb la resta d'universitats catalanes. En l'últim curs del grau en què un gran percentatge d'estudiants ja estan treballant. Aquests resultats estan en línia amb la gran oferta laboral que hi ha a les Enginyeries i

especialment en l'àmbit de les TIC. Si revisem l'índex ICQ de qualitat ocupacional, podem comprovar que el valor obtingut (71,3) sent el més petit, està en línia amb la resta d'universitats catalanes.

Si ens fixem en les funcions que desenvolupen els nostres graduats, encara que més del 97% realitza funcions universitàries, només el 45,7% treballa en temes relacionats directament amb la titulació. Això pot ser degut a la menor presència d'empreses específicament TIC al territori de Lleida. També cal recalcar, que el 74% dels titulats tenen un contracte fix i que el 87% té un sou igual o superior als 2.000 € al mes. El sou brut a el mes és de 2.063 €

Si analitzem l'opinió de la utilitat per al desenvolupament del seu treball de la formació teòrica rebuda pels titulats, podem constatar que la valoren positivament amb un 7.0 (el segon millor de les universitats catalanes) i 5,8 (en línia amb la resta d'universitats). No obstant això, la valoració de la formació pràctica tot i ser favorable (5,6 i 6,0) és més baixa que la de la resta d'universitats. Això pot ser atribuïble a l'alta velocitat de creació i renovació de tecnologies en l'àmbit de les TIC. Com que només podem presentar un subconjunt d'aquestes tecnologies en la titulació, és factible que es generi la sensació que el que s'ha vist en la titulació no coincideix amb el que m'estan demanant a la feina. A més, les noves tecnologies que van sorgint són implantades de forma molt més ràpida en la indústria que a la universitat, provocant l'aparició d'un gap tecnològic entre alguns continguts pràctics de la titulació i els utilitzats en la indústria. Aquest gap es pot reduir convidant a experts de l'empresa a presentar les tecnologies que s'utilitzen dins el marc de les assignatures afins de la titulació.

El nivell d'adequació de les competències cognitives és positiu, tot i que inferior a les puntuacions obtingudes per la resta d'universitats. Pel que fa a l'adequació de les competències interpersonals, sobresurten en les competències d'expressió escrita, però es necessita millorar la competència de treball en equip. Aquests dos aspectes es poden treballar més en la titulació incloent més metodologies de treball en equip i mitjançant la realització d'activitats basades en projectes, en les competències cognitives i interpersonals es hagin d'exercir i avaluar.

GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA

Los valores de ocupación, facilitados por la AQU, para la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad mecánica, muestran que un 100% de los titulados están trabajando. Esta cifra de plena ocupación posiciona al grado en Ingeniería Mecánica de la EPS como el único que consigue plena ocupación de las universidades catalanas para sus egresados. Las cifras han sido actualizadas en 2020, dado que permanecían estáticas desde 2017, y se ha ratificado el 100% de ocupación. Por contra, la valoración del nivel del Índice de Calidad Ocupacional (IQO) es algo inferior al promedio de las universidades catalanas incluidas en el informe (68,6 vs. 74,9). Este índice inferior al promedio se propicia fundamentalmente por una retribución bruta inferior al promedio (- 328 €) y en la adecuación entre formación y competencias. La satisfacción general respecto del trabajo actual de los egresados de la EPS en mecánica se encuentra exactamente en la media de Cataluña (7,8). Por el contrario, sólo el 67% de los ingenieros/as mecánicos/as cuentan con un trabajo fijo o indefinido respecto del 77% registrado entre las 4 universidades catalanas muestreadas.

En referencia al nivel de retribución, es necesario puntualizar que el nivel de vida en Lleida es marcadamente menos exigente económicamente que el de Barcelona o Girona, que son las otras dos ciudades cuyas Escuelas se incluyen en el estudio. En cuanto al porcentaje de trabajo fijo o indefinido inferior al promedio, se espera que sea un hecho aislado que se corrija de forma

autónoma en los siguientes datos disponibles.

GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA

No es pot analitzar aquest subestàndard ja que no es disposa de dades.

GRAU EN TÈCNiques D'INTERACCIÓ DIGITAL I COMPUTACIÓ

No se puede realizar el análisis de este punto dado que todavía no se dispone de los datos.

MÀSTER EN ENGINYERIA DEL CUIR

No es disposa de dades actualitzades d'inserció laboral dels dos últims anys, de manera que els resultats d'inserció laboral són els mateixos ja comentats en l'informe de 2018.

MÀSTER EN ENGINYERIA INDUSTRIAL

A partir de les dades publicades d'inserció dels titulats de forma global d'Enginyeries per part d'AQU, es pot veure que el 93,5% dels estudiants que han cursat el màster estan treballant a jornada complerta; valor que es considera elevat i proper a la mitjana catalana. No obstant, també es constata en el mateix informe, que els guanys bruts mensuals dels que han cursat el màster a la UdL son dels més baixos en relació a la resta d'universitats catalanes i que el 41,1% d'aquests treballadors tenen el lloc de feina en altres comunitats autònomes de l'estat.

Tot i el fet que tant sols el 2,1% dels titulats ho fa a l'estranger, és important ressaltar la valoració molt favorable en relació a la resta d'universitats catalanes que es fa tant de la dimensió internacional de l'enfocament disciplinar del màster com de d'establir contactes, xarxes amb persones o institucions internacionals, amb un 5,5 i un 4,5 respectivament. A més, el 78,1% repetiria la titulació, valoració només superada per la Universitat Pompeu Fabra, al igual que la valoració que es fa del centre on el 93,8% repetiria

Unes altres valoracions positives que s'obtenen del màster, son els resultats en els nivells I, II, III i de d'adequació de la formació, on les valoracions del màster de la UdL son iguals o per sobre de la mitja catalana en tots el apartats.

Finalment, quan s'observen les valoracions de la qualitat de la inserció en relació a la satisfacció amb la feina, en els 5 criteris establerts: satisfacció amb el contingut de la feina, satisfacció amb les perspectives de millora, satisfacció amb el nivell de retribució, satisfacció amb la utilitat dels coneixements del màster i satisfacció general amb la feina on treballes, en tots ells les valoracions son per sobre de la mitja, amb el que es pot concloure que els indicadors d'inserció son francament bons.

MÀSTER EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

Los datos proporcionados por AQU sobre la inserción laboral de titulados de máster de manera global a todas las ingenierías, muestra que el porcentaje de ocupación ha aumentado desde 2014 hasta la actualidad. En concreto, en 2014 fue del 87,8%, en 2017 del 92,1% y en 2020 es del 93,4%, lo cual representan cifras elevadas que han ido aún mejorando con el paso del tiempo hasta la actualidad.

Con respecto a las condiciones laborales de los titulados, en universidades catalanas, desde 2014 han mejorado ya que el porcentaje de contratos a tiempo completo con un sueldo menor de 1000€ ha bajado de 25,6% al 6,8% en 2020 y, además, ha aumentado el porcentaje con sueldo superior a 2000€ pasando de 50,4% a 73,6%. Además, es necesario tener en cuenta el impacto del máster en el trabajo ya que ha aumentado desde 2014 hasta 2020 el ganancias, oportunidades de trabajo, funciones de responsabilidad, nuevos proyectos e incluso, la posibilidad de establecer contactos.

En la línea de los dos parámetros anteriores, la satisfacción con el trabajo realizado en términos de calidad de inserción, los datos ofrecen valores positivos (sobre 10) mejorando en los últimos años:

- Satisfacción con el contenido del trabajo: la media general en 2014 fue de 8,0, en 2017 de 8,2 y en 2020 de 8,3.
- Satisfacción con las perspectivas de mejora: la media general en 2014 fue de 6,1, en 2017 de 6,8 y en 2020 de 7,2.
- Satisfacción a nivel de retribución: la media general en 2014 de 5,8, en 2017 de 6,3 y en 2020 de 6,8.
- Satisfacción con la utilidad de los conocimientos del máster: en 2014 de 5,6, en 2017 de 5,5, y en 2020 de 5,9.
- Satisfacción general con las tareas donde se trabaja: la media general en 2014 de 7,6, en 2017 de 7,7 y en 2020 de 7,9.

Otras valoraciones que reflejan valores positivos del máster, son los resultados de los niveles I, II y III y adecuación de la formación, donde los valores de la UdL son iguales o superiores a la media de las universidades catalanas.