



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Facultat d'Informàtica de Barcelona

FIB

MEMÒRIA

FACULTAT D'INFORMÀTICA DE BARCELONA

Curs 2020-2021

(Inclou addenda número 1 de data 30 de novembre de 2022
adjunta al final del document amb informació addicional)

Presentació



Em plau presentar-vos la memòria acadèmica de la Facultat d'Informàtica de Barcelona, un document que resumeix les activitats, projectes i resultats més significatius del curs 2020-2021.

L'alerta sanitària ha condicionat tots els aspectes de la nostra vida. La Universitat no ha estat aliena. Ha estat necessari renovar les metodologies i els materials docents. L'activitat acadèmica, la mobilitat de l'estudiantat i de la vida universitària s'han vist afectades especialment durant el quadrimestre de tardor. El compromís i dedicació de tota la comunitat han permès travessar aquest període tan complex de forma exitosa.

Durant aquest curs, algunes titulacions de la Facultat han realitzat el procés d'acreditació. El grau en Enginyeria Informàtica, el màster en Enginyeria Informàtica, el màster interuniversitari en Intel·ligència Artificial i el màster en Innovació i Recerca en Informàtica han estat avaluats per la comissió designada per AQU Catalunya i per la comissió designada per l'agència alemanya ASIIN per l'obtenció del segell internacional de qualitat Euro-Inf promogut per EQANIE (European Quality Assurance Network for Informatics Education). Totes les valoracions realitzades s'han completat de forma exitosa.

El curs 2020-2021 queda assenyalat per l'aprovació de dues noves titulacions a la Facultat que oferirem el curs acadèmic 2021-2022, el nou grau en Intel·ligència Artificial (GIA), i el nou màster en Ciència de Dades (MDS). El grau en Intel·ligència Artificial, amb 50 places de nou accés i quatre cursos, és el primer d'aquesta especialitat a Catalunya, fruit d'un conveni signat entre el Departament de Polítiques Digitals, la UPC, i la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement, qui ha contribuït al seu finançament i posada en marxa. El nou grau s'afegeix al programa de doctorat i màster universitari en intel·ligència artificial que ja oferim a la UPC des del 1985 i 2005. El màster en Ciència de Dades, generarà professionals interdisciplinaris i innovadors amb una forta orientació a la recerca, especialment preparats per enfrontar-se als reptes identificats a la indústria.

Així mateix, recordarem aquest curs acadèmic com el de la graduació de la primera promoció del grau en Ciència i Enginyeria de Dades que vam poder celebrar de manera presencial el 14 de juliol del 2021.

Durant el curs, ha tingut lloc la convocatòria d'eleccions a degà o degana de la Facultat, que per primer cop es van realitzar amb urna electrònica. Ha estat un honor per a mi poder renovar la confiança de la comunitat FIB per un període addicional al capdavant de la Facultat amb el programa "Impuls per la transformació".

Estic molt agraït pels nous projectes que hem assolit per la Facultat i per l'acreditació de l'excel·lència de la docència que impartim, per l'adaptació i comprensió que la comunitat universitària de la Facultat ha mostrat durant tot el període COVID-19, i pels esforços de tota la comunitat per anar assumint el canvi que aquest curs ha requerit per recuperar de manera exitosa la nova normalitat de la Facultat.

La memòria que us presentem és el resultat del nostre compromís amb la transparència i la rendició de comptes pública vers la comunitat universitària i la societat, i, d'acord amb aquest afany, en les pàgines que segueixen trobareu recollits succintament els principals resultats de l'activitat de la FIB que us convido a llegir tot seguit.

Josep Fernandez Ruzafa
Degà de la FIB

Índex

Presentació.....	2
Índex.....	4
1. L'organització.....	8
1.1. Estructura.....	8
1.1.1 Equip directiu	8
1.1.2 Òrgans de govern i comissions.....	8
1.1.3 DEFIB. Delegació d'Estudiants de la FIB	10
1.1.4 Estructura del personal d'administració i serveis	11
1.1.5 Departaments	12
1.2. Les persones.....	12
1.2.1 L'estudiantat	12
1.2.2 El PDI. Personal docent i investigador.....	13
1.2.3 El PAS. Personal d'administració i serveis.....	13
2. Les dades acadèmiques	15
2.1. Les titulacions.....	15
2.1.1 Els estudis de grau.....	15
2.1.2 Els estudis de màster.....	15
2.2. Indicadors docents.....	17
2.2.1 Dades de matriculació dels graus i màsters.....	17
2.2.2 Procedència de l'estudiantat de màster	19
2.2.3 Indicadors.....	19
2.3 Els treballs de fi d'estudis.....	20
2.4. Mobilitat	22
2.4.1. Dades de mobilitat del PDI i del PAS.....	22
2.4.2. Dades de mobilitat de l'estudiantat de la FIB	22
2.5. Programes singulars de suport a l'aprenentatge	26
2.5.1. Pla d'acció tutorial dels graus	26
2.5.2. Programa Talent.....	28
3. Els recursos	33
3.1. Recursos econòmics	33
3.1.1. Tancament 2020	33
3.1.2. Pressupost 2021.....	34
3.2. Recursos i serveis informàtics	35
3.3. Les aules i els laboratoris informàtics	35
3.3.1. Les aules	36
3.3.2. Els laboratoris informàtics	36
3.3.3. Els laboratoris docents del departament d'Arquitectura de Computadors	38
3.3.4. Els laboratoris docents del departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	38
3.3.5. El laboratori docent del departament de Física.....	39
3.3.6. L'aula de tecnologia del màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional, i Ensenyament d'Idiomes	40
3.4. Comunicació	40
3.4.1. El Racó.....	42
3.4.2. Els webs de la FIB	42
3.4.3. Les xarxes socials.....	43
3.4.4. Butlletí FIB.....	45

4. La comunitat i l'entorn	47
4.1. Relacions amb empreses.....	47
4.1.1. Convenis de cooperació educativa.....	47
4.1.2. Aliances.....	48
4.2. Actes acadèmics de benvinguda.....	49
4.3. Actes acadèmics de graduació.....	50
4.4. Activitat cultural i de promoció.....	51
4.4.1. El Museu de la FIB.....	51
4.5. Actes de promoció.....	52
4.6. Vida universitària.....	53
4.6.1. Activitats que es realitzen cada curs.....	54
4.6.2. Altres activitats organitzades per la DEFIB i les associacions durant el curs 2020/21.....	56
4.6.3. Festivity 2021.....	61
4.7. Accions d'igualtat.....	61
4.7.1. Cronologia d'activitats.....	62
4.7.2. Congrés WiDS.....	66
4.7.3. Projecte europeu EUGAIN.....	67
4.7.4. Premis Dona TIC.....	68
4.7.5. Programa "aquí STEAM".....	68
4.7.6. Premis a la igualtat de gènere.....	69
4.8. Premis i distincions.....	70
4.8.1. Personal docent i investigador.....	70
4.8.2. Estudiantat.....	72
4.8.3. Premis a l'inLab FIB.....	73
4.9. Agraïments.....	74
ANNEX I. Composició dels òrgans de govern i de les comissions	76
I.1. Junta de Facultat.....	76
I.2. Comissió Permanent.....	78
I.3. Junta Electoral.....	79
I.4. Comissions específiques.....	79
I.4.1. CAA. Comissió d'Avaluació Acadèmica.....	79
I.4.2. CQ. Comissió de Qualitat.....	79
I.4.3. Comissió Disciplinària.....	80
I.5. Comissions acadèmiques de grauemb.....	80
I.5.1. CAGEI. Comissió acadèmica del grau en Enginyeria Informàtica.....	80
I.5.2. CAGCED. Comissió acadèmica del grau en Ciències i Enginyeria de Dades.....	81
I.5.3. CAGIA. Comissió acadèmica del grau en Enginyeria Informàtica.....	81
I.6. Comissions d'avaluació curricular de grau.....	82
I.6.1. CACFI. Comissió d'Avaluació Curricular de la Fase Inicial del grau en Enginyeria Informàtica.....	82
I.6.2. CACOFFI. Comissió d'Avaluació Curricular d'Assignatures Obligatòries Comunes Fora de la Fase Inicial del grau en Enginyeria Informàtica.....	82
I.6.3. Comissió d'Avaluació Curricular Final del grau en Enginyeria Informàtica.....	83
I.6.4. CACFI. Comissió d'Avaluació Curricular de la Fase Inicial del grau en Ciència i Enginyeria de Dades.....	83
I.6.5. CACO. Comissió d'Avaluació Curricular d'Assignatures Obligatòries de 2n i 3r del grau en Ciència i Enginyeria de Dades.....	84
I.6.6. CACF. Comissió d'Avaluació Curricular de la Final del grau en Ciència i Enginyeria de Dades.....	85
I.7. Comissions acadèmiques de màster.....	85

I.7.1. CAIMAI. Comissió acadèmica interuniversitària del màster en Intel·ligència Artificial	85
I.7.2. CAMEI. Comissió acadèmica del màster en Enginyeria Informàtica	85
I.7.3. CAMIRI. Comissió acadèmica del màster en Innovació i Recerca en Informàtica	86
I.7.4. CAMSEC. Comissió acadèmica del màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes	86
I.7.5. CAMDS. Comissió acadèmica del màster en Ciència de Dades.....	87
ANNEX II. Recull d'actuacions i acords dels òrgans de govern i de les comissions.....	87
II.1. Junta de Facultat	88
II.2. Comissió Permanent	88
II.3. Junta Electoral.....	91
II.4. Comissions específiques	92
II.4.1. CAA. Comissió d'Avaluació Acadèmica.....	92
II.5. Comissions acadèmiques de grau	93
II.5.1. CAGEI. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Informàtica	93
II.5.2. CAGCED. Comissió Acadèmica del Grau en Ciència i Enginyeria de Dades.....	93
II.5.3. CAGIA. Comissió Acadèmica del Grau en Intel·ligència Artificial	94
II.6 Comissions acadèmiques de màster.....	95
II.6.1. CAIMAI. Comissió acadèmica del màster en Intel·ligència Artificial	95
II.6.2. CAMEI. Comissió acadèmica del màster en Enginyeria Informàtica	95
II.6.3. CAMIRI. Comissió acadèmica del màster en Innovació i Recerca en Informàtica	95
II.6.4. CAMSEC - Comissió Acadèmica del Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes	96
ANNEX III. Les persones	97
III.1 El PDI. Personal docent i investigador	97
III.2 El PAS. Personal d'administració i serveis.....	101
III.3 El Personal de l'inLab FIB	103
III.4 Estudiantat amb beques d'aprenentatge	104
ANNEX IV. Principals actuacions als serveis TIC	106
IV.1 Introducció.....	106
IV.2 Actuacions per fer front a la COVID-19	106
IV.3 Àmbit de Docència i Aprenentatge.....	107
IV.3.1 Laboratoris d'informàtica i aules especialitzades	107
IV.3.2 Infraestructura de servidors i xarxa	108
IV.3.3 Software per a la docència.....	109
IV.3.4 Suport als Serveis audiovisuals	110
IV.4 Àmbit de Sistemes d'Informació per a la Docència	110
IV.4.1. Web de la FIB i web dels màsters de la FIB.....	110
IV.4.2. Racó i altres sistemes d'informació.....	111
IV.4.3. Gestió acadèmica	111
IV.4.4. Àmbit de Projectes Transversals de la Unitat TIC	112
IV.4.5. Coordinació amb direcció TIC, UPCnet i COTETIC	112
IV.4.6. Pla TIC Inversions 2020	112
IV.5 Resum d'indicadors dels serveis del curs	115
ANNEX V. Plans d'estudis	121
V.1. Grau en Enginyeria Informàtica	121
V.2 Grau en Ciència i Enginyeria de Dades	128
V.3 Màster en Intel·ligència Artificial.....	129
V.4 Màster en Enginyeria Informàtica	132

V.5 Màster en Innovació i Recerca en Informàtica	134
V.6 Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes	146
V.7 Màster Erasmus Mundus in Big Data Management and Analytics.....	148
ANNEX VI. Calendaris acadèmics	149
VI.1 Calendari acadèmic del GEI I GCED.....	149
VI.2 Calendari acadèmic del MAI, MEI i MIRI.....	151
VI.3. Calendari acadèmic de l'MSEC.....	152
ANNEX VII. Desenvolupament de les competències transversals del GEI.....	153
VII.1. Competències transversals	153
VII.2 El treball de fi de grau	153
VII.3 El programa STEP a la FIB.....	154
VII.4 L'adjunt d'Innovació	154
VII.5. Referències	155
ANNEX VIII. Els resultats acadèmics	157
VIII.1 Els estudis de grau	157
VIII.1.1 Processos d'avaluació	157
VIII.1.2 Grau en Enginyeria Informàtica	158
VIII.1.3 Grau en Ciències i Enginyeria de Dades	162
VIII.2 Els estudis de màster	164
VIII.2.1 Màster en Intel·ligència Artificial	164
VIII.2.2 Màster en Enginyeria Informàtica.....	165
VIII.2.3 Màster en Innovació i Recerca en Informàtica	166
VIII.2.4 Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes	168
VIII.2.5 Erasmus Mundus Master in Big Data Management and Analytics.....	168
ANNEX IX. Distribució de les assignatures dels graus i màsters	170
IX.1. Grau en Enginyeria Informàtica	170
IX.2 Grau en Ciències i Enginyeria de Dades.....	173
IX.3 Màster en Intel·ligència Artificial	173
IX.4 Màster en Enginyeria Informàtica	174
IX.5 Màster en Innovació i Recerca en Informàtica	175
IX.6 Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes	176
IX.7 Erasmus Mundus Master in Big Data Management and Analytics.....	177
ANNEX X. Àmbit internacional i mobilitat	178
X.1 Accions en l'àmbit internacional.....	178
X.2 Internacionalització i programes de mobilitat.....	180
X.3 Opcions de mobilitat per a l'estudiantat de la FIB.....	181
X.4 Accions de promoció dels programes de mobilitat	183
X.5 Tipus d'intercanvi.....	185
X.6 Centres amb acord de mobilitat	186
ANNEX XI. Els treballs de fi de grau i de fi de màster	192
ANNEX XII. Les associacions de l'estudiantat vinculades a la FIB	213
GLOSSARI	221

1. L'organització

1.1. Estructura

1.1.1 Equip directiu

El dia 15 d'abril es van convocar eleccions a degà o degana de la FIB. Les eleccions, en format electrònic, van tenir lloc del 25 al 28 de maig. El professor Josep Fernandez Ruzafa va ser reelegit degà de la Facultat i va prendre possessió el 17 de juny de 2021. El mateix dia 17 de juny, van cessar les vicedeganes i vicedegans i la secretària acadèmica, que va quedar en funcions, i van ser nomenats als seus càrrecs el 18 de juny de 2021. Aquesta informació no està reflectida a la taula següent.

L'equip directiu de la Facultat està format per:

Degà	Josep Fernandez Ruzafa
Secretària acadèmica	Montserrat Maureso Sánchez
Vicedegà cap d'estudis	Lluís Belanche Muñoz
Vicedegana cap d'estudis de la Fase Inicial	Gemma Sesé Castel
Vicedegà d'estudis de Postgrau	Daniel Jiménez-González
Vicedegana d'Estudiantat	M ^a Teresa Abad Soriano (fins al 31/1/21)
Vicedegà de Promoció i Comunicació	Enric Xavier Martín Rull
Vicedegà de Relacions Institucionals i Internacionals	Joan Antoni Pastor Collado (fins al 19/1/21)
Vicedegà de Relacions Institucionals	Joan Antoni Pastor Collado (des del 20/1/21)
Vicedegà de Relacions amb les Empreses	René Serral Gràcia (des del 20/1/21)
Vicedegana de Qualitat	Roser Rius Carrasco (fins al 1/10/2021)
Vicedegà de Qualitat	Ramon Sangüesa Sole (des del 24/2/21)
Vicedegana de Relacions Internacionals	Anna Rio Doval (des del 20/1/21)
Cap d'estudis del GCED	Marta Casanellas Rius
Cap de la Unitat de Suport Institucional i Relacions Externes de la FIB, UTGCNTIC	Carme Murillo Barranco
Cap de la Unitat de Gestió dels Estudis de Grau i Màster de la FIB, UTGCNTIC	José Manuel Diéguez Pérez
Cap de la Unitat de Serveis TIC, UTGCNTIC	Rosa M ^a Martín Santiago

1.1.2 Òrgans de govern i comissions

L'estructura i organització de govern i de gestió de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) ve regulada al [Reglament de la Facultat](#) (aprovat pel Consell de Govern de la UPC en data 28/05/2013). Els òrgans de govern, representació i altres es detallen a continuació: la composició d'aquests es troba a l'[ANNEX I](#) i el recull d'actuacions a l'[ANNEX II](#) d'aquest document.

Junta de Facultat

La Junta, que presideix el degà, és l'òrgan de govern de la Facultat. La Junta vetlla perquè la Facultat compleixi adequadament totes les funcions que li atribueixen la normativa vigent, els Estatuts de la UPC i el Reglament de la FIB.

Comissió Permanent

La Comissió Permanent és l'òrgan executiu i de representació permanent de la Junta de Facultat. Les i els membres electius de la Comissió Permanent s'elegeixen entre les i els membres de la Junta de Facultat.

Junta Electoral

La Junta Electoral de la Facultat és l'òrgan encarregat de supervisar els processos electorals de la FIB. La secretària acadèmica actua com a presidenta, la resta de membres s'elegeix per sorteig cada dos anys, després de la renovació de la Junta de Facultat.

Comissions específiques

Aquests són

- CAA: Comissió d'Avaluació Acadèmica
Actua en l'àmbit de l'avaluació de l'activitat docent dels departaments amb docència a la FIB i de l'avaluació acadèmica del personal docent i investigador adscrit o vinculat a la FIB
- CQ: Comissió de Qualitat.
Actua en l'àmbit del seguiment i l'avaluació de la qualitat en els diferents serveis de la Facultat
- CD: Comissió Disciplinària
És la responsable d'aplicar el Protocol d'actuació de la FIB en cas de realització d'actes fraudulents a les proves d'avaluació

Comissions acadèmiques

Les comissions acadèmiques de les titulacions de la Facultat actuen en l'àmbit de l'organització, el seguiment, l'assessorament, la coordinació i l'avaluació de l'estudi corresponent. A més, en el cas dels estudis de màster, també s'encarreguen de la promoció i d'avaluar, si s'escau, el rendiment acadèmic de l'estudiantat.

Les comissions acadèmiques de titulacions exclusives de la FIB són:

- CAGEI: Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Informàtica
- CAGIA: Comissió Acadèmica del Grau en Intel·ligència Artificial (creada aquest curs per l'Acord CP.FIB/2021/02/07 de la Comissió Permanent)
- CAMEI: Comissió Acadèmica del Màster en Enginyeria Informàtica
- CAMIRI: Comissió Acadèmica del Màster en Innovació i Recerca en Informàtica
- CAMSEC: Comissió Acadèmica del Màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

- CAMDS: Comissió Acadèmica del Màster en Ciència de Dades (creada aquest curs per l'Acord CP.FIB/2021/02/08 de la Comissió Permanent)

Comissions de titulacions Inter centres o interuniversitàries:

- CAGCED: Comissió Acadèmica del Grau en Ciència i Enginyeria de Dades. Actua en l'àmbit de l'organització, el seguiment, l'assessorament, la coordinació, l'avaluació i la promoció del grau
- CAIMAI: Comissió Acadèmica Interuniversitària del Màster en Intel·ligència Artificial. És l'òrgan responsable del màster, s'encarrega del govern i la coordinació de l'ensenyament.

Comissions curriculars dels graus

Les comissions curriculars dels graus actuen en l'àmbit de l'avaluació del rendiment acadèmic en els diferents blocs curriculars.

Les comissions curriculars del grau en Enginyeria Informàtica són:

- CACFI: Comissió d'Avaluació Curricular de la Fase Inicial
- CACOFFI: Comissió d'Avaluació Curricular d'Assignatures Obligatòries Comunes Fora de la Fase Inicial
- CACFinal: Comissió d'Avaluació Curricular Final

Les comissions curriculars del grau en Ciència i Enginyeria de Dades són:

- CACFI: Comissió d'Avaluació Curricular de la Fase Inicial
- CACO: Comissió d'Avaluació Curricular d'Assignatures Obligatòries de 2n i 3r
- CACF: Comissió d'Avaluació Curricular d'Avaluació Final

1.1.3 DEFIB. Delegació d'Estudiants de la FIB



La Delegació de l'estudiantat de la Facultat d'Informàtica de Barcelona, també coneguda com a DEFIB, és l'òrgan universitari de coordinació dels representants de l'estudiantat dins l'àmbit de la Facultat. Els Estatuts de la UPC i les normatives de la Facultat i de la Universitat regulen la representació de l'estudiantat als diferents òrgans de govern de la UPC i la FIB. Des de la Delegació es realitza aquesta tasca per la defensa de l'estudiantat i el bon funcionament de la institució.

La Delegació està formada únicament per estudiantat matriculat a la FIB que dedica part del seu temps a la tasca de representació. El grup d'estudiantat que constitueix l'òrgan és molt heterogeni i comprèn des d'estudiants de nou ingrés fins a estudiants que està cursant estudis de màster universitari. Aquesta heterogeneïtat fa que pertànyer a l'òrgan sigui una experiència molt enriquidora des del punt de vista personal.

DEFIB també organitza esdeveniments i manté relació amb diferents associacions del Casal de l'Estudiant i òrgans de representació de la UPC, com ara «l'Oasi» o el Consell de l'Estudiantat de la UPC (CdE).

Òrgans unipersonals

Coordinador/a	Jazmin Ester Gell (fins al 15/11/2020) Alejandro Adán Navarro (des del 16/11/2020)
Secretari:	Guillem González Valdivia
Tresorer:	Elias El Mrabet Abous (fins al 15/02/21) Pau Luque i Ruiz (des del 15/02/21)

1.1.4 Estructura del personal d'administració i serveis

El personal d'administració i serveis (PAS) de la Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit TIC Campus Nord (en endavant, UTGCNTIC) dona suport a la docència, al personal docent i d'investigació i a l'estudiantat de la Facultat.

Durant aquest curs hem seguit amb afectació per la crisi derivada de la pandèmia per la COVID-19, amb adaptació dels serveis d'administració i tècnics mitjançant teletreball parcial, amb servei de cita prèvia per tal de dur a terme totes les tasques necessàries pel bon funcionament de la Facultat.

El PAS de la UTGCNTIC que dona servei a la FIB s'estructura de la manera següent:

Unitat de Suport Institucional i Relacions Externes FIB

Dona suport de gestió i serveis en relació amb els àmbits de comunicació institucional i projecció externa, promoció, relacions institucionals i suport al Deganat i als òrgans de govern de la Facultat. A més a més, fa el seguiment i la gestió de la Garantia Interna de Qualitat i els Processos de Verificació dels estudis, d'acord amb la gestió universitària, el marc legal aplicable, i les directius de l'equip directiu de la facultat i de la persona responsable de la UTGCNTIC.

Unitat de Gestió d'Estudis de Grau i Màster FIB

Gestiona els processos i serveis associats als estudis de grau i de màster (programació de la docència, gestió acadèmica dels estudis, gestió de les relacions internacionals lligades a la mobilitat de l'estudiantat, orientació i acollida a l'estudiantat nou, que ofereix la FIB d'acord a les normatives de gestió universitària, el marc legal aplicable, les directius de la UPC i de la persona responsable de la UTGCNTIC, amb la finalitat de donar suport al desenvolupament de la docència.

Unitat de Recursos i Serveis

Dona suport de gestió i serveis en relació amb els àmbits econòmic, personal i d'equipaments i serveis, d'acord a les normatives de gestió universitària, el marc legal aplicable, les directius de la UPC i de la persona responsable de la UTGCNTIC.

Unitat de Serveis TIC

Proporciona les solucions i els serveis TIC dins de l'àmbit d'actuació de la Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit TIC Campus Nord de la UPC, que seran properes i adaptades a les necessitats de la docència, la recerca i la transferència de resultats. A més, contribueix activament a la innovació, la qualitat, l'eficiència i la consecució dels objectius de les unitats acadèmiques.

1.1.5 Departaments

A continuació es llista la relació dels departaments amb docència significativa¹ a la Facultat:

- [Arquitectura de Computadors](#) (DAC)
- [Ciències de la Computació](#) (CS)
- [Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació](#) (ESII)
- [Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial](#) (ESAI)
- [Estadística i Investigació Operativa](#) (EIO)
- [Física](#) (FIS)
- [Matemàtiques](#) (MAT)
- [Organització d'Empreses](#) (OE)

També hi ha personal docent vinculat als estudis de la Facultat per part de les unitats acadèmiques següents:

- Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials (CEM)
- Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental (DECA)
- Departament d'Enginyeria Elèctrica (DEE)
- Departament d'Enginyeria Electrònica (EEL)
- Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny (EGD)
- Departament d'Enginyeria Mecànica (EM)
- Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC (EMIT)
- Departament d'Enginyeria Química (EQ)
- Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció (EPC)
- Departament d'Enginyeria Telemàtica (ENTEL)
- Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions (TSC)
- Institut de Ciències de l'Educació (ICE)

1.2. Les persones

1.2.1 L'estudiantat

En les taules següents hi ha la informació sobre el nombre total d'estudiantat matriculat a la FIB, tant als graus com als màsters gestionats per la Facultat, així com als màsters del consorci BDMA, segregats per sexe.

Graus									
	Matriculats/des			Nou ingrés			Titulats/des		
	Total	H	D	Total	H	D	Total	H	D
2020-2021	2071	1796	275	474	390	84	329	289	40
2019-2020	1889	1670	219	466	394	72	234	215	19
2018-2019	1832	1639	193	467	411	56	258	230	28

Font. Llibre de dades GPAQ abril 2022

Màsters									
	Matriculats/des			Nou ingrés			Titulats/des		

¹ Segons article 6.5 del Reglament de la Facultat d'Informàtica de Barcelona

	Total	H	D	Total	H	D	Total	H	D
2020-2021	450	335	115	248	180	68	201	137	64
2018-2019	614	451	163	294	203	91	234	173	61
2018-2019	577	437	140	281	209	72	214	156	58

Font: Llibre de dades GPAQ, abril 2022

1.2.2 El PDI. Personal docent i investigador

El nombre de personal docent i investigador (PDI) equivalent a temps complet o dedicació plena (EDP) per categories vinculat a la FIB és el següent:

Personal Docent i Investigador (PDI)	
Catedràtic/a d'universitat	21,82
Catedràtic/a d'escola universitària	0,8
Catedràtic/a contractat/da	0,94
Titular d'universitat	72,14
Titular d'escola universitària	8,75
Agregat/da	45,23
Col·laborador/a	10,62
Associat/da	45,75
Lector/a	0,33
Visitant	0
TOTAL	206,39
Total Dones EDP	50,21
Total Homes EDP	156,18
Mitjana d'edat	51,04

Font: GPAQ. Dades subministrades juny 2022

La relació nominativa detallada de les persones que formen part del PDI vinculat a la FIB durant el curs 2020-2021 es pot consultar a l'[ANNEX III](#) d'aquest document.

1.2.3 El PAS. Personal d'administració i serveis

El PAS de la UTGCNTIC que ha estat donant servei a la FIB, segons la relació de llocs de treball (en endavant RLT), és el desglossat a continuació d'acord amb la seva categoria professional i segregat per sexe:

PAS Funcionari				PAS Laboral								TOTAL							
Escala A1		Escala A2		Escala C1		Escala C2		Grup I		Grup II		Grup III		Grup IV		Lliure designació		Gènere	
D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H
4	1	6	1	10	0	1	0	5	7	0	4	1	6	0	1			27	20
5		7		10		1		12		4		7		1		-		47	

Font: Servei de Personal, cap UTGCNTIC

El PAS de l'InLab que ha estat donant servei a la FIB segons la relació de llocs de treball (RLT) és el desglossat a continuació d'acord amb la seva categoria laboral i segregat per sexe:

PAS Funcionari				PAS Laboral								TOTAL					
Escala A1		Escala A2		Escala C1		Escala C2		Grup I		Grup II		Grup III		Grup IV		Gènere	
D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H
0	0	1	0	0	0	0	0	2	7	0	2	0	1	0	0	3	10
0		1		0		0		9		2		1		0		13	

Font: Elaboració pròpia, InLab

La relació nominativa detallada de les persones que formen part del PAS de la UTGCNTIC i de l'inLab que donen servei a la FIB durant el curs 2020/21 es pot consultar a l'[ANNEX III](#) d'aquest document.

2. Les dades acadèmiques

2.1. Les titulacions

2.1.1 Els estudis de grau

Les titulacions de grau gestionades per la Facultat són:

- GEI: Grau en Enginyeria Informàtica (240 crèdits ECTS).
- GCED: Grau en Ciència i Enginyeria de Dades (240 crèdits ECTS). S'oferta conjuntament amb l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB) i la Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME).

La titulació interuniversitària impartida conjuntament amb la Universitat Pompeu Fabra, la Universitat de Barcelona i la Universitat Autònoma de Barcelona és:

- GBI: Grau en Bioinformàtica (180 crèdits ECTS). El gestiona l'Escola Superior de Comerç Internacional de la Universitat Pompeu Fabra.

Graus	Curs d'implantació	Any última acreditació
GEI	2010	2016
GBI	2016	
GCED	2017	

D'acord amb el cicle de vida d'una titulació en l'espai europeu EEES, l'acreditació és l'últim procés d'avaluació de la implantació d'un títol de grau universitari i s'ha de renovar abans de cada sis anys. Durant el curs 2020-2021, la titulació del grau en Enginyeria Informàtica ha estat avaluada satisfactòriament tant per la comissió designada per AQU Catalunya com per la comissió designada per l'agència alemanya ASIIN per l'obtenció del segell internacional de qualitat Euro-Inf promogut per EQANIE (European Quality Assurance Network for Informatics Education).

En el curs 2020-2021 els segells de qualitat del grau en Enginyeria Informàtica (GEI) són els següents:



A l'[ANNEX V](#) es detallen els plans d'estudis dels graus gestionats per la FIB i a l'[ANNEX VI](#) el calendari acadèmic del curs acadèmic 2020-2021.

2.1.2 Els estudis de màster

Les titulacions de màster universitari gestionades per la Facultat són:

- MEI: màster en Enginyeria Informàtica (90 crèdits ECTS).
- MIRI: màster en Innovació i Recerca en Informàtica (120 crèdits ECTS).

- MAI: màster en Intel·ligència Artificial (90 crèdits ECTS). S'oferta conjuntament amb la Universitat de Barcelona i la Universitat Rovira i Virgili.
- MSEC: màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària. Especialitat en Tecnologia i en Formació Professional (Tecnologies Industrials) (60 crèdits ECTS).

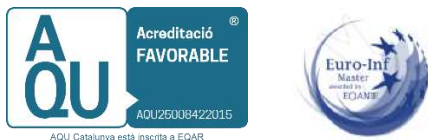
Titulacions de màsters universitaris

	Curs d'implantació	Any última 'acreditació
MEI	2013	2016
MIRI	2013	2016
MAI	2013	2016
MSEC	2009	2019

D'acord amb el cicle de vida d'una titulació en l'espai europeu EEES, l'acreditació és l'últim procés d'avaluació de la implantació d'un títol de màster universitari i s'ha de renovar cada cinc anys. Durant el curs 2020-2021, les titulacions de Màster en Enginyeria informàtica (MEI), Màster interuniversitari en Intel·ligència Artificial (MAI) i Màster en Innovació i Recerca en Informàtica (MIRI) han estat acreditades satisfactòriament per la comissió designada per AQU Catalunya. El màster en Enginyeria Informàtica i el màster en Innovació i Recerca en Informàtica també han estat avaluats per la comissió designada per l'agència alemanya ASIIN per l'obtenció del segell internacional de qualitat Euro-Inf promogut per EQANIE (European Quality Assurance Network for Informatics Education).

S'indica a continuació els segells de qualitat que tenen els diferents màsters en el curs 2020-2021:

- Màster en Enginyeria Informàtica (MEI)



- Màster interuniversitari en Intel·ligència Artificial (MAI)



- Màster en Innovació i Recerca en Informàtica (MIRI)



- Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària (MSEC). Especialitat en Tecnologia i en Formació Professional (Tecnologies Industrials)



A l'[ANNEX V](#) hi ha els plans d'estudis dels màsters universitaris abans esmentats i a l'[ANNEX VI](#) els calendaris acadèmics del curs acadèmic 2020-2021 dels màsters gestionats a la FIB.

La Facultat és membre del consorci que organitza i imparteix la docència del màster següent:

- EMBDMA: Erasmus Mundus Joint Master Degree in Big Data Management and Analytics (120 crèdits ECTS).

La Facultat participa en la docència de dos màsters gestionats per la Universitat de Barcelona:

- MPAL: màster en Lògica Pura i Aplicada.
- MAMCM: màster en Modelització Computacional Atomística i Multiescala en Física, Química i Bioquímica.

2.2. Indicadors docents

En aquest apartat es presenten els principals indicadors dels estudis de grau i màster universitari gestionats per la FIB dels darrers tres cursos acadèmics, segregats per sexe. Aquesta informació s'ha obtingut del [Llibre de dades](#) del Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) amb data 29 de març de 2022, i dels arxius de la FIB i del CEFIS, d'acord amb la persona que és el responsable orgànic acadèmic de cada centre.

Les definicions dels indicadors docents es poden trobar al [Catàleg d'Indicadors de la UPC](#), i al [glossari](#) d'aquest memòria.

2.2.1 Dades de matriculació dels graus i màsters

Graus										
		Matriculats/des			Nou ingrés			Titulats/des		
		Total	H	D	Total	H	D	Total	H	D
GEI	2020-2021	1787	1592	195	407	348	59	293	267	26
	2019-2020	1753	1578	175	407	352	55	234	215	19
	2018-2019	1740	1577	163	405	367	38	258	230	28
GCED	2020-2021	179	113	66	67	42	25	36	22	14
	2019-2020	136	92	44	59	42	17	-	-	-
	2018-2019	92	62	30	62	44	18	-	-	-
Màsters										
		Matriculats/des			Nou ingrés			Titulats/des		
		Total	H	D	Total	H	D	Total	H	D
MEI	2020-2021	48	41	7	19	16	3	17	16	1
	2019-2020	43	37	6	18	13	5	10	9	1
	2018-2019	54	49	5	20	19	1	23	19	4
MIRI	2020-2021	184	160	24	64	56	8	37	35	2
	2019-2020	229	188	41	76	70	6	60	52	8

	2018-2019	236	190	46	64	58	6	59	45	14
MAI	2020-2021	103	74	29	41	31	10	33	22	11
	2019-2020	116	85	31	35	23	12	37	29	8
	2018-2019	104	80	24	41	35	6	24	19	5
MSEC	2020-2021	169	99	124	124	77	47	114	64	50
	2019-2020	160	96	64	123	74	39	111	72	39
	2018-2019	147	95	52	102	75	47	108	73	35
BDMA	2020-2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2019-2020	32	23	9	32	23	9	16	11	5
	2018-2019	36	23	13	36	23	13	-	-	-

La taula següent recull la informació de l'estudiantat de la FIB que cursa a la UPC una doble titulació gestionada pel CFIS.

		Dobles titulacions CFIS		
		Matriculats/des		
		Total	H	D
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials – GEI	2020-2021	2	2	-
	2019-2020	2	2	-
	2018-2019	3	3	-
Grau en Enginyeria Física – GCED	2020-2021	15	13	2
	2019-2020	10	9	1
	2018-2019	8	7	1
Grau en Enginyeria Física-GEI	2020-2021	5	4	1
	2019-2020	3	3	-
	2018-2019	2	2	-
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials-GEI	2020-2021	2	2	-
	2019-2020	3	3	-
	2018-2019	2	2	-
Grau en Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació-GEI	2020-2021	3	3	-
	2019-2020	4	4	-
	2018-2019	5	5	-
Grau en Matemàtiques-GCED	2020-2021	29	28	1
	2019-2020	18	17	1
	2018-2019	13	12	1
Grau en Matemàtiques-GEI	2020-2021	35	25	10
	2019-2020	36	29	7
	2018-2019	32	27	5
Grau en Electrònica-GEI	2020-2021	2	2	-
	2019-2020	1	1	-
	2018-2019	-	-	-

Font: CFIS, elaboració pròpia

2.2.2 Procedència de l'estudiantat de màster

En la taula que ve a continuació s'indica la procedència de la universitat on l'estudiant matriculat ha cursat els estudis que li han donat accés als màsters MAI, MEI, MIRI, i MSEC.

Procedència estudiantat de màster				
	MAI	MEI	MIRI	MSEC
Graduats àmbit informàtica (UPC)	12	19	61	4
Graduats UPC (resta)	5	7	11	81
Catalunya	26	9	31	68
Resta Espanya	17	1	16	8
Estrangera	25	10	34	5

Font: Llibre de dades, GPAQ, 26/07/2022

2.2.3 Indicadors

A continuació es facilita la relació dels indicadors docents agregats de les titulacions de grau i de màster universitari impartits a la FIB corresponents als darrers 3 cursos acadèmics. La manca de dades d'alguns indicadors del grau en Ciència i Enginyeria de Dades (GCED) es deu a que aquest grau es va iniciar el curs 2017/2018.

Graus					
		Durada mitjana estudis (anys)	Mitjana crèdits matriculats	Taxa rendiment (%)	Taxa eficiència (%)
GEI	2020-2021	5,36	49,30	85,90	88,20
	2019-2020	5,22	49,40	83,40	88,40
	2018-2019	5,18	49,30	80,40	88,10
GCED	2020-2021	3,97	54,80	98,40	98,50
	2019-2020	-	58,57	93,67	-
	2018-2019	-	62,57	88,00	-

Graus					
			Taxa graduació (%)	Taxa abandonament (%)	
GEI	2020-2021		41,40	28,20	
	2019-2020		36,10	30,60	
	2018-2019		37,20	35,90	
GCED	2020-2021		-	-	

Màsters					
		Durada mitjana estudis (anys)	Mitjana crèdits matriculats	Taxa rendiment (%)	Taxa eficiència (%)
MEI	2020-2021	2,0	36,60	85,40	87,10
	2019-2020	2,0	37,43	87,10	88,90

	2018-2019	2,3	42,66	84,40	87,60
MIRI	2020-2021	2,5	45,10	86,40	96,00
	2019-2020	2,4	44,29	88,80	94,10
	2018-2019	2,3	47,96	92,40	96,70
MAI	2020-2021	2,2	41,50	93,20	95,30
	2019-2020	2,2	40,31	92,04	96,80
	2018-2019	2,2	41,51	95,10	94,00
MSEC	2020-2021	1,3	43,72	97,40	99,50
	2019-2020	1,3	43,70	98,10	98,30
	2018-2019	1,2	48,60	96,50	99,10

Data consulta Llibres de dades: 24/07/2022

Màsters

		Taxa Graduació (%)	Taxa Abandonament (%)
MEI	2020-2021	60,00	15,00
	2019-2020	54,20	33,30
	2018-2019	62,50	20,80
MIRI	2020-2021	73,00	14,30
	2019-2020	70,20	10,40
	2018-2019	63,50	17,50
MAI	2020-2021	78,60	11,90
	2019-2020	71,00	18,40
	2018-2019	82,90	5,70
MSEC	2020-2021	91,60	2,50
	2019-2020	97,50	1,60
	2018-2019	95,60	0,00

Data consulta Llibres de dades: 24/07/2022

A l'[ANNEX VIII](#) es poden consultar les avaluacions curriculars dels graus i l'anàlisi del rendiment de les assignatures de totes les titulacions gestionades per la FIB.

2.3 Els treballs de fi d'estudis

A continuació es dona la relació dels treballs de fi de grau (TFG) i dels treballs de fi de màster (TFM) agregats per modalitat² corresponents als darrers tres cursos acadèmics. S'ha de tenir en compte que alguns treballs es defensen durant el període extraordinari de defensa, a principis del curs acadèmic 2021/2022. La manca de dades del GCED és deu a que aquest grau es va iniciar el curs 2017/2018. En aquest curs acadèmic incorporem per primera vegada les defenses de treballs de fi de grau corresponents a dobles titulacions, per aquest motiu no consten dades de cursos anteriors.

² Les modalitats segons les normatives de TFG i TFM de la FIB indiquen: A, treballs realitzats a la UPC; B, treballs realitzats en empreses; C, projectes realitzats en mobilitat nacional i internacional; D, projectes realitzats en empreses a l'estranger.

Treballs de fi de grau per modalitat						
	CURS	A	B	C	D	TOTAL
GEI	2020-2021	162	139	1	1	303
	2019-2020	107	134	10	6	257
	2018-2019	119	133	17	4	273
GECD	2020-2021	22	8	2	3	35
DD GEI/MAT	2020-2021	3	0	2	1	6
DD GETI/GEI	2020-2021	0	1	0	0	1
DD GECD/MAT	2020-2021	1	0	0	0	1
DD GEF/GEI	2020-2021	1	0	0	0	1

Font: Elaboració pròpia, Servei Prisma

Treballs de fi de màster per modalitat						
	CURS	A	B	C	D	TOTAL
MEI	2020-2021	9	6	1	0	16
	2019-2020	6	-	3	1	10
	2018-2019	13	10	2	-	25
MIRI	2020-2021	31	10	1	3	45
	2019-2020	36	21	2	2	61
	2018-2019	49	12	3	7	71
MAI	2020-2021	30	4	0	0	34
	2019-2020	28	8	2		37
	2018-2019	18	4	1	2	25
MSEC	2020-2021	116	0	0	0	116
	2019-2020	112	-	-	-	112
	2018-2019	109	-	-	-	109

Font: Elaboració pròpia, Servei Prisma

A continuació es detalla el nombre de treballs de fi de grau i de fi de màster dirigits per departament i pel BSC.

Treballs de fi de grau											
	DAC	CS	EIO	ESAI	ESSI	EEL	MAT	OE	FIS	TSC	Altres
GCED	2	9	0	0	3	1	2	0	1	15	2
GEI	93	77	7	10	101	0	4	4	5	0	2
DD GECD/MAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
DD GETI/GEI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DD GEF/GEI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
DD GEI/MAT	0	1	0	0	0	0	4	0	0	1	0

Font: Servei Prisma, Servei Prisma

Treballs de fi de màster												
	DAC	CS	CEM	DEAB	DECA	DEE	EGD	EIO	ESAI	ESSI	EMIT	EEL
MAI	1	18	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

MEI	7	2	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0
MIRI	14	25	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0
MSEC	6	3	3	1	5	2	3	0	6	7	2	5

Treballs de fi de màster												
	EPC	EQ	EM	ENTEL	MAT	OE	ICE	FIS	URV	UB	TSC	Altres
MAI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	4
MEI	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1
MIRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MSEC	3	6	10	8	2	2	35	5	0	0	1	1

Font: Servei Prisma, elaboració pròpia

La relació detallada dels treballs de fi de grau i de fi de màster es troba a l'[ANNEX XI](#) on s'indica el títol, el director o directora i/o el ponent del treball, i la modalitat. Pot haver diferència del nombre de defenses a l'annex XI

2.4. Mobilitat

2.4.1. Dades de mobilitat del PDI i del PAS

Durant aquest curs s'ha mantingut la restricció de la mobilitat del personal docent i investigador i del personal d'administració i serveis a conseqüència de la crisi derivada per la COVID-19.

2.4.2. Dades de mobilitat de l'estudiantat de la FIB

En aquest apartat es presenten les dades relatives a la mobilitat de l'estudiantat de la FIB de les diferents titulacions que gestiona la Facultat. A continuació es detallen les dades de l'estudiantat que ha cursat algun quadrimestre fora de la UPC (estudiantat *outgoing*, OUT), per país de destí de l'estudiantat i per quadrimestre en què s'ha realitzat l'estada, d'acord amb els convenis subscrits.

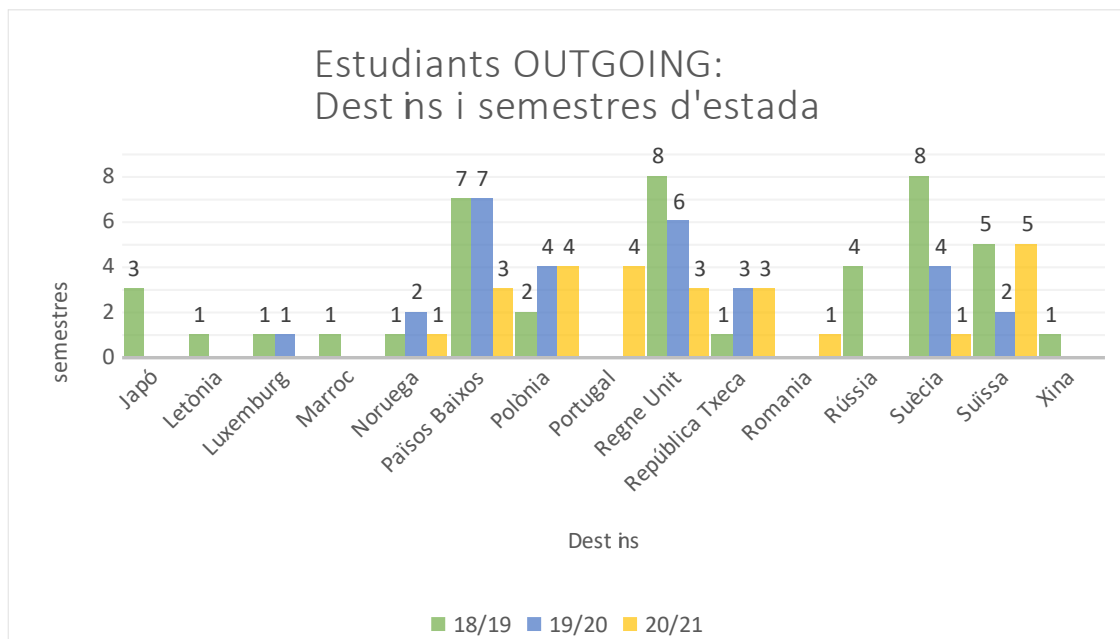
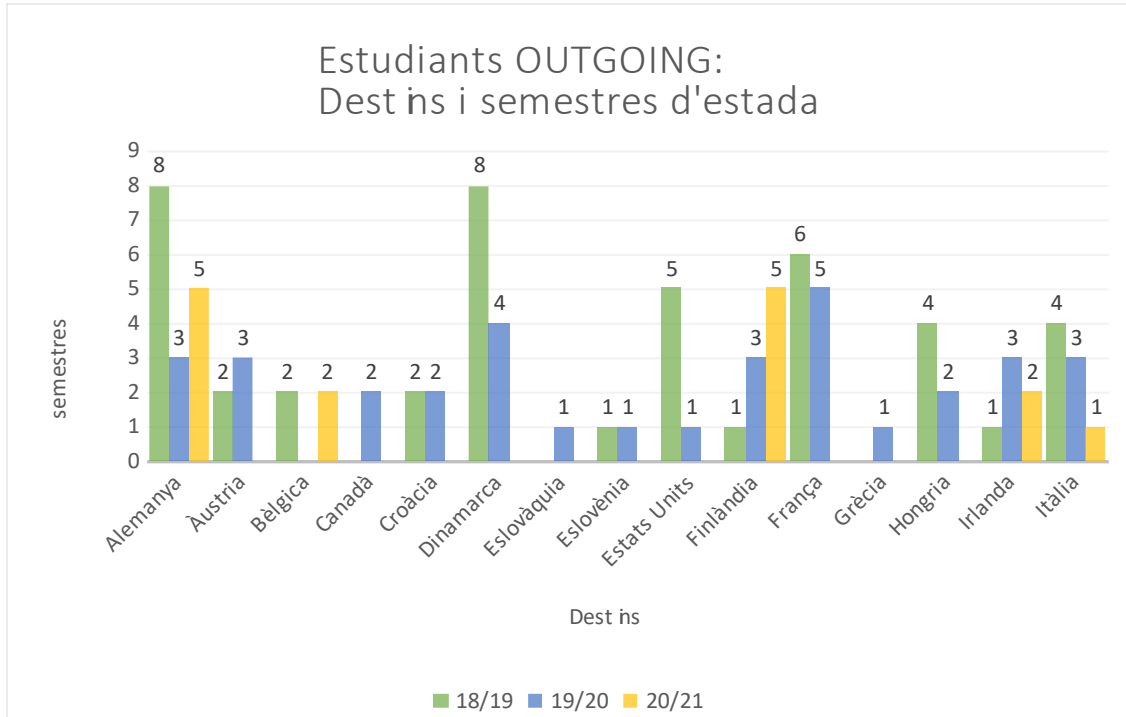
La font de les dades i les taules d'aquest apartat les ha elaborat el Vicedeganat de Relacions Internacionals de la FIB.

(OUT) Estudiants per països		
	Un quadrimestre	Tot el curs
Alemanya	4+1(a)	0
Bèlgica	1+1(a)	0
Finlàndia	3	1
Irlanda	1+1(a)	0
Itàlia	1(a)	0
Noruega	1	0
Països Baixos	2+1(a)	0
Polònia	2	1
Portugal	2	1
Regne Unit	3	0
República Txeca	3	0
Romania	1	0
Suècia	1	0
Suïssa	4+1	0

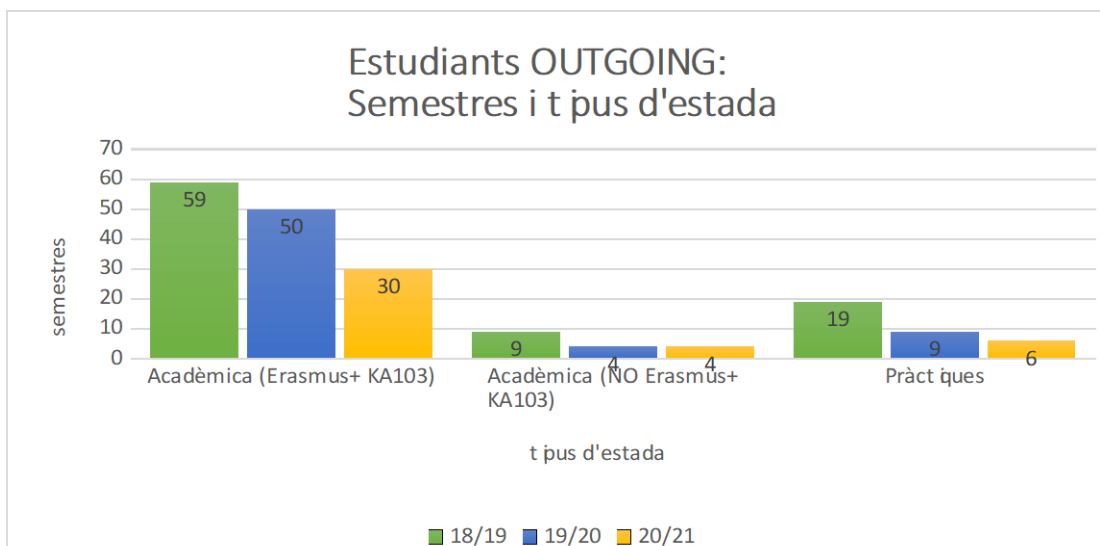
TOTAL	34	3
TOTAL (OUT)		37

(a) Estada en pràctiques

A continuació es presenta el gràfic resum de la mobilitat OUT de l'estudiantat de la Facultat per destí i nombre de semestres d'estada els darrers tres cursos acadèmics:



A continuació es presenten les mateixes dades de l'estudiantat OUT de la Facultat per tipologia i tipus d'estada durant la mobilitat:



Durant aquest curs, es van produir moltes cancel·lacions d'estada d'estudiantat OUT a conseqüència de la crisi derivada per la COVID-19. A continuació hi ha un resum del total d'estudiantat OUT i de les diferents casuístiques que s'han gestionat:

Places assignades Inicialment	Places rebutjades*	Places renunciades (estudiant/a o universitat destí)	Estada cancel·lada per motius acadèmics	Canvi de quadrimestre (a Q2)	Estades realitzades
79	2	39	1	5	37

* Places que un cop assignades l'estudiant/a no accepta

Aquest curs també s'ha vist molt afectat el nombre d'estudiantat que ve a fer una estada acadèmica a la FIB (estudiantat *incoming*, IN) a conseqüència de la crisi derivada per la COVID-19. Respecte les peticions de mobilitat rebudes inicialment, un cop es van gestionar les sol·licituds, van quedar de la manera següent:

	Nominacions	Cancel·lacions	Estades realitzades
Peticions de mobilitat	140	89	51

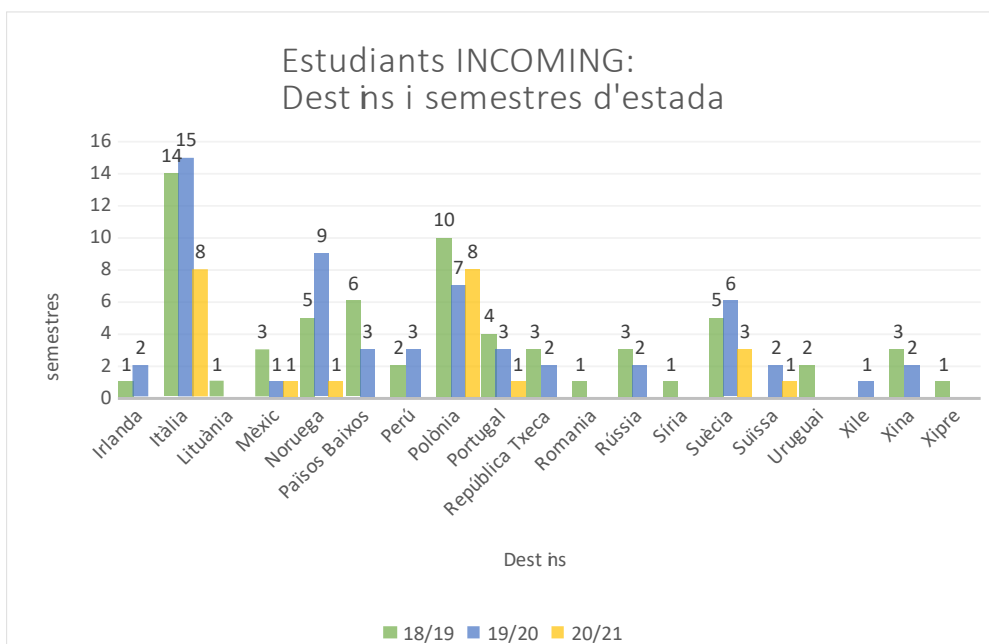
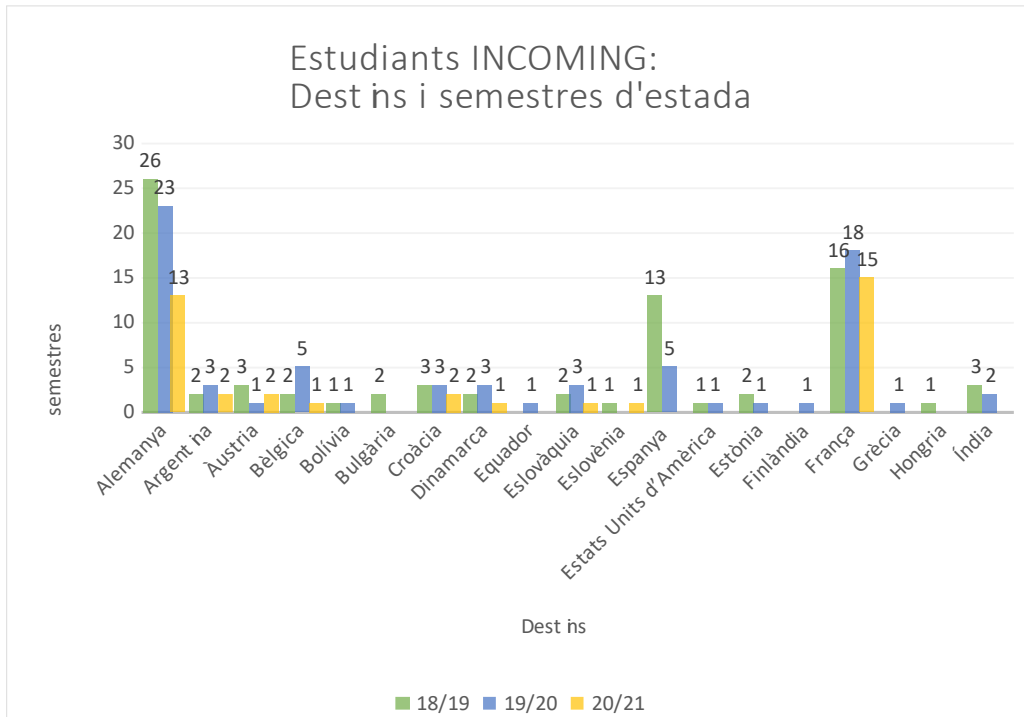
A continuació es detalla, per països d'origen, el nombre d'estudiantat IN rebut:

(IN) Estudiants per països			
	Q1	Q2	Tot el curs
Alemanya	5	2	3
Argentina	1	1	0
Àustria	0	2	0
Bèlgica	1	0	0
Croàcia	2	0	0
Dinamarca	0	1	0
Eslovàquia	1	0	0
Eslovènia	0	1	0
França	11	4	0
Itàlia	3	1	1+1(DT)
Mèxic	0	0	1(DT)
Noruega	0	1	0
Polònia	1	1	3

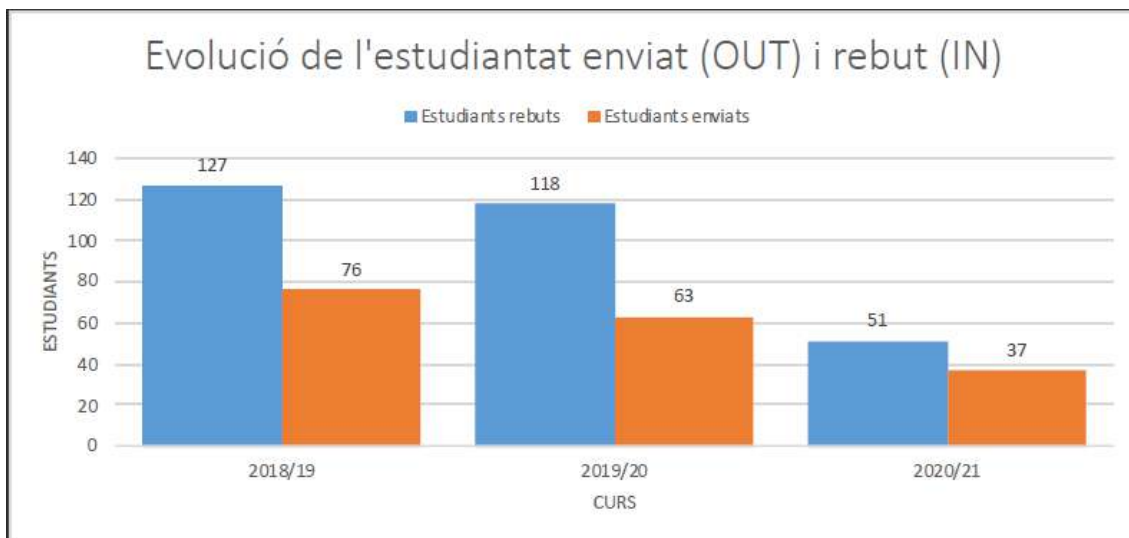
Portugal	1	0	0
Suècia	1	0	1
Suïssa	0	1	0
TOTAL	27	15	9
TOTAL (IN):			51

(DT): indica estudiantat de mobilitat IN amb estada a la FIB sota un acord de doble titulació. Enguany, un estudiant procedent del Politecnico di Torino (Itàlia).

A continuació es presenta la mobilitat IN de l'estudiantat de la Facultat per país d'origen i nombre de semestres d'estada els darrers tres cursos acadèmics:



A continuació, es presenta el resum de la mobilitat outcoming i incoming agregada dels darrers tres cursos acadèmics:



La informació detallada de les accions en l'àmbit internacional i en els aspectes que envolten la mobilitat es troba a l'[ANNEX X](#).

2.5. Programes singulars de suport a l'aprenentatge

2.5.1. Pla d'acció tutorial dels graus

Programa de tutories

Des de la implantació del Grau en Enginyeria Informàtica s'ofereix a l'estudiantat la possibilitat de sol·licitar un tutor o tutora a l'inici de cada quadrimestre. Els tutors i tutores són professorat voluntari amb vinculació a la FIB. En el curs 2020-2021 han col·laborat 21 professors i professores que han tutoritzat un total de 56 estudiants: d'aquests, 3 han entrat en un programa de tutorització intensiva ja que se'ls havia assignat un quadrimestre addicional per complir amb la normativa de permanència. S'ha realitzat el seguiment de 12 estudiants/es amb necessitats educatives especials així com de 6 estudiants esportistes d'alt rendiment.

Programa de Mentories

Al llarg del primer quadrimestre del curs ha tingut lloc la cinquena edició del Programa de Mentories per a l'estudiantat del GEI i la tercera edició per a l'estudiantat del GCED. Aquest és un programa organitzat conjuntament pel deganat i estudiants voluntaris de la FIB en el qual l'estudiantat veterà de grau i màster acull i acompanya estudiantat de nou ingrés durant el quadrimestre de tardor amb l'objectiu d'ajudar-los en la integració a la vida universitària.

Les voluntàries i voluntaris han rebut una formació en tècniques per connectar i acompanyar en la mentoria, finançada per la Facultat, de 10 hores de durada. Les sessions de mentoria han començat durant la primera setmana del curs acadèmic. Cada mentor i mentora s'ha fet càrrec d'un grup format al voltant de 15 i 20 estudiants de nova entrada, amb els que s'ha trobat almenys en set sessions presencials d'una hora durant el quadrimestre. Excepcionalment, la reunió s'ha realitzat en línia en el cas

que el mentor o mentora o l' estudiantat estigués confinat/da a causa de la COVID19. El coordinador del grup de mentors i mentores ha estat l'estudiant Alberto Garrote. S'han convocat tres reunions de coordinació amb tot l' estudiantat mentor: juliol, setembre i desembre, amb l'assistència de la vicedegana cap d'estudis de la Fase Inicial i la vicedegana d'Estudiantat de la Facultat, en tant que responsables del programa.

A continuació, a mena de resum, es detallen les principals xifres del Programa de Mentories del curs 2020-2021:

- **Mentors/es:** 28 estudiants del GEI (amb el requisit de més de 90 ECTS superats) i 8 estudiants/es del GCED (4 de segon curs i 4 de tercer curs).
- **Formació prèvia:** 34 mentors/es han realitzat el curs presencial *Tècniques per connectar i acompanyar en la mentoria* impartit per l'ICE de 10h de durada.
- **Estudiantat mentoritzat:** 400 estudiants del GEI i 60 del GCED.
- **Subgrups:** 20 del GEI (12 al torn de matí i 8 al torn de tarda) i 4 del GCED.
- **Sessions:** 7 per subgrup.

El Programa de Mentories realitza enquestes a l' estudiantat participant, els principals resultats de les mateixes es detallen a continuació:

Enquestes als mentors (responen 28 dels 28 mentors/es)		
Recomanaria les mentories a l' estudiantat		Recomanaria fer de mentor
Sí	100%	96,4%

Enquestes a l'estudiantat participant (respon un 55,21 % de les persones inscrites)					
Opinió sobre el mentor/a		Satisfacció		Les recomanaria	
Molt bona	Bona	Molt satisfet/a	Satisfet/a	Sí	No
61%	35,4 %	40,9 %	44,9 %	95,7 %	1,6 %

Font. Vicedeganat d'estudis FI de la FIB

Programa Aula Lliure

El Programa Aula Lliure es realitza des del curs acadèmic 2017/2018, i està dissenyat perquè l'estudiantat de Fase Inicial del GEI pugui reforçar el seu aprenentatge gràcies a l'experiència acadèmica de l'estudiantat més veterà i, com a resultat, millorar el seu rendiment acadèmic, mitjançant classes de repàs d'assignatures de la Fase Inicial en grups reduïts durant el quadrimestre natural de la seva impartició. A cada grup s'imparteixen entre 9 i 14 sessions de 2 hores de durada, distribuïdes al llarg de tot quadrimestre, a partir de la tercera setmana.

Durant el 1er quadrimestre s'ha comptat amb 6 persones formadores becades i 3 de voluntàries. Durant el 2on quadrimestre s'ha comptat amb 6 persones becades i 2 persones voluntàries.

Dades del Programa Aula Lliure		
	Q1	Q2
Nombre de grups per assignatura impartida	4 de IC, 5 de PRO1, 2 de FM, 2 de F	2 d'EC, 2 de M2, 2 de M1, 4 de PRO2, 2 de PRO1
Nombre d'estudiants formadors	9	8
Nombre d'estudiants inscrits	96 estudiants, 203 matrícules	63 estudiants, 143 matrícules

Font: Vicedeganat d'estudis FI de la FIB

Totes les persones formadores, que anomenem professorat d'Aula Lliure (PAL), va participar al "Taller de formació per l'Aula Lliure" de 10 hores de duració en format presencial impartit pel professor David López, o bé en l'edició de setembre o bé a la del febrer.

El PAL que no ha estat becat, ha obtingut fins a 2 ECTS com a activitat d'extensió universitària, una bonificació de fins al 20 % en l'ordre de matrícula del quadrimestre següent a l'activitat, així com una certificació de participació al programa i al curs de formació, si escau.

El professorat responsable de les assignatures de fase inicial ha rebut un informe de la seva assignatura elaborat per l'estudiantat formador de l'Aula Lliure.

Les classes s'han realitzat majoritàriament en format presencial, tot i que en determinades circumstàncies, causades per la situació sanitària, ha estat necessari que les sessions fossin *online* o híbrides.

Curs intensiu i cursos Introductoris

La Facultat ha tornat a oferir un curs intensiu gratuït de repàs de matemàtiques i física per l'estudiantat de nou ingrés amb l'objectiu de reforçar i potenciar el bon seguiment de les assignatures de la Fase Inicial. El curs consisteix en dues hores de física i tres de matemàtiques diàries. L'estudiantat de nou ingrés té a la seva disposició al web de la FIB un test de matemàtiques i un de física amb preguntes corresponents als programes d'aquestes assignatures a l'ensenyament secundari. Aquests tests poden ajudar a decidir la conveniència d'inscriure's al curs.

Aquest curs s'hi han inscrit un total de 88 estudiants però només se n'han pogut admetre 40 en un únic grup, degut a les restriccions d'aforament. El curs intensiu ha tingut lloc del 4 al 10 de setembre en horari de 14 a 19h, impartit pels professors Jordi Martí, del departament de Física, i Francesc Tiñena, del departament de Matemàtiques, en format presencial.

De forma excepcional, aquest curs s'han dissenyat uns tallers introductoris amb l'objectiu de donar suport acadèmic des de la primera setmana a l'estudiantat de nou ingrés, que va estar en situació de confinament durant la segona meitat del batxillerat. Aquests cursos han estat impartits per tres estudiantes de segon curs i un estudiant de 3er, a partir del 15 de setembre, dia d'inici de les classes i fins a l'inici del programa aula lliure. S'han impartir quatre cursos en torns de matí i tarda, d'un màxim de 20 estudiants a cada grup: Matemàtiques (6h), Física (6h), Programació (6h) i Sistemes Operatius (4h).

2.5.2. Programa Talent

L'inLab FIB, laboratori de recerca i innovació de la FIB, incorpora un entorn de desenvolupament acadèmic i professional de projectes innovadors que inclou la formació avançada com un objectiu en la seva pròpia missió. Aquest entorn s'anomena el programa Talent i té com a missió aconseguir una formació integral de l'estudiantat mitjançant la seva participació en projectes reals que complementi la formació que ja obté amb els estudis, tant en la seva vessant teòrica com en la pràctica.

Més concretament, els objectius del programa Talent des del punt de vista de l'estudiantat són:

- Facilitar el coneixement de la metodologia de treball adequada a la realitat professional en què els titulats i les titulades hauran d'operar, contrastar i aplicar coneixements adquirits.
- Afavorir el desenvolupament de competències tècniques, metodològiques, personals i participatives adequades als estudis que cursen.
- Fomentar la capacitat d'emprenedoria, creativitat i innovació, com a valors de la seva carrera professional.
- Obtenir una experiència pràctica que faciliti la inserció en el mercat laboral i millori la seva promoció laboral futura.
- Potenciar el paper fonamental de les dones en el món professional, empresarial i acadèmic de les noves tecnologies.
- Reforçar i mantenir la vinculació entre els titulats i les titulades i la Universitat.

L'estudiantat que pot beneficiar-se d'aquest programa és el matriculat en qualsevol titulació impartida per la UPC, especialment l'estudiantat de la FIB. Tanmateix l'estudiantat d'altres universitats, tant nacionals com internacionals, poden accedir al programa per complementar coneixements específics als seus estudis.

Les pràctiques s'articulen a través de programes de formació educativa específics dins d'alguna de les nostres àrees d'expertesa: ciència de les dades i *big data*; mobilitat intel·ligent; enginyeria del coneixement i dels serveis; ciberseguretat; modelització, simulació, optimització i entorns; entorns i serveis TIC de suport a l'aprenentatge. Aquests programes es poden portar a terme a l'inLab FIB o complementar-se en empreses i organitzacions externes d'àmbit nacional i internacional.

L'estudiant que finalitza satisfactòriament el programa rep un reconeixement menció Talent que s'atorga a aquells titulats i titulades que hagin realitzat una estada de pràctiques, com a mínim, d'un any i mig si estan cursant estudis de grau i d'un any si estan cursant estudis de màster, sempre i quan hagin superat les competències del programa. Addicionalment, la seva participació es reconeixerà formalment en el Suplement Europeu del títol i en forma de crèdits per curs d'estada i si realitzen les pràctiques en el marc d'un conveni de cooperació educativa de tipologia curricular, d'acord amb la normativa vigent de la UPC i de la FIB.

Els indicadors del programa Talent d'aquest curs 20-21 són els següents:

- 58 estudiantat tutoritzat durant el curs
- 27 estudiants nous
- 13 TFG/TFM defensats
- 1 estudiant/a internacional
- 2 doctorats industrials
- 7 titulats/des amb reconeixement menció Talent que s'han graduat dels estudis de Grau en Enginyeria Informàtica
- 423 estudiantat tutoritzat en total des de l'inici de la creació del programa Talent

Empreses patrocinadores i col·laboradores aquest curs 2020-2021:



Els projectes d'innovació, recerca i desenvolupament en els què ha col·laborat l'estudiantat de la FIB durant aquest curs es descriuen a continuació:

Projectes que impacten a la comunitat UPC

A continuació es relacionen els projectes de millora dels serveis que l'inLab FIB ha prestat durant el curs 20/21 a la FIB i a d'altres unitats organitzatives de la UPC:

- **Atles:** eina que construeix un mapa de coneixement a partir de publicacions científiques fetes per membres de la UPC. Període: maig 2019 – febrer 2022.
- **FIB Alumni:** manteniment i desenvolupament de millores de la web de FIBAlumni, l'Associació dels Antics Alumnes de la FIB (<https://www.fibalumni.net/>). Període: 2010 – actualitat.
- **FIB Visiona:** desenvolupament d'un nou web dinàmic i interactiu per a l'associació FIB Visiona de la FIB (<https://fibvisiona.com/ca>). Període: febrer 2019 – actualitat.
- **Tesla/Turniton:** manteniment i desenvolupament de millores del sistema de gestió d'apagat i posada en marxa dels PCs. Període: febrer 2019 – actualitat.
- **Web de la Hackathon pel festival AI and Music:** el Departament de Teoria del Senyal i Comunicació (TSC) de la UPC participa en el projecte europeu STARTS AI and Music Festival d'Intel·ligència Artificial i Música juntament amb Sónar Festival, CCCB, Barcelona TV i cinc socis europeus. Dins d'aquest projecte s'ha dut a terme una hackathon i l'inLab FIB ha desenvolupat la web d'aquesta hackathon. Període: setembre 2021 – novembre 2021.
- **Servei de Llengües i Terminologia (SLT):** l'objectiu d'aquest projecte ha estat millorar el programari que està fent servir el SLT per a la gestió dels cursos. Període: setembre 2021 – novembre 2021.

Projectes que impacten a la societat

Durant el curs 20/21 s'han dut a terme diversos projectes de R+D+I en col·laboració amb organitzacions i empreses o com a projectes competitiu en diferents àmbits: ciència de les dades i Big Data; mobilitat intel·ligent; enginyeria del coneixement i dels

serveis; ciberseguretat; modelització, simulació i optimització, així com entorns i serveis TIC de suport a l'aprenentatge.

Ciència de les dades i Big Data

- **REMEDIAL:** Raonament Automàtic, Execució de Models i Anàlisi de Dades a partir d'Ontologies. Període: gener 2018 – gener 2021.
- **Les Moires d'AdQore:** plataforma tecnològica intel·ligent per a l'optimització de processos Data-Driven Màrqueting enfocada al sector turístic. Període: setembre 2019- octubre 2020.
- **Comunicació Empresarial a les Xarxes Socials (CEXS):** sistema d'anàlisi dels patrons de comportament de les empreses a les diferents xarxes socials (Twitter i Instagram) i la possibilitat de comparació amb com es comporta el sector al qual pertanyen. Període: gener 2019 – gener 2022.
- **PasNas:** desenvolupament d'una plataforma pròpia de descobriment de fàrmacs per a identificar antibiòtics nous orientats a combatre els bacteris multi-resistents. Període: juliol 2020 – actualitat.

Mobilitat intel·ligent

- **i3-Market:** i3-MARKET desenvolupament de tecnologies i solucions per a una infraestructura de confiança (segura, autònoma, basada en consensos i auditable), interoperable (basada en semàntica) i descentralitzada (escalable) per a la col·laboració basada en dades i la federació de l'existent i nou futur de les plataformes de mercat. Període: gener 2020 - desembre 2022.
- **Modelització de la demanda per a l'avaluació del PDU (Pla Director Urbanístic Metropolità)** creació del model de demanda i de la prognosi de la demanda de mobilitat en un horitzó de 25 anys per a diferents escenaris de creixement urbà i de desenvolupament de les infraestructures de transport definits pel PDU. Període: gener 2020 – novembre 2021.
- **Aplicació de Tecnologia al Transport Especial (ATTE):** disseny i desenvolupament del nou sistema per al Servei Públic de Transport Especial per l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat de Barcelona (IMPD). Període: abril 2018 – actualitat.
- **Predicció d'ocupacions en el transport públic per carretera:** l'inLab col·labora amb Intelibus en el desenvolupament d'algoritmes de predicció de l'ocupació de passatgers a un autobús utilitzant metodologies data-driven (guiades per les dades) a partir de dades de fonts heterogènies (ticketing, calendari, càmeres als busos, etc.). Període: gener 2020 – actualitat.
- **Comptatge de persones:** l'objectiu del projecte és investigar i desenvolupar un model d'intel·ligència artificial de reconeixement d'imatge amb l'objectiu de comptar persones als serveis de transport públic amb autobús de les línies d'Autocorb. Període: març 2021 – actualitat.
- **Mobidata:** l'inLab FIB col·labora amb Carnet per tal de continuar aprofundint en l'explotació de noves fonts passives de dades TIC per obtenir patrons de mobilitat amb finalitats de modelització del transport i gestió del trànsit. Període: gener 2021 – juny 2021.
- **Eina Multi-operador per gestionar el transport en resposta a la demanda (MultiDEPART):** té com a objectiu desenvolupar eines per planificar, gestionar i monitorar solucions de trànsit sensible a la demanda (DRT) dirigides a les autoritats

de transport públic (ATP) així com facilitar l'harmonització i escalabilitat dels serveis de DRT a les ciutats europees. Període: octubre 2020 – març 2021.

- **Augmentant ATM:** aquesta col·laboració amb l'ATM té per objectiu millorar l'accessibilitat de les Persones amb Mobilitat Reduïda (PMR) pels diferents recorreguts que poden realitzar al llarg de les instal·lacions associades als operadors de transport vinculats amb l'ATM: RENFE, AMB i FGC entre d'altres. Alhora millorar l'experiència de l'usuari en el plànol de la xarxa ferroviària integrada de l'Àrea de Barcelona. Període: març 2021 – actualitat.

Enginyeria del coneixement i dels serveis

- **QaaS II: Qualification as a Service I (part dinàmica):** aquesta és la segona part del projecte "QaaS I: Qualification as a Service I (part estàtica)" que es va fer per a Aizon.ai on s'hi ha desenvolupat l'anàlisi de la part dinàmica de l'execució de codi. Període: febrer 2020 - octubre 2020.
- **QR Connecting Consumer:** estudi de viabilitat tècnica de diferents tecnologies per a la millora de la connexió i diàleg amb el consumidor final efectuat pel Cluster FoodServices. Període: febrer 2021 - desembre 2021.
- **Galeria Sitmun 3:** la Diputació de Barcelona disposa del Sistema d'Informació Territorial Municipal (SITMUN). L'objectiu d'aquest projecte és testear l'API del SITMUN3, mitjançant el desenvolupament de dues funcionalitats. Període: maig 2021 - novembre 2021.
- **Thanatos:** Tibidabo Ediciones encarrega a l'inLab FIB la migració d'una aplicació de gestió de cementiris d'escriptori escrita en Delphi a aplicació web REST. Període: octubre 2020 – febrer 2022.

En aquest àmbit també s'han desenvolupat 3 projectes confidencials amb Oracle, l'empresa TuCycle i ModPow.

Ciberseguretat

- **C-Roads Spain:** s'emmarca dins el projecte europeu C-Roads. L'objectiu d'aquest projecte és aconseguir desplegar Sistemes Intel·ligents de Transport (ITS) transfronterers i operables per a tots els usuaris que facin servir les carreteres europees. Des del punt de vista de seguretat col·laborem en el desplegament d'una infraestructura de clau pública per a que les comunicacions siguin segures. Període: abril 2017 – juny 2021.
- Formació sobre seguretat informàtica a diferents entitats públiques i privades.
- Col·laboració amb diverses entitats que requereixen anàlisi forense, auditories de seguretat o assessorament sobre seguretat informàtica.
- **GUAITA d'inLab FIB:** esCERT té com a objectiu principal mantenir informats als administradors d'una infraestructura de TI sobre les noves vulnerabilitats que sorgeixen cada dia als sistemes operatius, software i dispositius que la conformen. Gràcies a aquesta monitorització constant es poden prevenir intrusions als sistemes informàtics. Període: gener 2015–actualitat.

3. Els recursos

3.1. Recursos econòmics

3.1.1. Tancament 2020

A continuació s'incorpora el tancament de l'exercici pressupostari tal i com es va presentar a la Comissió Permanent de la FIB, en la sessió del dia 5 de maig de 2021.

INGRESSOS	Pressupost 2020	Assignació UPC 2020	Romanent 2019	Altres ingressos/ devolucions	Ingressos 2020
Genèric:	134.237,11	134.237,11	52.256,28	10.437,63 ¹	196.931,02
Específic:					
Convenis de Cooperació Educativa	135.000,00	-43.000,00 ²		30.403,29 ³	122.403,29
Cànon bar	14.000,00			738,60	14.738,60
Cessió aules informàtiques	23.000,00	-4.800,00 ²			18.200,00
Estudiants visitants 2019				1.341,38 ⁴	1.341,38
Crèdit generat per ingrés-Acord Consell Social				36.493,90	36.493,90
TOTAL INGRESSOS	306.237,11	-47.800,00	52.256,28	79.414,80	390.108,19

Font:UTGCNTIC Recursos i Serveis, elaboració pròpia

1- Correspon a 279,34 de cessió d'espais, 1.782,24 de convenis CFIS, 491,92 de retorn PLATIC, 2.451,30 retorn no executat PIU 2020, 3.778,18 de Subvenció Erasmus beques i 1.654,65 del 20% de costos administratius Erasmus.

2- Corresponen a baixes d'ingressos previstos que no s'han produït a causa del COVID.

3- Els majors ingressos són de 36.725,96 i les baixes de 4641,32, juntament amb una rectificació imputació de 1681,35.

4- Inclou les compensacions de liquidació d'importos de l'estudiantat visitant dels cursos 2019:1.019,45 € i estudiants visitants 2020: import 321,93 €.

DESPESES 2020	Pressupostat	Executat
Administració	73.000,00	23.656,62
Docència:		
Aules informàtiques FIB (A5,B5,C6)	25.000,00	24.010,20
Altres laboratoris	12.000,00	13.171,49
Teoria + Problemes / Material docent	12.000,00	11.820,89
Inlab funcionament	12.000,00	6.994,39
Beques d'aprenentatge	59.000,00	44.191,76
Despeses específiques Hackaton		3.000
Inversions TIC	115.000,00	200.517,25
Borsa funcionament	88.212,11	3.845,07
TOTAL DESPESES 2020	391.212,11	328.207,67

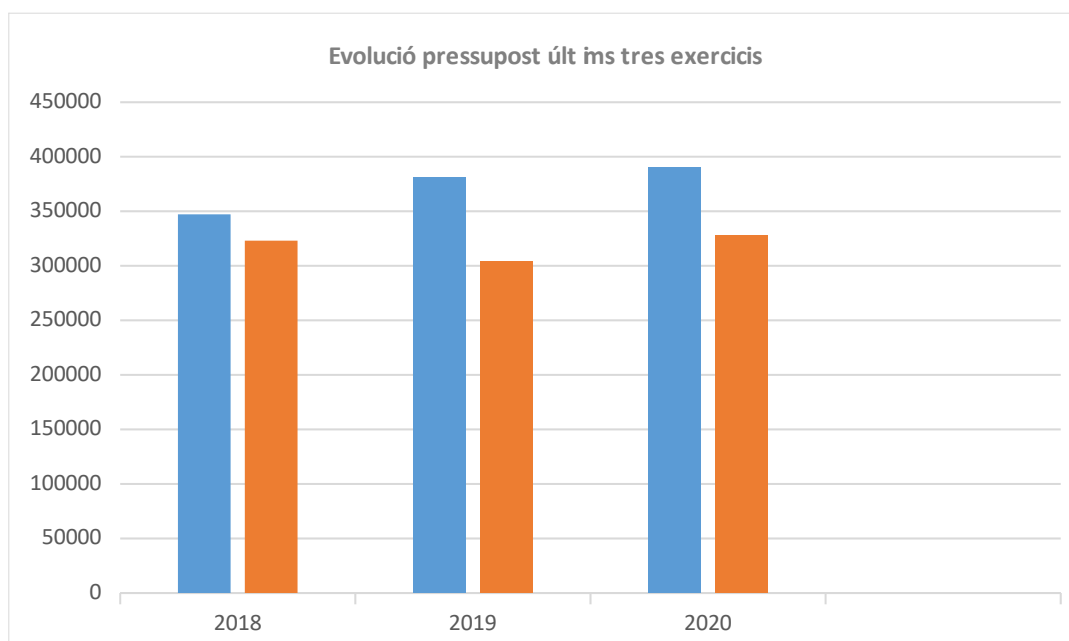
Font: Elaboració pròpia, UTGCNTIC Recursos i Serveis

A continuació, es detalla l'evolució del tancament del pressupost corresponent als darrers tres exercicis econòmics:

Tancament	Exercici		
	2018	2019	2020
Ingressos	347.195,87 €	380.771,53 €	390.108,19 €
Despeses	323.023,98 €	304.143,27 €(*)	328.207,67 €

Font: Elaboració pròpia, UTGCNTIC Recursos i Serveis

(*) Exercici 2020: del disponible hi ha 28.914,03 en compromisos que s'han autoritzat a traspasar al següent exercici, 37.464,56 que són majors ingressos que s'incorporaran al següent exercici, 321,93 d'estudiants visitants 2020 que s'incorporen a l'exercici següent i una baixa de pressupost de 4.800 a 31/12/2020



3.1.2. Pressupost 2021

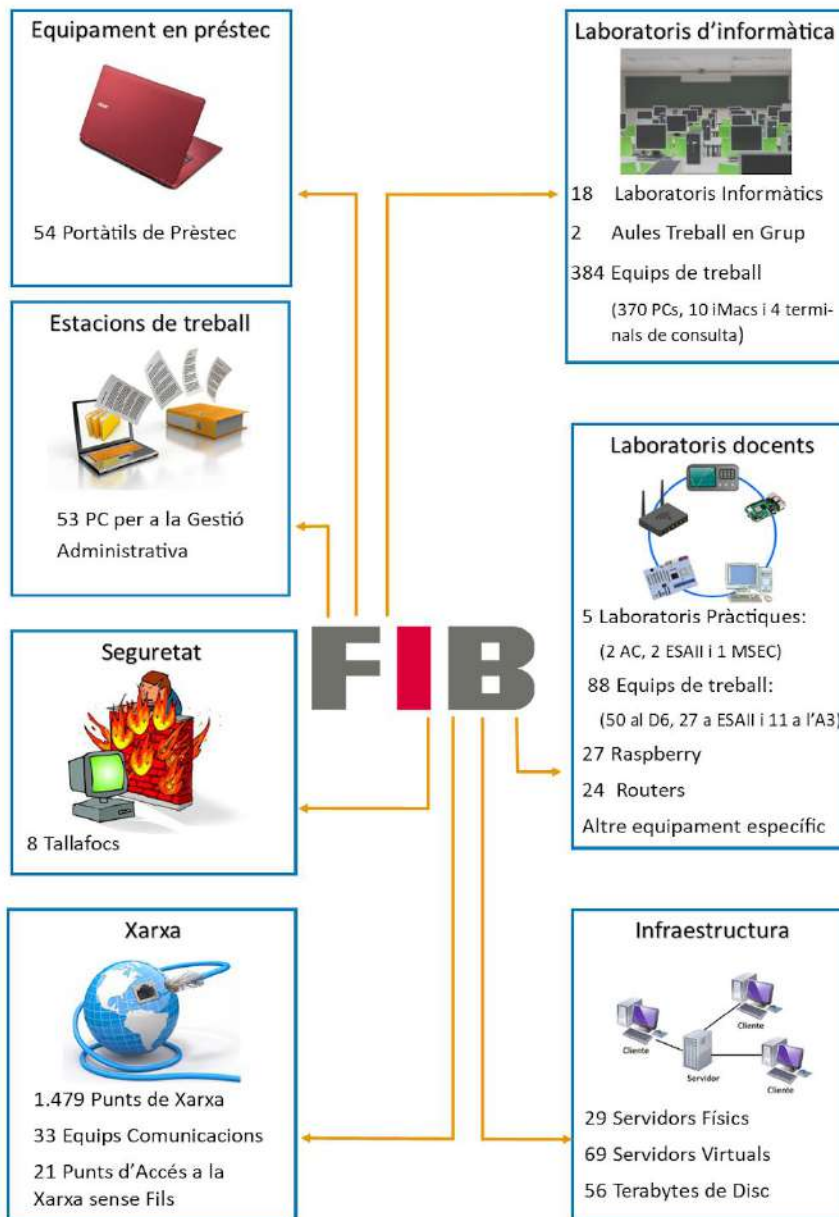
El pressupost de l'any 2021 va ser aprovat per la Comissió Permanent de la FIB en la sessió del dia 5 de maig de 2021.

Pressupost 2021. Distribució per tipus d'ingressos

	Exercici		
	2019	2020	2021
Assignació UPC			
Capítol 2	122.991,50	134.237,11	143.384,36
Romanent exercici anterior	21.347,69	52.256,28	57.903,60
Ingressos propis			
Convenis de Cooperació Educativa	120.000,00	120.000,00	117.148,26
Cessió d'espais	23.000,00	23.000,00	11.000,00
Cànon concessions	14.000,00	14.000,00	14.000,00
Estudiants visitants		1.019,45	
Crèdit generat per ingrés-Acord Consell Social 15/07 2013	17.587,18	36.493,90	39.978,26
TOTAL	318.926,37	391.212,11	383.414,48

Font: Elaboració pròpia, UTGCNTIC Recursos i Serveis

3.2. Recursos i serveis informàtics



Els recursos informàtics de la FIB estan gestionats per la Unitat TIC de la UTGCNTIC. En aquest apartat es presenta un quadre resum del material gestionat i a l'[ANNEX IV](#) hi ha la informació detallada dels esmentats recursos, les accions i els serveis que es realitzen.

3.3. Les aules i els laboratoris informàtics

Les dades que es subministren en aquest apartat corresponen a 1 de setembre de 2020, per tant, poden haver-hi modificacions durant el curs acadèmic. En cas de ser modificacions significatives, les fem constar.

3.3.1. Les aules

La FIB comparteix els aularis del Campus Nord amb l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona i l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona. Les aules on s'imparteixen les classes de la FIB es troben als aularis A4, A5 i A6. Totes les aules estan equipades amb un ordinador fix, un projector, un sistema d'àudio per a l'ordinador i una connexió per a ordinador portàtil. A més hi ha 20 aules equipades com aules híbrides (<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/serveis-tic/aules-hibrides-campus-nord>):

Aules docents				
Aulari	Aula	Capacitat	Tipus aula; equipaments	Observacions
A4	002	120	Amfiteatre; microfonia; Aula híbrida: Càmera Minrray i microfonia ambient	
	102	76	Taules	
	202	64	Taules	
A5, A6	001, 002	120	Amfiteatre; Aula híbrida: Càmera Minrray i microfonia ambient	
	E01, E02	140	Cadires de pala; Aula híbrida; Càmera Polycom Studio	
A5	101	46	Taules	Convertibles en una aula única, 101 i 102
	102	76	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
	103	50	Taules	
	104	40	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
	105, 106	40	Taules	
	201, 203	40	Taules	
	202	64	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
A6	204	4	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
	101	46	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	Convertibles en una aula única, 101 i 102
	102	76	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
	103	50	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
	104	40	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
	105	40	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
	201	46	Taules	Convertibles en una aula única, 201 i 202
	202	76	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
	203	50	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
	204	40	Taules; Aula híbrida: Càmera Polycom Studio	
205,206	40	Taules		

Font: UTGCNTIC, elaboració pròpia

També són d'ús puntual per a activitats de la FIB, les aules dels mòduls del Campus Nord B4002, C5016 i C6003 i D6004.

3.3.2. Els laboratoris informàtics

La Facultat disposa de vint-i-un laboratoris informàtics distribuïts en tres edificis (A5, C6 i B5), tres dels quals són per a un entorn especial de laboratori de Sistemes Operatius (SO) i dos de treball en grup al C6 i a l'A5. Tots els laboratoris disposen d'aire condicionat, un projector, un PC pel professor o professora connectat al projector i un grup de PCs per l'estudiantat. Els equips tenen accés a internet a través de la xarxa de la Facultat. Hi ha un total de 384 equips de treball (370 PCs, 10 iMacs i 4 terminals de consulta ràpida amb Raspberry), a més de diversos PC de recanvi, 1 impressora 3D, i 21 videoprojectors. A les taules següents s'informa del hardware dels PC a final del curs acadèmic 2020-2021. Tota la informació que es detalla a continuació ha estat elaborada per la unitat TIC de la UTGCNTIC.

Laboratoris de l'aulari A5		
Aula	Quantitat	Tipus d'equip
A5S101		Espai de treball en grup (tancada durant 2020-21 per restriccions Covid)
A5S102	30	Intel Core i7-6700 3.40 Ghz, 16GB RAM Nvidia Geforce 730 2GB RAM, HD 1TB, monitor HP L1940T. 5 dels equips: Intel Core i7-8700 3.20 GHz, 16Gb RAM, SSD NVMe 500 Gb, Nvidia GeForce 1030, monitor 24" LED
A5S103	14	Intel Core i7 4770 3.4 Ghz, 8GB RAM, Nvidia Geforce 210 1GB, monitor HP L1951g 19"
A5S104 Lab. Social Point	21	Intel Core i7-8700 3.2 Ghz 16GB RAM, SSD 480 GB, Nvidia Geforce GT1030, monitor HP 24"
A5S105	14	Intel Core i5-3470 3.20 Ghz, 8GB RAM, Nvidia Geforce 210 1GB, monitor HP L1940T 19"
A5S108	23	Intel Core i7-8700 3.20 GHz, 16Gb RAM, SSD NVMe 500 Gb, Nvidia GeForce 1030, monitor 24" LED
A5S109	25	Intel Core i7-8700 3.2 Ghz 16GB RAM, SSD 480 GB, Nvidia Geforce GT1030, monitor HP 19"
A5S111	14	Intel Core i7 4770 3.4 Ghz, 8GB RAM, Nvidia Geforce 210 1GB, Monitor HP L1940T 19"
A5S112	14	Intel Core i7 4770 3.4 Ghz, 8GB RAM, Nvidia Geforce 210 1GB, monitor HP L1951g 19"
A5S113	25	Intel Core i7 4770 3.4 Ghz, 8GB RAM, Nvidia Geforce 210 1GB, disc 1TB, monitor HP L1940T 19", DVD gravadora
Passadís	2	Terminals amb Raspberry - Punts d'accés ràpid

Laboratoris de l'aulari B5		
Aula	Quantitat	Tipus d'equip
B5S101	22	Intel Core i7-4770 3.4 Ghz. 8GB RAM, Nvidia Geforce 210 1GB, monitor HP L1950g. TFT 19". DVD-ROM
B5S201	23	Intel Core i7-4770 3.4 Ghz. 8GB RAM, Nvidia Geforce 210 1GB, monitor HP L1950g. TFT 19". DVD-ROM
B5S202	22	Intel Core i7-4770 3.4 Ghz. 8GB RAM, Nvidia Geforce 210 1GB, monitor HP L1950g. TFT 19". DVD-ROM

Laboratoris de l'aulari C6		
Aula	Quantitat	Tipus d'equip
C6S301	15	Intel Core i7-8700 3.20 GHz, 16Gb RAM, SSD NVMe 500 Gb, Nvidia GeForce 1030, monitor 24" LED
C6S302	29	Intel Core i7-6700 3.40 Ghz, 16GB RAM, Nvidia Geforce 730 2GB RAM, HD 1Tb monitor HP L1940T
C6S303	30	Intel Core i5-3470 3.20 Ghz, 8GB RAM, Nvidia Geforce 210 1GB, monitor HP L1750 17"
C6S306	21	Intel Core i7-8700 3.20 GHz, 16Gb RAM, SSD NVMe 500 Gb, Nvidia GeForce 1030, monitor 24" LED
C6S307	8	Espai treball en grup. iMac de 21'5" amb processador Quad Core i5, 8GB de RAM, disc d'1TB
C6S308	21	Intel Core i7-8700 3.20 GHz, 16Gb RAM, SSD NVMe 500 Gb, Nvidia GeForce 1030, monitor 24" LED
C6S309	21	Intel Core i7-8700 3.2 Ghz 16GB RAM, SSD 480 GB, Nvidia Geforce GT1030, monitor HP 19"
Passadís	2	Terminals amb Raspberry – Punts d'accés ràpid

A5S102, B5S201, B5S202, C6S302 i C6S308 disposen de càmeres fixes per poder funcionar com aules híbrides.

3.3.3. Els laboratoris docents del departament d'Arquitectura de Computadors

El departament d'Arquitectura de Computadors compta amb 2 laboratoris docents (D6-003 i D6-003bis) per a les classes de laboratoris d'algunes de les assignatures que imparteix el departament a la FIB.

Laboratoris docents del Departament d'AC		
Laboratori	Quantitat	Tipus d'equip
D6-003	28	Ordinadors Intel Dual Core 2 GHz, 2 GB de RAM i discos durs interns de 250 GB. Monitor TFT color de 17", un dels quals és de 21" i d'ús per a persones amb deficiències visuals
D6-003bis	28	Ordinadors Intel i5 3 GHz, 4 GB de RAM i discos durs interns de 500 GB. Monitor TFT color de 19"

Equipament addicional:

- 50 llicències del programa LogicWorks 5.0 (s'han fet servir en les pràctiques de les assignatures IC i AC).
- 4 racks per a les pràctiques de xarxes amb:
 - 24 routers CISCO 1841.
 - 16 commutadors CISCO Catalyst 2950.
 - Aquest equipament està instal·lat en 4 racks amb rodes (6 routers i 4 commutadors en cada rack), per a poder portar-los fàcilment al laboratori quan es fan servir.
- Cables de xarxa, 30 directes i 30 creuats.
- Per a les assignatures PAR, PAP, PACO, HPC i SCA, hi ha un clúster de 4 nodes Intel DUAL 6-core XEON E5645 amb les següents característiques:
 - 2 processadors Intel Xeon E5645 2,40 GHz de sis nuclis 5,86 GT/s QPI 12MB L3.
 - 24 GB memòria DDR3.
 - 2 discos durs de 2TB SATA.
 - 2 targetes de xarxa Intel Pro/1000 Gigabit Ethernet.

3.3.4. Els laboratoris docents del departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

Els laboratoris docents del departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI) estan organitzats en tres espais diferenciats:

- Laboratori de Disseny Electrònic i Informàtica Industrial, amb equipament per al disseny hardware i software de prototipus i sistemes electrònics (a C5-S202 del Campus Nord).
- Laboratori de Sistemes i Automàtica, amb prototipus de plantes, controladors industrials i eines de disseny assistit i simulació, ubicat a l'edifici C5-S202 del Campus Nord.
- Laboratori docent de Tecnologia Informàtica i Robòtica, amb equipament per al disseny hardware software de prototipus i eines de disseny assistit i simulació, ubicat a l'edifici C5-S203 del Campus Nord.

Laboratoris docents del Departament d'ESAI

Espai	Llocs de treballs	Tipus d'equips
C5-S202	12	PC amb processador Intel Core i7 3.4 GHz, 16 Gb RAM i monitor HP LA1951g LCD 19". Font d'alimentació variable 0-30 V, 2.5 A. Font d'alimentació doble 12V/1A, 5V/1A. Generador de funcions 0.2 Hz ÷ 3 MHz. Oscil·loscopi 2 canals digitals, 100 MHz. 1 instal·lació (maqueta) simulant una fàbrica controlada per PLC. 2 autòmats programables amb 6 entrades i 4 sortides digitals. 2 mòduls convertidors A/D de 16 entrades/sortides amb connexió USB. 4 PC amb processador Intel Core i5 3.3 GHz, 4 Gb RAM i monitor HP LA1951g LCD 19". Raspberry pi Model B i pantalla tàctil tft.
C5-S203	12	PC amb processador Intel Core i7 3.4 GHz, 16 Gb RAM i monitor HP LA1951g LCD 19". Font d'alimentació variable 0-30 V, 2.5 A. Font d'alimentació doble 12V/1A, 5V/1A. Generador de funcions 0.1 Hz ÷ 1 MHz. 20 Equips LEGO Robotics Mindstorm NXT. Diferents sensors per a connectar a Lego Robotics Mindstorm NTX (brúixoles, giroscopis, ultrasons, etc). Nous robots Lego EV3 d'última generació. 5 robots Neato robòtics governats cadascú per 5 raspberry pi Model B. 2 braços robot Universal Robot UR3

Equipament addicional:

- 24 pistoles de codi de barres, CCD.
- 20 plaques de desenvolupament per a microcontroladors marca Mikroelektronika, model EasyPic v7.
- 20 plaques de desenvolupament per a microcontroladors marca Microchip, model PIC18F45k22 FS USB Demo Board.
- 12 plaques de desenvolupament TMS320C5515 eZdsp™ USB Stick Development Tool.
- 12 micròfons per a fer proves d'àudio amb la placa de desenvolupament TMS320C5515 d'Spectrum Digital Incorporated.
- 1 programador universal de PLDs LabTool-48.
- 5 multímetres digitals portàtils.
- Material auxiliar (soldadors, cables, sondes, alimentadors, etc.).

3.3.5. El laboratori docent del departament de Física

El laboratori docent del departament de Física, situat al soterrani 1 de l'edifici A1 del Campus Nord, està compartit amb les escoles ETSETB i ETSECCPB.

Laboratori docent del Departament de Física

Espai	Llocs de treballs	Tipus d'equips
Lab Física S1 A1	22	Oscil·loscopis: 5 HM-400, 12 HM303-6 (Hameg) i 5 Promax OD-514B Generadors de funcions: 22 GF-232B (Promax) Fonts d'alimentació: 34 del model EP-613A (Blausonic) i Promax 363B (mínim 12) Sistemes de muntatge de circuits per electrotècnia i electrònica STE de Leybold 12 multímetres del model MX556 (Metrix) i 32 del model MD-200 (Promax) 22 Raspberry Pi model 3B+ per al suport a la docència Projector Mitsubishi XD280U

20 punters làser MP1800
 19 suports peu plat amb vareta, 39 nous dobles i 39 pinces per a buretes i tubs
 (Selecta)

3.3.6. L'aula de tecnologia del màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat, Formació Professional, i Ensenyament d'Idiomes

L'aula de tecnologia de l'MSEC és un aula de teoria situada a l'aulari A3, planta segona (A3204), del Campus Nord. Disposa d'onze PCs, un projector de vídeo i altaveus i compta amb l'equipament de taller o laboratori típic d'una aula de tecnologia de la ESO on hi podem trobar eines de modelització com martells, serres de calar, angles, alicates, tisores, llimes, tornavisos, metres, claus de diversos tamanys, un petit torn manual, etc.

També disposa d'eines de mecànica i electrònica ja que és un aula-laboratori per a dur a terme projectes de tecnologia. Per tant, es poden trobar diversos kits de formació específica per a mecatrònica, electrònica, mòduls PLC, sistemes elèctrics, fonts d'alimentació de varis canals, un oscil·loscopi, varis polímetres i diverses eines i vestimenta necessàries per a poder realitzar les pràctiques amb èxit i seguretat.

Les característiques dels PC són les següents:

Aula de tecnologia de l'MSEC		
Espai	Quantitat	Tipus d'equips
A3204	11	HP 8200 MT amb processador Intel Core i5 3 Ghz, 8 GB de RAM, disc dur 500 GB i monitor de 19" LCD, font d'alimentació variable 30V/1A Sistema operatiu: Windows 10 i Linux OpenSUSE 15.2

3.4. Comunicació

L'àrea de comunicació de la FIB forma part d'USIRE i s'encarrega de l'edició, publicació i difusió de la informació digital de la Facultat. Aquesta àrea gestiona el web de la FIB i el web dels estudis de màsters universitaris, així com les xarxes socials de la Facultat.

A part del contingut estàtic dels webs, també s'edita i publica el contingut dinàmic, com les notícies, es generen imatges de suport, si cal, i es fa difusió en les xarxes socials de la Facultat. Concretament, amb FIB Alumni es treballa en l'edició i publicació de contingut dinàmic del web i de les xarxes socials des del curs 2017-2018. També es col·labora donant un suport especial a la Festibity, ja que es tracta d'un esdeveniment coorganitzat amb la Facultat, i es dona suport a l'associació FIB Alumni en temes de comunicació externa donada l'estreta vinculació que té l'associació amb la Facultat.

L'àrea de comunicació edita, envia i publica el butlletí adreçat a la comunitat FIB (PDI, PAS), i publica avisos dirigits a l'estudiantat de la FIB des del Racó (descripció del Racó a [l'apartat 3.4.4.](#)).

Un curs més marcat per la COVID-19

Durant tot el curs 2020-2021 s'ha continuat fent un esforç en fer arribar informació relacionada amb la situació a la comunitat FIB (PDI, PAS i estudiantat).

Actes acadèmics en format en format virtual

Donada la situació sanitària derivada per la COVID-19, aquest curs l'acte de benvinguda de l'estudiantat dels estudis de grau i l'acte acadèmic de graduació han estat en format en línia. Des de l'àrea de comunicació s'ha donat suport a aquests dos esdeveniments i s'ha elaborat un [vídeo de promoció](#) de l'acte acadèmic de graduació.

Promoció dels estudis

Les jornades de portes obertes (JPO) de promoció dels estudis de grau i les xerrades informatives dels estudis de màsters han continuat en format en línia amb gestió d'assistència mitjançant inscripcions.

S'han actualitzat les pàgines [JPO virtuals](#) amb la informació general de les sessions i el formulari d'inscripció. També s'ha actualitzat la pàgina amb la informació específica del [GEI](#) i es crea una pàgina per donar informació del nou estudi de [GIA](#). S'ha publicat, també, [informació de l'MDS](#) al web de promoció de màsters.

Nous estudis, nova informació al web

La Facultat ha aprovat dos noves titulacions que posa en marxa al setembre de 2021. Els estudis de grau en Intel·ligència Artificial i el màster en Ciència de Dades. Per a les dues titulacions, s'ha incorporat al web la informació següent:

- Fitxa dels títols ([GIA](#) | [MDS](#))
- Pla d'estudis ([GIA](#) | [MDS](#))
- Assignatures ([GIA](#) | [MDS](#)) (*)
- Matrícula ([GIA](#) | [MDS](#))
- Normativa acadèmica ([GIA](#) | [MDS](#))
- Horaris ([GIA](#) | [MDS](#)) (*)
- Exàmens ([GIA](#) | [MDS](#)) (*)
- Òrgans de govern, comissions acadèmiques ([CAGIA](#) | [CAMDS](#))

() La informació s'incorpora al web amb el suport de l'equip TIC de la UTGCNTIC.*

El màster Erasmus Mundus Big Data, Management and Analytics, BDMA, s'ha renovat. Això ha comportat [canvis al web de la FIB](#) per actualitzar la informació al nou conveni.

Qualitat

Al juny del 2021, s'ha refet la secció d'informació del [sistema de qualitat](#) del web, donant pas a quatre pàgines d'informació relativa a:

- Política i objectius de qualitat a la FIB.
- Avaluació de les titulacions.
- Dades estadístiques-
- Acreditacions.

Eleccions a degà o degana a la FIB

Durant el 2021 s'han celebrat eleccions a degà o degana. Des de l'àrea de comunicació s'ha donat suport a la secretària acadèmica per publicar i donar difusió del procés al web.

Apartat empresa

La posada en marxa del nou sistema de gestió de les pràctiques en empresa mitjançant convenis de cooperació educativa (CEE) i la nova normativa de CCE aprovada per la FIB, ha comportat l'actualització de l'apartat empresa. Conjuntament amb l'equip de gestió

de convenis d'USIRE i l'equip TIC de suport al web i als convenis, s'ha actualitzat la informació pública del web de la FIB.

BitsxlaMarató

Aquest curs s'ha dut a terme la 2a edició de la BitsxlaMarató, centrat en solucions aplicables a la pandèmia per COVID-19. Des de l'àrea de comunicació s'ha donat suport en l'organització de la bits, en la actualització de la informació al [web de la bits](#), i donant difusió a les xarxes socials. A més, l'àrea ha gestionat les inscripcions dels participants i dels mentors i mentores. Tota la informació de la bits 2020, que va tenir lloc el 18, 19 i 20 de desembre, es pot consultar al [web de l'edició 2020](#).

3.4.1. El Racó

El [Racó](#) és un servei d'intranet que la Facultat ofereix a la comunitat FIB (professorat, estudiantat i PAS). El Racó inclou aplicacions desenvolupades específicament per al centre, aplicacions que requereixen d'un manteniment evolutiu i correctiu. Un resum de les actuacions realitzades en aquest sentit es troba detallat a l'[ANNEX IV](#).

3.4.2. Els webs de la FIB

El 8 de març de 2017 es va posar en marxa el web de la Facultat (<https://www.fib.upc.edu/ca>). Durant el curs 2020-2021 hem continuat treballant conjuntament amb els serveis TIC de la UTGCNTIC per incorporar nous continguts i noves funcionalitats amb l'objectiu de la millora contínua. La Facultat compta també amb un web específic dirigit a les persones interessades en realitzar un màster universitari. Aquest web, pensat en promocionar els estudis de màster, és complementari al web de la FIB (<https://masters.fib.upc.edu/>).

Indicadors web de la FIB

Tota la informació que es detalla a continuació ha estat elaborada per la unitat de Comunicació d'USIRE de la FIB, d'acord amb les seves fonts d'informació.

Visites al web de la FIB						
	2018-2019		2019-2020		2020-2021	
Període	Visites	Pàgines	Visites	Pàgines	Visites	Pàgines
Q1	578.475	718.345	723.139	814.720	842.654	681.793
Q2	570.968	716.592	578.620	724.050	841.441	670.481
Juliol i agost	213.398	234.974	211.054	276.316	296.172	382.056

Visites al web de màsters						
	2018-2019		2019-2020		2020-2021	
Període	Visites	Pàgines	Visites	Pàgines	Visites	Pàgines
Q1	11.808	15.339	10.486	13.293	12.093	18.140
Q2	15.029	19.254	12.023	15.474	22.907	34.361
Juliol i agost	4.796	5.451	3.250	4.062	4.884	16.559

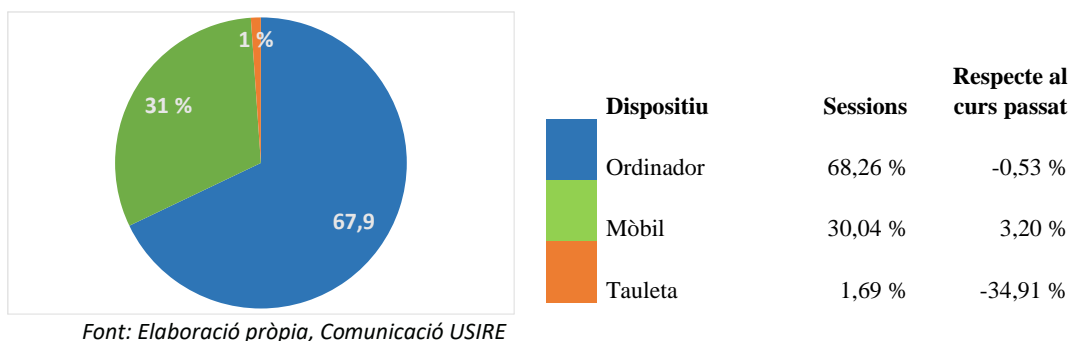
Notícies publicades al web de la FIB												
Idioma	Set 21	Oct	Nov	Des	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	TOTAL
Català	12	13	15	6	12	12	17	18	14	16	10	145
Castellà	10	10	5	7	8	9	14	12	14	14	10	113

Anglès	6	8	5	7	12	8	10	14	9	6	6	91
Només anglès	2	5	5	2	4	2	3	8	3	4	0	38

Notícies de premis publicades al web de la FIB

Idioma	Set	Oct	Nov	Des	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	TOTAL
Català	4	1	-	2	2	1	3	1	-	3	-	17
Castellà	3	2	-	2	2	1	3	1	-	3	-	17
Anglès	3	2	-	2	2	1	3	1	-	3	-	17

Ús dels dispositius que s'utilitzen per consultar el web de la FIB durant el curs 2020-2021:



3.4.3. Les xarxes socials

La FIB disposa de diferents comptes a xarxes socials que li permeten tenir la seva presència en el món digital.

- Twitter, amb el perfil @fib_upc.
- Instagram, amb el perfil @fib.upc.
- Facebook, amb el perfil @promoció i la pàgina @fib.upc.
- Grup de Facebook, FIB - Facultat d'Informàtica de Barcelona UPC.
- Youtube, amb l'usuari mediafib.
- Flickr, amb el perfil fib-upc.

Durant el curs 2020-2021, hem seguit experimentant amb les xarxes socials.

Instagram

El perfil d'Instagram de la FIB, **fib.upc**, es crea el 18 de maç de 2019 amb l'objectiu d'arribar al públic de secundària, alumnat de 1r i 2n de batxillerat.



Indicadors principals d'Instagram fib.upc

	Post	Impressions de Post	Likes de Post	Nous/ves seguidors/es
Mitjana mensual	7,17	3,79 Mil.	269,67	46,67
Acumulat durant el curs	86	44,6 Mil.	3236	472
Respecte al curs passat	+168,75%	+154,86 %	+59,41%	+68,57

(acumulat des de creació)

Twitter

El perfil @ilovebits existeix des de febrer de 2010, però el 4 de juliol de 2019 s'aplica el canvi de nom com a @fib_upc.

En acabar el curs 2020-2021, el compte @fib_upc compta amb 2.256 persones seguidores.

En la taula següent es detallen alguns indicadors de la xarxa durant aquest curs.



Indicadors principals de Twitter

	Tweets	Impressions de tweets	Visites al perfil	Mencions	Nous/ves seguidors/es
Mitjana mensual	38,33	36,55 Mil.	3246,80	101,50	17,17
Durant el curs (acumulat)	460	365,5 Mil.	32468	1015	206
Respecte al curs passat (acumulat)	+15%	+0,80%	+177,20%	-37,11%	-25,36%

Font: Elaboració pròpia, Comunicació USIRE

Facebook, pàgina @iLoveBits

La FIB va crear un perfil en aquesta xarxa el 23 de novembre de 2009. El 3 de juliol de 2019 es realitza el canvi d'usuari a @fib.upc. Per fer-ho, primer es crea un perfil nou @ilovebits i després es canvia el nom a @fib.upc per poder mantenir els usuaris que es tenien. S'ha de conservar el perfil @ilovebits per tal de que les publicacions que hagin fet altres perfils anomenant @ilovebits no donin error. El resultat és que tenim dos perfils, encara que el visible a les persones seguidores és @fib.upc.



Actualment hi ha 3.567 persones seguidores, que representa un augment del 3,48 % respecte al curs passat i 3.437 persones (un 3,03 % addicional respecte al curs passat) a qui "els agrada".

Youtube, usuari mediafib

La FIB té presència amb un canal propi des del 15 de març de 2010. Compta amb 304 persones subscrites i 7 llistes de reproducció.

Contingut publicat a destacar durant el curs 2020-2021:

- Xerrades informatives de les especialitats del GEI

- Xerrades de mobilitat
- Acte de benvinguda del curs 2020-2021
- Acte de presentació del GIA
- Acte acadèmic

Facebook, perfil FIB Internacionals

Aquest perfil, creat el maig del 2017, serveix per posar en contacte l'estudiantat que ha fet una estada de mobilitat amb l'estudiantat que té interès en fer-ne una, per tal que intercanviïn experiències i es resolguin dubtes. El perfil gestiona el grup tancat [FIB mobility Experiences](#), i a la vegada aquest grup està dividit en 6 subgrups en funció de la zona geogràfica de destí:

- FIB Mobility Experiences - Latin America (Argentina, Brasil, Colòmbia, Mèxic, Panamà, Perú, Uruguai, Xile).
- FIB Mobility Experiences - Asia (Índia, Japó, Taiwan, Turquia, Xina, Rússia, Kazakhstan).
- FIB Mobility Experiences - Mediterranean Europe (Croàcia, Eslovènia, Espanya, França, Grècia, Itàlia, Portugal, Xipre).
- FIB Mobility Experiences - Northern Europe (Bèlgica, Dinamarca, Finlàndia, Irlanda, Noruega, Països Baixos, Regne Unit, Suècia).
- FIB Mobility Experiences - Central Europe (Alemanya, Àustria, Eslovàquia, Estònia, Hongria, Lituània, Polònia, República Txeca, Romania, Suïssa).
- FIB Mobility Experiences - North America (EUA, Canadà).

Facebook, perfil FIB Internacionals						
Grups de Facebook	18/19		19/20		20/21	
	Publicacions	Visites	Publicacions	Vistes	Publicacions	Vistes
North America	1	17	1	18	0	0
Latin America	0	0	0	0	0	0
Northern Europe	31	769	19	596	9	306
Central Europe	18	169	11	372	9	220
Mediterranean Europe	5	58	2	32	2	23
Asia	7	24	0	0	0	0
TOTAL	62	1037	33	1018	20	549

3.4.4. Butlletí FIB

Durant el curs 2020-2021 s'han publicat 42 números del Butlletí FIB adreçat a la comunitat de la FIB, del número 62 al 103. Tots els butlletins enviats des del seu inici, es fan públics al web de la FIB, a l'apartat de publicacions <https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/publicacions>.

Dades dels Butlletí FIB enviats						
Període	2019-2020			2020-2021		
	Publicacions	emails enviats	emails llegits	Publicacions	emails enviats	emails llegits
Q1	16	8.502	38,39%	17	9.516	47,31 %
Q2	7	3.723	44,34%	21	11.300	53,57 %

Memòria **FIB** 20-21

Juliol i agost	5	2.665	48,82%	4	2.144	50,84 %
----------------	---	-------	--------	---	-------	---------

Font: Elaboració pròpia, Comunicació USIRE

4. La comunitat i l'entorn

4.1. Relacions amb empreses

4.1.1. Convenis de cooperació educativa

Els plans d'estudis de la FIB ofereixen la possibilitat de realitzar pràctiques acadèmiques externes en l'entorn laboral, que es formalitzen mitjançant la signatura d'un conveni de cooperació educativa. Per a l'estudiantat constitueixen una activitat formativa sota la supervisió de la Facultat, l'objectiu de les quals és permetre aplicar i complementar els coneixements adquirits en la formació acadèmica, afavorint l'adquisició de competències que els preparin per a l'exercici d'activitats professionals que facilitin la seva ocupabilitat.

El 24 de febrer de 2021 la Comissió Permanent de la Facultat aprova una nova Normativa de pràctiques acadèmiques externes, i el 5 de maig aprova la proposta de rectificació dels punts 2 i 3 de l'article 7.2. Aquesta nova normativa presenta com a principals novetats el fet que les pràctiques curriculars poden desvincular-se del Treball de fi d'estudis i, d'acord amb la Normativa reguladora de les pràctiques acadèmiques externes de la UPC aprovada al juliol de 2020, totes les pràctiques, curriculars o extracurriculars, han de ser avaluades. A més, per a la realització de pràctiques acadèmiques externes en els estudis de màster s'elimina el requisit de tenir superat un mínim de crèdits.

El 31 de maig de 2021 s'activa a la FIB un nou model de borsa de pràctiques acadèmiques externes impulsat pel Servei de Gestió Acadèmica de la universitat i l'1 de juny de 2021, a nivell de tota la UPC, es posa en funcionament una nova aplicació de gestió de pràctiques acadèmiques externes. Prèviament, la FIB ha participat, des del mes de gener, com a centre pilot d'aquests dos nous aplicatius.

La borsa de pràctiques acadèmiques externes i el mòdul de gestió d'aquestes pràctiques permeten a les empreses realitzar les següents tasques mitjançant un procediment que ofereix més control, i tot de manera electrònica:

- Afegir ofertes de pràctiques a la borsa
- Gestionar, editar i cercar les ofertes pròpies
- Rebre i consultar les candidatures dels estudiants de manera centralitzada
- Seleccionar l'estudiant entre els candidats
- Definir i validar les activitats i competències del pla formatiu en coordinació amb el tutor de la UPC
- Generar la documentació del conveni i signar-ho en format electrònic

Amb anterioritat, s'ha actualitzat la informació de la web de la Facultat relativa a les pràctiques acadèmiques externes i s'ha informat a les empreses via correu electrònic de tots aquests canvis. Tot i això, el procés d'adaptació, tant a la modificació de la normativa com al nou procediment per gestionar els convenis, de totes les parts implicades, ha causat, sobretot els primers mesos, que la tramitació dels mateixos hagi estat sovint poc àgil.

A continuació, es mostra una taula amb les dades dels convenis signats al llarg dels darrers cursos.

Convenis de cooperació educativa					
Curs	Signats	Estudiants	Dones	Modalitat curricular	Hores totals
2018-2019	525	404	58	193	219.195
2019-2020	430	319	30	189	195.382
2020-2021	424	348	38	199	204.365

4.1.2. Aliances

Amb l'objectiu de tenir presència en els àmbits nacional i internacional, la Facultat d'Informàtica de Barcelona és membre de les xarxes i associacions que detallem a continuació:



Informatics Europe. És l'associació dels departaments d'informàtica i dels laboratoris d'investigació a Europa i a les àrees veïnes. La seva missió és fomentar el desenvolupament de la investigació i l'educació en ciències de la informació i de la computació.



La Societat Catalana de Tecnologia. Filial de l'Institut d'Estudis Catalans, és una entitat que promou la recerca i la divulgació dels avenços tecnològics en general i, en especial, dels que afecten l'àmbit de la societat catalana. També pren en consideració les repercussions de la tecnologia en altres camps, com poden ser el medi, l'economia, la societat i l'opinió pública. Promou contactes entre personal tècnic i investigador/es de la universitat i de la indústria i col·labora amb els centres de formació. Així mateix, promou les publicacions de tema tecnològic en llengua catalana.



La CODDII. És la *Conferència de Directores y Decanos de Ingeniería Informática*, està constituïda pels responsables de les escoles i facultats, tant públiques com privades, que imparteixen estudis d'Enginyeria Informàtica a Espanya.



Bioinformatics Barcelona Association (BIB). És una associació sense ànim de lucre per satisfer la necessitat de generar sinergies entre la biologia i la informàtica, en l'àmbit de l'educació, de la recerca i de la transferència de tecnologia.



El Clúster Digital de Barcelona Digital. És una agrupació empresarial innovadora (AEI) creada com un espai de trobada de xarxa per a start-

ups, *pimes*, grans empreses i altres entitats per impulsar la competitivitat del sector TIC català, potenciant una nova cultura empresarial basada en la col·laboració i la innovació oberta.



IOT SOLUTIONS
WORLD
CONGRESS

La FIB és ambaixadora del IOT Solutions World Congress (Internet of Things Solutions), congrés mundial que se celebra a Barcelona el mes d'octubre.

4.2. Actes acadèmics de benvinguda

Acte de benvinguda al nou estudiantat del grau en Enginyeria Informàtica

L'acte de benvinguda de l'any acadèmic 2020-2021 del GEI es va realitzar en línia i va tenir lloc el 10 de setembre de 2020. L'acte va ser presidit pel degà de la FIB, Josep Fernández, la vicedegana Cap d'estudis de la Fase Inicial, Gemma Sesé, i el coordinador del programa de Mentories, Alberto Garrote. També va participar l'associació d'estudiantat L'Oasi amb un tour virtual pel campus.

Durant l'acte, la Sra. Vanessa Paulino, Head of Recruiting and Employer Branding a everis Catalunya, va lliurar el premi als millors expedients de la Fase Inicial als estudiants Pol Marcet Sardà i Pol Rivero Sallent. El Sr. Benito Cerillo, President de FIBAlumni, va lliurar a Albert Martín Garcia el premi al millor expedient del segon curs.

Acte de benvinguda al nou estudiantat del grau en Ciència i Enginyeria de Dades

L'acte de benvinguda de l'any acadèmic 2020-2021 del GCED va tenir lloc el 28 d'octubre de 2020. L'acte va ser presidit pel degà de la FIB, Josep Fernández, el director de l'ETSETB, Josep Pegueroles, el degà de la FME, Jaume Franch, el coordinador del grau, Jordi Cortadella, i la cap d'estudis del grau, Marta Casanellas.

Durant l'acte, el Dr. José Luis Molinuevo, Director Científic del BarcelonaBeta Brain Research Center va impartir la lliçó inaugural "Is there a place for data science in medical research?" i es va distingir a l'alumne Alvaro Domingo Reguero com el millor expedient de fase inicial del curs 2019/2020.

Acte de benvinguda al nou estudiantat dels màsters de la FIB

L'acte de benvinguda a tot l'estudiantat de nou ingrés dels màsters gestionats per la FIB es va celebrar el dijous 10 de setembre a les 16.00 hores en línia. Les titulacions són Master in Artificial Intelligence (MAI), Màster en Enginyeria Informàtica (MEI), i Master in Innovation and Research in Informatics (MIRI), en format virtual.

L'acte va ser presidit pel degà de la FIB, Josep Fernández i el vicedegà d'Estudis de Postgrau, Daniel Jiménez-González. Aquest curs acadèmic no es va realitzar lliurament de beques a l'acte de benvinguda perquè la resolució va ser posterior a l'acte. Alguns dels coordinadors i de les coordinadores de les especialitats del MIRI van fer reunions individuals amb l'estudiantat de nova entrada de l'especialitat en dies posteriors.

Acte de benvinguda al nou estudiantat del màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

L'acte de benvinguda de l'any acadèmic del MSEC es va celebrar en dues sessions en línia via Meet, una d'elles el dia 1 d'octubre per part del degà de la FIB, Josep Fernandez Ruzafa i una bona part del professorat implicat en la docència del màster.

4.3. Actes acadèmics de graduació

Graduació dels estudis de grau i màster exclusius de la FIB

Enguany, l'acte acadèmic ha tingut dues novetats: s'ha celebrat un acte de graduació conjunt pels estudis de l'àmbit de l'Enginyeria Informàtica i del Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes i, a causa de la pandèmia, l'assistència ha estat via canal YouTube. Es pot veure la gravació al [canal de Youtube de la FIB](#).

L'acte va tenir lloc el divendres 11 de desembre de 2020 i va ser presentat per la periodista Mariola Dinarès. El rector de la UPC, Francesc Torres, va participar fent una salutació inicial. A continuació va tenir lloc un debat moderat pel professor Marc Aliet sobre *quins són els reptes que com a societat hem d'afrontar en el futur més proper?* amb la participació de Roser Cussó i Eduard Martin.

Es va demanar als titulats i titulades el curs 2019/20 que volguessin participar fessin arribar una fotografia amb la beca vermella (que se'ls hi havia fet arribar per correu) i es van projectar durant la sessió. Un representant de cada titulació va dedicar unes paraules als presents:

- Grau en Enginyeria Informàtica: Andrea Querol
- Màster en Enginyeria Informàtica: Arnau Comas
- Màster en Innovació i Recerca en Informàtica: Görkem Çalim
- Màster en Intel·ligència Artificial: Alessia Mondolo
- Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària: Margalida Fullana

El lliurament del premi *everis* als dos millors expedients del grau en Enginyeria Informàtica va estar precedit per un discurs d'Óscar Aranda Hernández, Technical Manager (Digital Experience - Technology & Advanced Solutions). Els premiats han estat Narcís Rodas Quiroga i Víctor Diví i Cuesta, primer i segon millors expedients, respectivament.

El president de FIB Alumni, Benito Cerrillo, va anunciar el nom del guanyador del Premi FIB Alumni al millor Treball de Fi de Grau, premi atorgat a Pol Martin Garcia per *Aplicació del Material Point Method (MPM) a la deformació d'objectes*.

En finalitzar l'acte, les persones titulades van poder descarregar-se les acreditacions des del Racó.



Graduació dels estudis de grau en Ciència i Enginyeria de Dades, I promoció.

El curs 2020-2021 s'ha graduat la primera promoció del grau en Ciència i Enginyeria de Dades. L'acte de graduació va tenir lloc dimecres 14 de juliol de 2021 a l'auditori del Vèrtex.

L'acte fou presidit pel degà de la FME que va donar la benvinguda, el degà de la FIB i el director de l'ETSETB. L'acte va tenir dues parts, una de caire més institucional i una altra de més informal, organitzada per l'estudiantat.

Durant la primera part de l'acte, es van fer parlaments per part del coordinador del grau Jordi Cortadella, de la cap d'estudis Marta Casanellas i del professor Ferran Marqués. També es va realitzar una conferència a càrrec del professor Antonio Torralba, cap de la Facultat de AI+D al Massachusetts Institute of Technology. Seguidament hi va haver el discurs de la padrina de la promoció, la professora Asunción Moreno, i el lliurament dels diplomes. La cloenda es va realitzar per part del rector de la UPC i, posteriorment a l'himne universitari, es va donar lloc a la segona part, on els estudiants Roser Cantenys i Cayetana López van presentar el vídeo de la promoció.

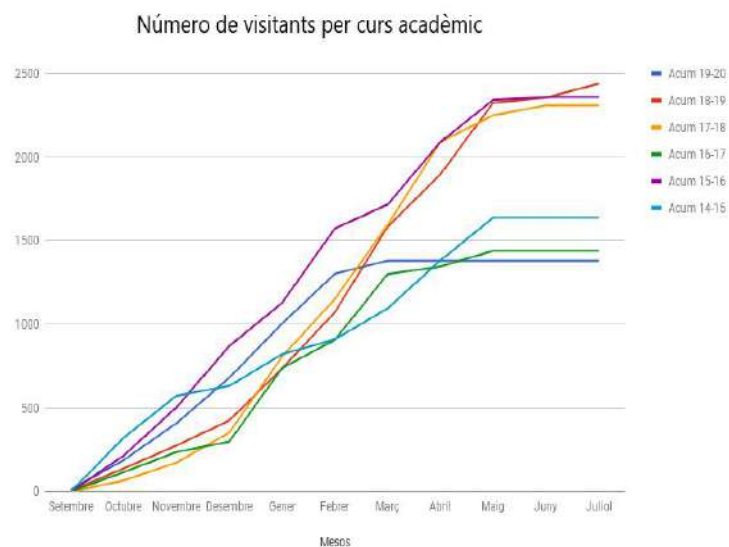
4.4. Activitat cultural i de promoció

4.4.1. El Museu de la FIB

Des de la creació del Museu de la Facultat d'Informàtica de Barcelona al juny del 2010, aquest espai no ha deixat d'atraure l'interès de nombrosos centres de secundària.

Durant el curs passat, degut a la situació pandèmica derivada per la COVID-19 i les condicions arquitectòniques de l'espai, el Museu de la FIB ha estat tancat al públic i s'han realitzat tasques d'ordenació, neteja i documentació pel web. També s'han realitzat tasques de preparació d'una nova web i millora de la connectivitat gràcies a la feina de diversos TFG de la FIB.

Respecte al número de visitants al Museu, a continuació es mostra una gràfica amb l'evolució històrica acumulada des del curs acadèmic 2014/2015 fins al curs acadèmic 2019/2020. Durant aquest curs acadèmic no hi ha hagut personal becat assignat al Museu.



4.5. Actes de promoció

Jornades de Portes Obertes

Degut a la situació pandèmica derivada per la COVID-19, totes les sessions de Jornades de Portes Obertes s'han realitzat en línia.

- Grau en Enginyeria Informàtica: es van realitzar 8 sessions en línia els dies 26 de febrer, 5 i 11 de març, 16 i 22 d'abril, 14, 20 i 28 de maig de 2021, amb una assistència total de 600 persones.
- Grau en Intel·ligència Artificial: les sessions han estat en modalitat en línia, s'han realitzat 8 jornades els dies 26 de febrer, 5 i 11 de març, 16 i 22 d'abril, 14, 20 i 28 de maig de 2021 amb una assistència total de 540 persones.
- Grau en Ciència en Enginyeria de Dades: les sessions en línia s'han organitzat conjuntament amb la Facultat de Matemàtiques i Estadística. S'han realitzat 8 sessions virtuals els dies 10 i 26 de febrer (matí i tarda), 16 i 30 de març, 21 d'abril, 19 de maig, amb un total de 467 persones (263 participants en línia).

Saló de l'Ensenyament

L'edició del Saló de l'Ensenyament de 2021 ha estat cancel·lada a causa de la pandèmia per la COVID-19. Des del servei de Promoció de la Universitat s'ha donat suport a través de fires en línia al potencial futur estudiantat.

Visites a Instituts i Fires

Durant el curs 2020-2021, les activitats sol·licitades per instituts d'educació secundària o ajuntaments, que organitzen actes d'orientació als estudis universitaris, han estat també en format en línia. S'ha assistit a les següents jornades:

Sortides de promoció

Lloc	Data	Assistents
Escola Frederic Mistral – Tècnic Eulàlia	22/02/2021	25

INS Sant Josep Obrer, l'Hospitalet de Llobregat	19/02/2021	30
Fira d'orientació al Prat de Llobregat	04/03/2021	60
Punt Jove Horta Guinardó, Aj. Barcelona	16/03/2021	20

D'altres visites o desplaçaments previstos van ser cancel·lats.

Altres activitats

- El 17 de desembre de 2020, es va realitzar la sessió divulgativa del Grau de Ciència i Enginyeria de Dades oberta a tot el professorat de secundària, organitzada pel servei Open Data BCN de l'Ajuntament de Barcelona i el Consorci d'Educació. Enllaç a l'activitat <https://www.youtube.com/watch?v=4AWcGVd08BY>.
- Degut a la situació pandèmica per la COVID-19, tallers com Escolab, Jornades com les Ramon Llull o dels dies de la dona i la nena a la ciència (amb participació d'alumnat de primària o secundària) s'han cancel·lat.
- En el cas del Grau en Ciència en Enginyeria de Dades (GCED), es van realitzar 8 sessions en línia els dies 10 i 26 de febrer (matí i tarda), 16 i 30 de març, 21 d'abril, 19 de maig, amb un total de 467 persones inscrites i, d'aquestes, 263 s'han connectat.

Actes de promoció dels estudis de màster de la FIB

Durant el segon quadrimestre del curs 2020-2021 es realitzen actes de promoció dels estudis de màster. La taula que figura a continuació detalla les activitats realitzades:

Actes de promoció dels màsters			
	Tipus	Dates	
Tots els màsters	Participació al Saló Futura	Cancel·lat	
	Actes de promoció a la FIB	26/02/2021 (sessió virtual matí i tarda) 28/05/2021 (sessió virtual matí i tarda) 05/04/2021 (sessió virtual) 30/04/2021 (sessió virtual martí i tarda) 03/05/2021 (sessió virtual)	
	Acte de promoció a fira virtual internacional	10/06/2021 (Fira virtual Índia) 23/09/2020 (Fira virtual Amèrica de Sud) 08/10/2020 (Fira virtual INSAY Lyon) 22/04/2021 (Fira virtual LATAM)	
	Acte a FIB Visiona	04/05/21 (sessió virtual)	
	MSEC	Acte de promoció a la FIB	06/07/21 (sessió virtual) 03/09/2020 (sessió virtual)
		MEI	Promoció especial al GEI a la FIB
	MDS		Actes de promoció a la FIB

Font: Elaboració pròpia, vicedegà Comunicació i Promoció, vicedegà Postgrau

4.6. Vida universitària

En aquest apartat es presenten les activitats que s'han realitzat al llarg del curs acadèmic 2020-2021 amb el suport de la Facultat i la participació de l'estudiantat, bé com a promotor, bé com a participant. A l'[ANNEX XII](#) hi ha la llista de les associacions vinculades a la FIB i promotores d'algunes d'aquestes activitats.

4.6.1. Activitats que es realitzen cada curs

Fira d'associacions

La Fira d'Associacions té lloc a la Plaça de les Constel·lacions del Campus Nord de la UPC, i s'hi poden trobar una vintena d'estands per a informar-se sobre les delegacions i associacions, jugar a videojocs, participar en concursos, sortejos i gimcanes, entre d'altres propostes.

S'ofereix a les persones participants la possibilitat de gaudir de l'essència del món juvenil, associatiu i festiu de la UPC de manera totalment gratuïta. L'objectiu és posar en valor el món associatiu i promoure la vinculació de noves persones sòcies.



Festa de Primavera

L'activitat principal de FestaFIB és organitzar la Festa de Primavera de la Facultat. Aquest curs, s'ha celebrat el dia 7 de maig de 2021 en línia per segon cop, a causa de les restriccions derivades de la pandèmia per la COVID-19. A l'igual que el curs anterior, la Festa s'ha retransmès per Twitch (música i concursos), mentre que per Discord s'han organitzat jocs i debats. L'organització l'han realitzat una vintena de membres de l'associació. Estem una mica preocupats des de l'associació per l'envelliment i la falta de noves persones membres.

Programa UPC-Reutilitza i Jornades Reutilitza al Campus Nord

Programa coordinat pel Centre de Cooperació al Desenvolupament (CCD) i Tecnologia x Tothom (TXT) que, combinant l'aprenentatge amb el servei social, té per objectiu la reutilització dels equips i recursos informàtics que es renoven tant a la mateixa Universitat com a d'altres organitzacions. Després d'un treball de revisió i de posada a punt dels equips, aquests es posen a disposició d'entitats socials i de programes solidaris. El programa funciona durant tot el curs acadèmic, i es realitzen dues edicions de les jornades Reutilitza, en les que hi participa estudiantat de diferents assignatures de la FIB, professorat i estudiantat de les assignatures CI, ASO, SLDS i APC. Aquest curs les Jornades s'han celebrat del 28 d'abril al 10 de maig i del 12 al 29 de novembre.

Més informació del programa a l'enllaç <https://reutilitza.upc.edu/ca>.

Programa UPC de Voluntariat TIC de suport a entitats socials

Programa coordinat pel CCD i TxT que, combinant l'aprenentatge amb el servei social, busca establir col·laboracions entre estudiantat i organitzacions que contribueixen a millorar el funcionament i les activitats d'entitats socials del nostre entorn. Això es fa a partir de la vinculació dels estudiantat amb una entitat per oferir suport tecnològic, formació a les persones usuàries o membres de l'entitat, disseny de pàgines web o aplicacions, suport en comunicació 2.0 (xarxes socials, disseny gràfic, web).

L'estudiantat de grau pot reconèixer fins a 6 ECTS per la participació en aquest programa de voluntariat. Es fan dues convocatòries a l'any, una als mesos de gener/febrer i un altre als mesos de setembre/octubre.

Més informació del programa a l'enllaç: <https://www.upc.edu/ccd/ca/sensibilitzacio-i-voluntariat/voluntariat-tic>.

Week of Engineering Competition, WEC 2020



Consisteix en un esdeveniment organitzat per BEST-UPC amb l'objectiu de complementar la formació de l'estudiantat universitari i ser el nexa d'unió entre aquests, les empreses i la Universitat. Durant aquest curs, la WEC s'ha celebrat del 23 al 27 de novembre del 2020 per primera vegada en format en línia. Els organitzadors de l'esdeveniment han estat: Jan Cabutí (ETSEIB), Inés Altelarrea (ETSEIB), Ionut Richea (EEBE) i Miquel Bars (FIB) com a equip de responsables principals.

La XIII edició de la WEC ha organitzat cinc activitats classificades en dos grans blocs: activitats amb la participació d'empreses, i activitats de formació. Les empreses participants van organitzar activitats amb estudiants que havien seleccionat prèviament d'entre les inscripcions rebudes. Mitjançant aquestes activitats es va promoure el contacte entre el món universitari i les empreses. Les empreses que han participat en aquesta edició han estat: HP, InnoEnergy i everis.

Les notícies de la WEC van tenir molta cobertura mediàtica a les pàgines web dels centres de la UPC, portals de notícies i butlletins. Durant l'esdeveniment i, posteriorment, el canal comunicatiu que més cobertura ha fet de la WEC ha estat el canal de la UPC.

L'horari de la Week of Engineering Competition 2020 ha estat el següent:

- Dilluns 23, de 12.15 h a 14.30 h: Webinar everis
- Dimarts 24, 16.30 h a 18.00 h: Training Best: Project Management
- Dimecres 25, 16.30 h a 18.00 h: Training Best: Negotiations
- Dijous 26, de 12.15 h a 14.30 h: Webinar Innoenergy
- Divendres 27, de 11.00 h a 13.15 h: Webinar HP.

Aquest curs, degut a les restriccions derivades de la pandèmia per la COVID-19, no s'ha realitzat la competició d'enginyeria local.

SVGA

Trobada dedicada al ràpid prototipatge de videojocs: les persones participants dissenyen un joc i el desenvolupen en un temps limitat, 48 hores 'non stop'. És una de les més de 900 Game Jam que formen part de la Global Game Jam i que tenen lloc simultàniament el mateix cap de setmana a tot el món. A causa de la pandèmia derivada per la COVID-19, aquesta edició es va fer en línia amb un servidor de Discord dedicat, on les persones participants podien comunicar-se entre elles i penjar els seus projectes.

Cursos d'introducció a Unity: Realització de cursos d'introducció a Unity, on s'expliquen les principals eines del programa per a la creació i el desenvolupament

d'un videojoc. Aquests cursos es realitzen una vegada per quadrimestre i tenen una durada de 40h.

4.6.2. Altres activitats organitzades per la DEFIB i les associacions durant el curs 2020/21

Activitats de caire acadèmic

DEFIB

- L'Orla: Amb col·laboració de l'empresa CVB-Orles s'han realitzat les orles d'aquest curs acadèmic. S'ha escollit el professorat que hi apareixerà mitjançant votacions entre l'estudiantat participant.
- Acte de benvinguda al nou estudiantat: s'ha col·laborat amb el Deganat en l'acte de benvinguda per al nou estudiantat del curs 2020-2021. S'ha realitzat una explicació del funcionament acadèmic i s'han mostrat els espais per a facilitar-los la seva adaptació. L'acte també es va retransmetre online via YouTube <https://www.youtube.com/mediafib>.
- Xerrades d'Especialitat de Grau: Conjuntament amb la FIB s'han organitzat xerrades sobre cadascuna de les especialitats del GEI, ha participat un estudiant de la Delegació i un professor o professora de cada especialitat.
- Reunions delegats i delegades: Els delegats i delegades de les diferents assignatures han posat en comú les diferents problemàtiques detectades per part del professorat i l'estudiantat, tant dins com fora de l'aula. Els informes de cada assignatura es trameten al professorat coordinador de cada assignatura, a la persona que coordina la docència de cada departament i al cap d'estudis de cada titulació.
- Reunions amb el degà: Assistim a reunions amb el degà de la Facultat i li transmetem diferents propostes i queixes de part de l'estudiantat.
- Mentories: Amb col·laboració del Deganat de la FIB, Vicedeganat d'Estudiantat i cap d'estudis de la Fase Inicial, s'organitza un nou programa de mentories en el que participen aproximadament 30 mentors i mentores, que s'encarreguen d'ensenyar al nou estudiantat de grau i màster tot tipus d'aspectes sobre la Facultat - normatives, espais, vida universitària... Les sessions tenen una durada d'1 hora i es realitzen en grups de 15-20 estudiants de nova entrada per cada mentor o mentora.
- Programa d'Aula Lliure per a estudiantat de la Fase inicial del GEI: Aquest programa es realitza amb col·laboració amb el Deganat, el vicedeganat d'Estudiantat i la cap d'estudis de la Fase Inicial. El programa consisteix a oferir classes de reforç de les assignatures de la fase inicial per part de l'estudiantat que ha superat la meitat dels crèdits del pla d'estudis; i són completament gratuïtes per l'estudiantat que hi participa.

BEST UPC/JEDI

- "Program like a JEDI & take the BEST out of yourself". Programa organitzat per BEST-UPC amb la col·laboració de Miquel Bars (FIB) com a responsable principal, i l'empresa Adevinta. Es va celebrar els dies 1 i 2 de maig del 2021 en format en línia, amb dues sessions/dia (una per associació) i van participar 20 estudiants de diferents Facultats de la UPC. L'objectiu de l'esdeveniment és un servei

d'aprenentatge als estudiants de la universitat, amb la formació personal que aporta BEST i el desenvolupament d'habilitats tècniques que aporta JEDI.



Pel que fa al contingut acadèmic, aquest curs va donar coneixements de machine learning o aprenentatge autònom i les tècniques d'anàlisi d'imatge i vídeo, així com l'habilitat d'utilitzar machine learning i els algorismes de visió per ordinador per implementar-lo en aplicacions d'alt nivell. La metodologia del curs va ser classes teòriques i moltes classes pràctiques. Tot el curs va anar lligat al desenvolupament del projecte per grups, que permetia així als estudiants aplicar els coneixements obtinguts durant les classes.

Durant les primeres sessions es va fer la introducció del repte en el qual els

estudiants haurien de treballar durant el curs, i es va fer una introducció de diferents metodologies de treball i gestió de projectes (metodologia Agile). El repte consistia a dissenyar i implementar una solució per a un vehicle autònom. Un cop van estudiar els problemes més recurrents, van idear i modelar la millor solució, que més tard haurien de presentar a l'hora d'examinar-se.

Amb totes les nocions apreses, els estudiants van preparar la seva presentació davant dels professors i dels enginyers d'HP, i van poder rebre una valoració seva, la qual va ser molt satisfactòria. Els estudiants que han participat al curs han obtingut un certificat d'aprofitament que els permet obtenir crèdits ECTS a les seves universitats de procedència.

Altres activitats organitzades per les associacions durant el curs 2020/21

CEO (Cercle d'Estudis Orientals)

- Projeccions Anime. Projeccions gratuïtes de films d'animació.
- Xerrades Anime. Reunions en línia i presencials on s'ha explicat i comentat els diferents animes que existeixen en l'actualitat.
- Club de Lectura. En format híbrid, presencial i en línia.
- Tallers de cultura japonesa coincidint amb altres esdeveniments com ara la Fira d'associacions de la UPC.

BEST UPC

- Spanish Board Training 2020: S'ha celebrat de l'1 al 8 d'octubre de 2020 en format en línia, és un esdeveniment a escala nacional que agrupa els 6 grups locals de BEST a Espanya: Universidad Carlos III de Madrid, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad Politècnica de Madrid, Universitat Politècnica de València i Universidad de Valladolid. També ha assistit la Junta de BEST-Spain. Per part de BEST-UPC han participat: Sergi González (ETSEIB), Manel Guitart (ETSECCPB), Àngel Agustí (ETSEIAAT) i Arnau Canyadell (FIB/UB/URV). Les noves Juntes Directives dels sis grups locals es reuneixen per a conèixer-se i preparar-se per afrontar les responsabilitats adquirides durant l'any

de mandat. Altres membres de BEST (membres ex-Juntes) coordinen sessions on s'expliquen els aspectes més importants i destacats a tenir en compte per a dur a terme les obligacions que el càrrec implica. Així mateix, s'aprofita per a parlar i planificar els esdeveniments futurs que impliquen els sis grups locals, com la competició d'enginyeria a escala nacional, EBEC Spain.

- XXVI Presidents' Meeting 2020: és una de les dues Assemblees Generals anuals que reuneixen representants de tots els grups locals de BEST. Va tenir lloc del 7 al 8 i del 14 al 15 de novembre de 2020, en format en línia. Aquest curs han participat 207 persones en total, presidents dels grups locals de BEST, més altres convidats seleccionats per la junta de BEST Internacional. Els representants de BEST-UPC han estat Sergi González (ETSEIB), Manel Guitart (ETSECCPB) i Wendi Vargas (ETSECCPB). A l'assemblea es van votar les propostes següents: Es van presentar i aprovar els informes legal i econòmic de la junta anterior, la feina feta per la junta actual i la feina feta pels diferents departaments de BEST. Es van debatre i votar els casos de grup locals que havien deixat de complir algun dels deures que tenen tots els grups així com també es va donar la benvinguda a un nou grup local a l'associació, de Xanthi. Finalment, la trobada també va servir per fer sharing sessions, discussion groups i presentacions de temes molt variats.
- Motivation Weekend 2020.3: L'esdeveniment s'ha celebrat del 13 al 15 de novembre de 2020, en format en línia, i han participat 11 membres de BEST-UPC i 2 membres de BEST-Alemanya. L'objectiu és fomentar i preparar a tots els membres de BEST-UPC, compartir experiències, fomentar bones dinàmiques de grup i millorar la coordinació i coneixement entre els membres. Per aconseguir-ho, es realitzen diverses sessions formatives i de debat facilitades pels membres de BEST amb més experiència. Atès que l'edició de la WEC era propera, aquest cap de setmana s'ha centrat en motivar als membres i preparar les activitats que es realitzaran.
- XXVI Presidents' Meeting 2020: és una de les dues Assemblees Generals anuals que reuneixen representants de tots els grups locals de BEST. Va tenir lloc del 7 al 8 i del 14 al 15 de novembre de 2020, en format en línia. Aquest curs han participat 207 persones en total, presidents dels grups locals de BEST, més altres convidats seleccionats per la junta de BEST Internacional. Els representants de BEST-UPC han estat Sergi González (ETSEIB), Manel Guitart (ETSECCPB) i Wendi Vargas (ETSECCPB). A l'assemblea es van votar les propostes següents: Es van presentar i aprovar els informes legal i econòmic de la junta anterior, la feina feta per la junta actual i la feina feta pels diferents departaments de BEST. Es van debatre i votar els casos de grup locals que havien deixat de complir algun dels deures que tenen tots els grups així com també es va donar la benvinguda a un nou grup local a l'associació, de Xanthi. Finalment, la trobada també va servir per fer sharing sessions, discussion groups i presentacions de temes molt variats.
- Region F Winter Regional Meeting 2020, celebrada del 4 al 6 de desembre de 2020 en format en línia. Participen els delegats de tots els grups de BEST de la regió F (inclou grups de Portugal, Espanya, França, Països Baixos i Grècia), i també hi van assistir representants de BEST Internacional. Per part de BEST-UPC van participar Manel Guitart (ETSECCPB) i Wendi Vargas (ETSECCPB). Cada 6 mesos, a la primavera i a la tardor, BEST organitza trobades regionals d'entre 3 i 4 dies. En elles, els grups locals de cada regió s'ajunten per conèixer millor el funcionament

d'altres grups, debatre sobre temes d'importància a l'associació, assistir a sessions de formació en soft skills o competències pel desenvolupament professional, així com fomentar la diversitat entre estudiants, missió principal de l'associació. La resta de grups locals pertanyents a la regió i que van assistir a l'esdeveniment eren d'Atenes, Aveiro, Brussel·les, Delft, Lió, Madrid, Messina, París, Porto, Thessaloniki i Zagreb. Les sessions eren impartides per membres de la mateixa associació amb experiència en la matèria.

- Autumn Course 2021: "Formula HP: Computer vision on wheels": Cada grup local de BEST fa un curs sobre un tema d'actualitat del món tecnològic cada any i mig, com a mínim, per assolir la visió i la missió de la nostra associació (potenciar la diversitat i creixement de l'estudiantat). L'Autumn Course 2021 es va celebrar en format en línia, i el tema escollit va ser la intel·ligència artificial i la visió per ordinador. Vam comptar amb la col·laboració de l'empresa HP, que va fer-se càrrec del professorat i el material acadèmic. A més, vam poder comptar amb la col·laboració de professorat de la UPC. Els membres de BEST-UPC que ho van organitzar van ser: Javier Ríos (EEBE), Helena Salvador (ETSEIB), Núria Viñuela (EEBE) i Nicolau Solé (EEBE), qui van formar l'equip de responsables principals.
- Recruitment Event 2021.1: S'ha celebrat del 22 de febrer al 7 de març de 2021 en format en línia. Es tracta d'un esdeveniment extern destinat a donar a conèixer l'associació BEST als estudiants de la UPC mitjançant una campanya de promoció. Aquest esdeveniment es basa en tres parts diferenciades: promoció passiva (primer contacte dels estudiants amb BEST, mitjançant pòsters, fulletons i publicacions a les xarxes socials), promoció activa (primer contacte presencial dels estudiants amb els membres del grup local de BEST), i el cap de setmana de motivació (Un cap de setmana a una casa de colònies on s'explica en detall l'associació als estudiants interessats, com funciona la vida associativa i com és l'experiència dels membres de BEST. Degut a les restriccions per la pandèmia de la COVID-19 s'ha realitzat en línia).
- Region F Spring Regional Meeting 2021: del 26 al 28 de març del 2021 en format en línia. Participen en representació de BEST-UPC: Manel Guitart (ETSECCPB), Wendi Vargas (ETSECCPB) i Margarita Correa (ESEIAAT). Els grups locals de la regió ens vam ajuntar per conèixer-nos millor i aprendre el funcionament dels seus grups locals, debatre, assistir a sessions de formació en soft skills o competències pel desenvolupament professional, així com fomentar la diversitat entre estudiants, missió principal de l'associació. Per segona vegada, els grups locals que van assistir a l'esdeveniment eren d'Atenes, Aveiro, Brussel·les, Delft, Lió, Madrid, Messina, París, Porto, Thessaloniki i Zagreb.
- XL General Assembly 2021, és la primera de les dues assemblees generals que fa BEST a l'any. Aquest curs acadèmic, va tenir lloc els mesos d'abril i maig del 2021, en format en línia. En aquesta Assemblea hi participen dos representants de cada grup local per tal de posar en comú els punts de vista dels diferents grups locals, així com resoldre dubtes generals o definir una postura unànime de l'associació. Els representants de BEST-UPC van ser Maria Salvador (ETSEIB) i Manel Guitart (ETSECCPB). També assisteix a l'esdeveniment la Junta de BEST Internacional, així com representants dels departaments dins de l'associació i persones convidades, qui acostumen a ser coordinadors/es de projectes anuals, estudiantat que vol formar un grup local de BEST a la seva universitat, o membres d'associacions

agermanades, o alumni. Per últim, i com ja és habitual, JEDI, VgaFIB, LinuxUPC, Críptica, CRUPC, Club d'esports FIB etc., organitzen cursos, tallers, xerrades, torneigs diversos al llarg del curs.

CRUPUPC

L'associació ha col·laborat amb les activitats de la FestaFIB organitzant un conjunt de jocs de cartes per vies no presencials.

Hackers At UPC

- Talks & Workshops: Serie de xerrades i "tallers" digitals impartides amb l'objectiu de divulgar informació i tòpics del món tecnològic i de l'informàtica, impartides per ponents selectes i experimentats del sector. Duta a terme a finals de novembre de 2020.
- HackPlay: Serie de xerrades i "tallers" digitals impartides amb l'objectiu d'ensenyar i divulgar informació, tòpics o experiències en el sector del videojoc, impartides per ponents selectes i experimentats del sector. Dutes a terme a finals d'abril de 2021.
- Bitsxlamarató 2020: es va organitzar, en qualitat de partner, la 2a edició de bitsxlamarató, la hackathon solidària duta a terme per la FIB en col·laboració per la Marató de TV3. Aquesta edició va ser la primera que es va realitzar en format online. Duta a terme del 18 al 20 de desembre de 2020. Més informació a aquest [enllaç web](#).
- HackUPC 2021: Organització de la 7a edició de HackUPC, la hackathon estudiantil líder a nivell europeu i que es du a terme a la nostra universitat. Aquesta es va dur a terme el cap de setmana del 14 al 16 de maig de 2021 i va rebre una participació de 300 estudiants d'arreu del món. Enllaç web: <https://2021.hackupc.com/>
- Activitat interna: A més de les activitats exposades, durant el curs 2020-2021 es van dur a terme activitats internes tals com un procés de reclutament de nous membres de l'associació o l'iniciació de processos organitzatius d'esdeveniments del curs següent (HackUPC 2022, hackathon Sònar AI & Music S+T+ARTS Hackathon).

JEDI

- Cursos JEDI sobre Machine Learning, HTML i Seguretat Informàtica, des de l' 11 al 22 de gener de 2021.
- Workshops amb col·laboració amb la junior empresa BEST: Creació d'un CV en una pàgina web (celebrat l'1/05/2021).
- Desenvolupament d'una app amb Python en AWS (02/05/2021).
- Web JEDI Academy: Durant el confinament s'ha avançat amb l'actualització de la web Jedi Academy amb l'ajuda de diversos *padawans* els quals han pogut aprendre nous llenguatges de programació.

LinuxUPC

- Taller: Supervivència a l'entorn FIBer en línia. (20 de setembre de 2020)
- Taller: Com funciona Linux + "Install Party" col·laboració amb Aula Lliure (presencial) (30 de setembre de 2020)
- Taller: "Install Party" en línia. (4 d'octubre de 2020)
- Xerrada: Esdevenir col·laborador d'un projecte, en línia. (2 de juliol de 2021)

L'OASI

- Elaboració d'un vídeo per l'acte de benvinguda 2020-2021 en el que es fa un "tour virtual" pel campus i es fa publicitat de les associacions.
- Elaboració de l'oasi 60, a principis del quadrimestre de tardor (mitjans de setembre 2020).
- Elaboració de l'oasi 61, a principis del quadrimestre de primavera (mitjans de febrer 2021).
- Venda de l'oasi 59 (ajornada pel confinament a 2020) a finals del quadrimestre de primavera.
- Organització i elaboració de la nova mini Oasi 2021 (revista lliurada a l'estudiantat de nou ingrés que es dona a l'acte de benvinguda 2021-2022).

SVGA

Realització de diversos tornejos en format en línia i retransmesos per Twitch el dia de la FestaFIB. Alguns d'ells han sigut, per exemple, tornejos de Rocket League, Pokémon Showdown, CS:GO i TETRIS.

Tecnologia per Tothom

- Suport i realització de projectes de cooperació al desenvolupament i de treballs de fi de grau (TFG) en l'àmbit de les TIC (amb col·laboració amb el CCD www.upc.edu/ccd).
- Programa de reutilització de material informàtic de la UPC (UPC-Reutilitza, <https://reutilitza.upc.edu/ca>).
- Programa de voluntariat TIC de la UPC (VoITIC, <https://www.upc.edu/ccd/ca/sensibilitzacio-i-voluntariat/voluntariat-tic>)
- Suport i desenvolupament de la Xarxa de Suport a la Reutilització de material informàtic (<https://www.ereuse.org/>).
- Sensibilització i servei de prestació social a través d'assignatures de lliure elecció.
- Recerca en TIC per la justícia social, ambiental, i en definitiva, la sostenibilitat.
- Participació al projecte europeu SUBTRACT, enllaç https://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/prevencio/reutilitzacio/subtract/.

4.6.3. Festibity 2021

La 18a edició de la festibity, la gran festa de les Tecnologies de la Informació, s'havia de celebrar el mes de juny de 2021, però la situació derivada de la pandèmia causada per la COVID-19 va fer que es decidís ajornar fins al mes d'octubre del 2021, al proper curs acadèmic.

4.7. Accions d'igualtat

La Facultat treballa activament per fomentar les vocacions tecnològiques entre noies de primària i secundària -batxillerat i cicles formatius-, així com per donar visibilitat al talent femení científic i tecnològic.

Des de la Facultat s'han realitzat activitats pròpies i s'ha donat suport a iniciatives promogudes per d'altres centres docents, en col·laboració amb altres entitats externes o per la mateixa UPC.

A continuació, destaquem les actuacions més rellevants que han tingut lloc durant el curs 2020-2021.

4.7.1. Cronologia d'activitats



Programa M2m

Un any més, la FIB s'ha sumat al programa [M2m](#), mentoria per a noies de la UPC, organitzat per UPC Alumni.

A l'inici de curs s'ha fet difusió de la nova edició coordinada pel [Club de Dones Politècniques pel Canvi Professional](#) que s'adreça a dones estudiants que estiguin finalitzant estudis de grau, dones estudiants d'estudis de màster o de doctorat, així com dones recent titulades de la UPC. Aquest programa va començar el curs 2013/2014.

Amb l'objectiu de fomentar el desenvolupament professional de les joves estudiants i titulades UPC en els àmbits acadèmic o professional, el programa facilita espais de trobada i activitats diverses per a promoure la interacció entre totes les persones participants en el programa, a més de facilitar la creació de xarxes entre les mentores i les mentorades.

Com a mentores hi participen professores de la FIB i dones membres de FIB Alumni, que aporten la seva expertesa i que han desenvolupat una carrera professional acadèmica o professional a empreses en els àmbits de coneixement de la UPC.

Jornada internacional contra la Violència Masclista 2020



El 25 de novembre és el dia internacional per a la erradicació de la violència contra les dones, dia reconegut per l'Organització de les Nacions Unides (l'ONU). La violència contra les dones es pot presentar en diferents àmbits: físic, sexual, psicològic i econòmic.

La UPC va organitzar una jornada per commemorar aquest dia i a la qual la FIB es va sumar. La jornada va començar a les 12 h i es va poder seguir en línia per [YouTube](#).

Programa

- Minut de silenci UPC.

- Salutació institucional, a càrrec de la vicerectora de Responsabilitat Social i d'Igualtat de la UPC, Gemma Fargas.
- Lectura a càrrec de la v. Fargas de la Campanya de sensibilització *Pacto de Estado contra la Violencia de género*.
- Conferència "Urbanisme amb perspectiva de gènere. Les marxes exploratòries" a càrrec de Zaida Muxi, professora i investigadora de la UPC.
- Mesures a adoptar a Campus nord i Campus Baix Llobregat, a càrrec de Joan Carles Burón, director de l'àrea d'infraestructures de la UPC.
- Connexió amb centres docents.
- Lectura Manifest del Consell interuniversitari de Catalunya (Cloenda de l'acte).

Celebració del Dia Internacional de la Dona i la Nena a la Ciència, 11 de febrer de 2021

Amb motiu de la celebració de l'11 de febrer que commemora el Dia internacional de la dona i la nena en la ciència, es va realitzar un vídeo conjunt a tota la UPC seguint amb la línia ja iniciada en el dia de la inauguració del curs universitari, en el que es va generar un recurs gràfic, anomenat [Dones visionàries](#).

En aquesta ocasió, cada centre docent va realitzar una breu gravació de la persona responsable d'igualtat amb el perfil de la dona assignada, presentant la dona visionària.

L'objectiu va ser doble:

- Editar un vídeo UPC (sumatori de les gravacions dels c. docents). La UPC va utilitzar els hashtags: #mésDonesUPC #WomenInScience #50anysUPC
- Que cada centre docent fes difusió del seu propi vídeo a través de les seves pròpies xarxes socials i d'aquesta manera obrir a la participació de la comunitat.



La FIB va presentar a l'Ada Lovelace, qui va escriure el primer algoritme destinat a ser processat per una màquina, esdevenint la primera dona programadora de la història.

Celebració del Dia internacional de la Dona, 8 de març de 2021



La UPC va celebrar la II Setmana de la Dona UPC del 8 al 12 de març 2021, oferint activitats durant tota la setmana.

Es va posar l'accent en àmbits com són la perspectiva de gènere en la docència, dones referents en el futur professional de les estudiants UPC i de les titulades, amb la participació de la comunitat en l'elaboració

Telecos-UPC, Daniel Serra de La Salle, Sergi Simón de la UdL, Carla Puigdemívol de la FIB-UPC i Carla Vega de la UPF.

La Jornada va estar moderada per Núria Castell, enginyera informàtica, membre de la Comissió de gènere donesCOEINF i professora jubilada de la FIB, i Anna Maria Sánchez, enginyera de telecomunicació i membre de la Comissió Dona de Telecos.cat.

Es pot veure un resum de la jornada a <https://www.youtube.com/watch?v=gFTnuZ5b3Ww>

Xerrada participativa "Parlem de les dones, la ciència i la tecnologia".

El dijous 27 de maig, a les 12.30 h, va tenir lloc a la Sala d'Actes Manuel Martí Recober de la FIB aquesta xerrada participativa al voltant de temes com la importància de tenir figures femenines com a referents en l'àmbit científicotècnic, les habilitats que ha de tenir una dona científica, la relació entre maternitat i carrera professional o el futur de la dona en l'àmbit científicotècnic. L'acte ha estat organitzat pel Front d'Estudiants Zona Universitària i es va dur a terme en format híbrid, presencial i retransmès pel canal de YouTube de la FIB.

Les persones que han organitzat la xerrada han estat Gladys A. Ochoa Freire, Arthur Dilmé i Adrià Ventura.

Les ponents convidades van ser:

- Andrea Aran Garriga, graduada en microbiologia a la UAB l'any 2013 amb la primera promoció de microbiòlegs. Des de l'any 2019 és membre de Doctorands en Lluita a la UAB.
- Karina Gibert Oliveras, catedràtica de la UPC i professora de la FIB, doctora en enginyeria informàtica, ha rebut la menció honorífica 2021 del Premi Creu Casas "Dones per canviar el món" de l'IEC.
- Núria Castell Ariño, professora titular jubilada de la UPC, doctora en enginyeria informàtica i exdegana de la FIB. L'any 2020 va rebre la menció honorífica del Premi Creu Casas "Dones per canviar el món" de l'IEC i el premi UPC al Compromís Social en l'àmbit de la igualtat de gènere.
- Sònia Estradé Albiol, llicenciada en Física, màster en Nanociència i Nanotecnologia i Doctora en Nanociències per la UB. És claustral per l'Assemblea Feminista de la UB i ha rebut la menció M. Encarna Sanahuja YII 2020 a l'excel·lència en la inclusió de la perspectiva de gènere en la pràctica docent universitària.

La moderadora de l'acte va ser Gladys A. Ochoa Freire, graduada en Enginyeria Química a la EEBE-UPC, estudiant del màster de Química de Materials Aplicada a la UB, i coordinadora externa del Front d'Estudiants de Catalunya.

Tallers de sensibilització al PDI i PAS



Organitzades per la Oficina d'Igualtat i la Vicerectora d'Igualtat de la UPC , es van realitzar dues sessions informatives en format de taller a càrrec de l'entitat CONEXUS en relació als mòduls de sensibilització i prevenció de la LGTBIfòbia i prevenció de les violències masclistes.

La UPC vol aconseguir que l'entorn universitari sigui segur i respectuós per a totes les persones. Els tallers anaven dirigits al PDI i PAS de la UPC:

- Taller de sensibilització vers la diversitat sexual, afectiva i de gènere (LGTBI). Impartit el 10 de febrer de 2021
- Taller de sensibilització vers la violència masclista. Impartit el 24 de febrer de 2021.

4.7.2. Congrés WiDS

La conferència Women in Data Science (WiDS) es va dur a terme per primera vegada a Barcelona el 22 de juny de 2021.

Aquest esdeveniment forma part del programa anual [WiDS Worldwide](#) de la Stanford University. La [WiDS Conference](#) de la Stanford University va tenir lloc el

passat 8 de març. La iniciativa Women in Data Science (WiDS) va néixer el 2015 a Stanford amb l'objectiu d'inspirar i educar professionals científics de dades en tot el món, independentment del seu gènere, i alhora recolzar les dones que treballen en aquest àmbit. En el marc d'aquest programa s'organitzen esdeveniments anuals a més de 150 llocs del món. En aquests actes es presenten dones que treballen en l'àmbit de la ciència de dades i representen també una oportunitat per fer xarxa entre participants i conferenciantes.



WiDS Barcelona 2021 va tenir com a objectiu inspirar i educar sobre les noves tecnologies digitals com a eines per millorar la qualitat de vida i la igualtat en la societat, i alhora promoure la diversitat i la participació de la dona en les disciplines científiques i tecnològiques

Les ambaixadores del WiDS a Barcelona van ser [Paula Petrone](#), de l'ISGlobal, i [Karina Gibert](#), professora de la FIB i directora de l'IDEAI-UPC. Les ponents convidades van ser Carme Artigas, de la Secretaria d'Estat de Transformació Digital i intel·ligència Artificial, que va parlar sobre la *Estrategia Nacional*, i Virginia Dignum, *Professor Ethical and Social Artificial Intelligence* de la UMEA University.

Cal destacar les tres sales paral·leles de mentories en línia amb directius de Pepsi Cola, Seat i everis:

- [Sala Joan Clarke](#). *El uso de los datos para la mejora del funcionamiento de los equipos de trabajo*. Mentora: Núria Castell, amb la col.laboració d'especialistes d'everis.
- [Sala Ada Lovelace](#). *Path to leadership in Data Analytics (English)*. Mentora: Paula Petrone, amb la col.laboració d'especialistes de Pepsi Cola.

- Sala Katherine Johnson. *Movilidad y visión por ordenador*. Mentora: Elisa Sayrol, amb la col·laboració d'especialistes de Seat.

El comitè organitzador d'aquest esdeveniment va estar format per [Núria Castell](#), exdegana de la FIB, [Àngela Nebot](#), professora de la FIB i membre de l'IDEAI-UPC, Atia Cortés i Nathalie Buslón, del Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS), entre d'altres.

4.7.3. Projecte europeu EUGAIN

El projecte europeu [EUGAIN](#) (*European Network For Gender Balance in Informatics*) és una [COST Action](#), un projecte impulsat per l'associació [Informatics Europe](#) de la qual la FIB n'és membre des del curs acadèmic 2019/2020.



Durant el curs 2020-2021 s'ha seguit treballant en el projecte europeu EUGAIN (*European Network For Gender Balance in Informatics*), per impulsar iniciatives de recerca i innovació a tota Europa i arreu amb l'objectiu de millorar l'equilibri de gènere en la informàtica. EUGAIN és una COST Action, una xarxa d'excel·lència eficaç i duradora per avançar en coneixements i mètodes per augmentar la representació femenina en la informàtica. En la COST Action EUGAIN participen 37 països.

La FIB ha participat activament en aquesta xarxa mitjançant la col·laboració de la professora Àngela Nebot Castells, investigadora del centre IDEAI, qui forma part del *Management Committee*, i que forma part del grup de treball "de l'Escola a la Universitat". L'objectiu d'aquest grup es actualitzar i dissenyar un nou conjunt de mesures sobre com promoure l'educació i la participació de més estudiants dones en l'educació superior d'informàtica, augmentar el número de sol·licituds i garantir que les estudiants que han començat la carrera prosperin, facin escoltar la seva veu i completin els seus estudis.

Concretament s'està treballant en les següents tasques i activitats:

- Recopilar i avaluar les iniciatives actuals existents als països i institucions de la COST que formen part de l'acció, incloses les iniciatives de contractació selectiva, les activitats per a estudiants (des de l'escola primària fins a la secundària), la tutoria i els programes de carrera al món acadèmic i la indústria.
- Organitzar tallers per compartir pràctiques prometedores i millors en matèria de contractació i retenció.
- Confrontar exemples de com es pot encoratjar la veu de les estudiants a totes les universitats per generar informació i idees.
- Organitzar intercanvis/visites creuades de curta durada.
- Elaborar un capítol del Manual amb directrius que ajudin els departaments universitaris a reclutar i retenir les estudiants.
- Redactar recomanacions polítiques per a les institucions locals, nacionals i internacionals que es mantinguin a llarg termini.

4.7.4. Premis Dona TIC

El dia 13 d'octubre va tenir lloc al Palau de Pedralbes de Barcelona la 6ª edició dels Premis Dona TIC 2020 que reconeixen el talent femení en l'àmbit tecnològic. L'acte, emès en directe pel canal de YouTube del Departament de Polítiques Digitals de la Generalitat de Catalunya, es va fer coincidir amb el dia d'Ada Lovelace, la primera programadora de la història. L'esdeveniment va ser presidit pel conseller de Polítiques Digitals i Administració Pública, Jordi Puigneró.



Guardonades dels Premis Dona TIC, edició 2020, amb el conseller Puigneró

Amb l'objectiu de fer palès el paper de les dones procedents dels àmbits empresarial, professional i acadèmic alhora que ofereixen referents a nenes i noies, aquests premis atorguen guardons en vuit categories. D'entre les vuitanta-cinc candidatures, **Andrea Querol de Porrás**, estudiant de l'últim any del Grau en Enginyeria Informàtica a la FIB, va ser premiada a la categoria d'estudiant universitària. L'Andrea Querol, també és estudiant de recerca al Barcelona Supercomputing Center–Centro Nacional de Supercomputación (BSC), així com presidenta de l'associació universitària [Hackers@UPC](#), des d'on s'impulsen diferents activitats i esdeveniments que apropen la ciència i la tecnologia als estudiants, a més d'organitzar la hackathon universitària més gran d'Europa, la HackUPC.

Els Premis Dona TIC, promoguts pel Departament de Polítiques Digitals i Administració Pública dins del Pla DonaTIC, amb la col·laboració de l'Observatori Dona, Empresa i Economia de la Cambra de Comerç de Barcelona, són un referent pel que fa a la divulgació de la tasca d'estudiants i professionals catalanes en el camp de la tecnologia.

4.7.5. Programa "aquí STEAM"

El programa [aquí STEAM](#) és una iniciativa de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) per atreure talent femení als estudis de tecnologia i enginyeria, i està adreçat específicament a noies d'entre 9 i 14 anys de Catalunya. El programa vol trencar amb els estereotips i rols de gènere establerts en la societat. Diverses professores de la FIB formen part del col·lectiu de mentores d'aquest programa. Després de l'èxit, malgrat la pandèmia per la COVID-19, de la prova pilot del curs 2019-2020, 23 escoles de



primària i ESO d'arreu de Catalunya han participat en la segona edició d'aquest programa durant el curs 2020-2021.

4.7.6. Premis a la igualtat de gènere

Núria Castell Ariño, Premi UPC al Compromís Social 2020 en l'àmbit de la Igualtat de gènere.

Núria Castell és professora jubilada del Departament de Ciències de la Computació i de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB), ha rebut el guardó en l'àmbit de la igualtat de gènere per les seves contribucions per la promoció de les vocacions científiques en les nenes, i per les múltiples aportacions per a la superació de la bretxa de gènere en els camps de la seva expertesa, la intel·ligència artificial i la informàtica. Convocat per primera vegada amb el nomenament del vicerectorat de Responsabilitat Social i Igualtat l'any 2019, i en col·laboració amb el Consell Social de la UPC, el Premi UPC al Compromís Social neix amb la voluntat de posar en valor els programes, projectes i activitats desenvolupats per la comunitat UPC directament relacionats amb el compromís social en els àmbits nacional, estatal i internacional.

El lliurament del premi estava previst per al 15 d'octubre de 2020 a les 10 h, a l'Auditori de l'edifici Vèrtex, en el marc de la jornada "50 anys de Ciència i Consciència". Per raons de restriccions derivades de la pandèmia per la COVID-19, va ser ajornat i finalment el lliurament dels premis del Consell Social va ser realitzat en línia el dia 4 de febrer de 2021. <https://www.fib.upc.edu/es/la-fib/la-facultad/premios-y-reconocimientos/nuria-castell-arino-galardonada-en-el-2o-premi-upc-al-compromis-social>

Karina Gibert Casas, menció Premi Pau Casas Dones per canviar el món, dels Premis Sant Jordi 2021 del XC Cartell de premis i de borses d'estudi de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC), per la seva rellevant i destacada trajectòria acadèmica amb la qual ha contribuït a generar un model i referent per les generacions següents. Karina Gibert és catedràtica de la UPC, professora de la FIB i directora de l'IDEAI-UPC, vicedegana de Big Data, Data Science i Intel·ligència Artificial al Col·legi Oficial d'Enginyeria informàtica de Catalunya, el 2018 va fundar la comissió de gènere d'aquesta institució, donesCOEINF. Va crear un vicedeganat de presidència en igualtat i ètica, el qual ocupa en l'actualitat, i un any després va establir el capítol de gènere de l'Associació Catalana d'Intel·ligència Artificial. Els guardons es van lliurar el 23 d'abril de 2021 en una cerimònia presencial presidida pel seu president de l'IEC, Joandomènec Roc, des del pati de la Casa de Convalescència de Sant Pau, seu de l'IEC, i ha estat retransmesa en directe per YouTube.

Núria Castell Ariño, Premi UPC al Compromís Social 2021 en l'àmbit de la Igualtat de gènere.

Núria Castell ha rebut el guardó en l'àmbit de la igualtat de gènere per segon cop, en aquesta ocasió com premi col·lectiu pel tot el treball realitzat sobre la Perspectiva de gènere a la docència en el marc del projecte europeu GEECCO. Un projecte impulsat per l'equip format per: Amaia Lusa García, dept. OE, Núria Castell Ariño, dept. CS, Irene Jorge Fernández, UTG TIC, M Carme Martínez Costa, dept. OE, Elisabet Mas de les Valls Ortiz, dept FIS, Noelia Olmedo Torre, dept. EGD, Marta Peña Carrera, dept. MAT. El lliurament del premi es va realitzar durant l'acte d'inici de curs de la UPC el 4 d'octubre de 2021.

Núria Castell Ariño, Mención M. Encarna Sanahuja Yll 2021. L'equip guanyador del premi UPC al Compromís Social va rebre la Mención M. Encarna Sanahuja Yll, en la modalitat projecte col·lectiu, amb el projecte "Disseny, elaboració i disseminació de recursos per a la introducció de la perspectiva de gènere a la docència en l'àmbit STEM". La creació d'aquesta menció ha estat una iniciativa de la Comissió Dones i Ciència del Consell Interuniversitari de Catalunya, que ha promogut la creació de la menció M. Encarna Sanahuja Yll, orientada a identificar i premiar l'activitat docent del professorat, així com d'equips docents o grups d'innovació que hagin desenvolupat una actuació remarcable en la inclusió en la pràctica docent de la perspectiva de gènere. Els primers premis es van lliurar el 2019. Van recollir el premi les professores Amaia Lusa García i Núria Castell Ariño a l'acte d'inici del curs universitari català que es va celebrar a la Universitat de Girona el 27 de setembre de 2021.

4.8. Premis i distincions

A continuació llistem els premis o distincions que han atorgat a membres de la FIB durant el curs acadèmic, d'acord amb la data de la concessió. L'ordenació és cronològica i per col·lectiu.

4.8.1. Personal docent i investigador

Rosa Maria Badia rep el premi HPDC Achievement Award 2021. **Rosa Maria Badia** és professora de la FIB i ha estat la primera investigadora reconeguda amb aquest premi dins de l'àmbit europeu. És, a més, coordinadora del grup Workflows and distributed computing al Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) i coordinadora del projecte de EuroHPC eFlows4HPC. Ha estat distingida amb l'esmentat premi per les seves innovacions en models de programació paral·lela basats en tasques, aplicacions i sistemes de flux de treball, així com pel seu lideratge en la comunitat de recerca en computació d'alt rendiment.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/rosa-maria-badia-rep-el-hpdc-achievement-award-2021>

Antonio González és nomenat membre "Fellow" de l'Association for Computing Machinery 2020. **Antonio González** és catedràtic del departament d'Arquitectura de Computadors de la UPC i professor de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB). És l'únic científic espanyol que ha rebut enguany aquesta distinció per les seves destacades aportacions científiques en l'àmbit de les tecnologies de la informació. A més lidera el grup de recerca en Microarquitectura i Compiladors (ARCO), on ha contribuït en el disseny d'arquitectures de computadors robustes i energèticament eficients.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/antonio-gonzalez-membre-fellow-de-lassociation-computing-machinery-2020>

Sergi Nadal rep el Premi de Recerca Científica a Reptes Urbans 2020. **Sergi Nadal Francesch**, professor de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) i membre del Grup de Tecnologies de Bases de Dades i Gestió de la Informació (DTIM), ha estat guardonat pel seu projecte *An Automatic Data Discovery Approach to Enhance Barcelona's Data Ecosystem*, un enfocament automàtic de descobriment de dades per millorar l'ecosistema de dades de Barcelona. Planteja la creació d'una plataforma dirigida per

l'Ajuntament de Barcelona i sostinguda en les dades obertes de la ciutat per tal de donar suport als científics de dades en el procés de desenvolupament d'aplicacions intel·ligents.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/el-professor-de-la-fib-sergi-nadal-premi-de-recerca-cientifica-reptes-urbans-2020>

Luis Velasco ha rebut el Premi ICREA Acadèmia 2020. **Luis Velasco Esteban** és investigador i professor de la FIB adscrit al Departament d'Arquitectura de Computadors. Ha estat guardonat amb l'esmentat premi gràcies a la seva recerca en el desenvolupament de diferents tecnologies que permetin l'evolució del 5G cap a una arquitectura descentralitzada escalable. Aquest és el segon ICREA Acadèmia que rep el professor de la FIB, després d'haver estat premiat a la convocatòria del 2015.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/luis-velasco-premi-icrea-academia-2020>

Josep Amat i Girbau rep el guardó Creu de Sant Jordi 2020 per la solidesa de la seva recerca en els àmbits del tractament digital del senyal i de la visió per ordinador. **Josep Amat** és doctor enginyer industrial, catedràtic d'Arquitectura i Tecnologia de Computadors des de 1987 (ha realitzat la seva tasca docent fins el 2010 com a professor de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona i de la Facultat d'Informàtica de Barcelona) i professor emèrit de la UPC. Ha estat distingit amb aquest guardó per la seva trajectòria científica en robòtica. Ha estat el responsable de les primeres innovacions importants en el camp de la telenavegació, a més d'haver encaminat la introducció de la robotització en l'àmbit quirúrgic a Catalunya.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/josep-amat-i-girbau-creu-de-sant-jordi-2020>

Marta Ruiz Costa-Jussà, distingida amb l'ajut Starting Grant de l'ERC per investigar un sistema de traducció automàtica inclusiva. **Marta Ruiz** desenvolupa la seva tasca com professora i investigadora a la Facultat d'Informàtica de Barcelona, concretament en el departament de Ciències de la Computació. Ha rebut l'esmentada distinció gràcies al projecte LUNAR (Lifelong UNiversal IAngeage Representation) on estudiarà un sistema de traducció automàtica més eficient que els que s'ofereixen avui dia i amb qualitats similars per a llengües majoritàries i minoritàries. Concretament, s'investigaran millores en els sistemes neuronals en què es basa la traducció automàtica des de l'any 2014.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/marta-ruiz-costa-jussa-distingida-amb-un-starting-grant-de-lerc>

Núria Castell Ariño, Premi Salvà i Campillo a la Personalitat Destacada 2021. Aquest premi està atorgat per l'Associació Catalana d'Enginyeria de Telecomunicació i Tecnologies Digitals (Telecos.cat) i el Col·legi d'Enginyeria en Informàtica de Catalunya. El premi distingeix la personalitat pública o privada (institució o persona) que ha contribuït de manera notable a la potenciació o divulgació de l'Electrònica, les Tecnologies de la Informació i la Comunicació o l'Audiovisual en l'àmbit nacional o internacional. Els premis es lliuren durant l'acte institucional "La Nit de les telecomunicacions i la informàtica" que en aquesta ocasió va tenir lloc el 16 de juny de 2021.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/nuria-castell-premi-la-personalitat-destacada-la-nit-de-les-telecomunicacions-i-la-informatica>

4.8.2. Estudiantat

Durant el curs acadèmic 2020-2021 s'han atorgat les següents beques als estudiants de màster:

- **Beques Nacho Navarro (DAC):**
 - Aurora Tomás Berjaga
 - Marc Solé i Bonet

- **Beques everis:**
 - Ferran Agulló López
 - Rafel Palliser Sans
 - Pablo Pazos Domínguez
 - Estela Vázquez-Monjardín Lorenzo

- **Beques FIB Visiona**
 - Estela Vázquez-Monjardín Lorenzo, renúncia a la beca, i l'ocupa Cristian Matas Hidalgo
 - Matías Szarfer Barenblit
 - Natalia Jakubiak
 - Alejandro Tejada Lapuerta
 - Pere Vergés i Boncompte
 - Aqib Hameed

Asier Gutiérrez, guardonat als VIII Premis Acadèmics AECOC. L'Associació de Fabricants i Distribuïdors AECOC ha reconegut els millors treballs universitaris sobre competitivitat empresarial. **Asier Gutiérrez Fandiño**, estudiant de la FIB del Màster en Intel·ligència Artificial i research engineer al Barcelona Supercomputing Center–Centro Nacional de Supercomputación, ha resultat guanyador de l'accèssit en la categoria de Tecnologia Aplicada pel seu treball final de màster *Explainability on Recommender Systems Using Contextual Data*, tutoritzat per professors de la Universitat Politècnica de Catalunya, la Universitat de Barcelona i la Universitat Rovira i Virgili.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/lestudiant-de-la-fib-asier-gutierrez-guardonat-als-viii-premis-academicos-aecoc>

Marina Rosell i Raúl Higuera guanyen el Premi Barcelona World Data Viz Challenge 2020 Barcelona – Kobe. **Marina Rosell Murillo i Raúl Higuera Serrano**, estudiants de tercer curs del Grau en Ciència i Enginyeria de Dades, han rebut el premi gràcies al seu projecte *Nivell Educatiu de la Població de Barcelona*, recerca on analitzen la relació entre el nivell educatiu dels ciutadans i ciutadanes de Barcelona, la seva situació socioeconòmica i sexe per obtenir informació que faciliti la presa de decisions en matèria educativa. A més han estat els guanyadors de la Menció especial en la categoria "Universitats de Barcelona", guardó atorgat al millor treball presentat per estudiants universitaris.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/estudiants-del-gced-guanyen-el-premi-barcelona-world-data-viz-challenge-2020-barcelona-kobe>

Albert Suàrez rep el Premi HackEPS 2020 "Josep Maria Ribó" a les Bones Pràctiques de Programació. **Albert Suàrez** és enginyer informàtic per la FIB on va formar part de

l'associació HackUPC i va participar a 27 hackathons. Enguany ha guanyat l'esmentat premi pel seu projecte *3D Net*, on ha desenvolupat la creació d'una xarxa neuronal de classificació que és capaç de classificar un grup de fitxers STL, que representen un model 3D, en una de les 66 categories que té el model.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/premi-la-hackeps-2020-pel-fiber-albert-suarez>

Yiannis Sotiropoulos guanya el premi de l'Associació Catalana d'Intel·ligència Artificial (ACIA) 2020 al millor treball de fi de màster. **Yiannis Sotiropoulos**, titulat del màster en Intel·ligència Artificial, ha guanyat l'esmentat premi pel seu projecte *Handling variable shaped & high resolution images for multi-class classification problema*. Ha realitzat el seu treball de màster al BSC, concretament al departament High Performance Artificial Intelligence, i el director ha estat el doctor Dario Garcia.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/liurament-dels-premis-acia-2020>

Berta Fitó ha guanyat la menció UPC a la 25a edició del Premi UPC de Ciència-Ficció 2020 per la seva obra "L'epíleg". **Berta Fitó Casas** és estudiant del segon curs del Grau en Enginyeria Informàtica. Ja va aconseguir l'any 2018 el 2n Premi Sambori Òmnium a la categoria de Batxillerat i Cicles Formatius amb l'obra "Flama".

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/lestudiant-de-la-fib-bertha-fito-rep-una-mencio-al-premi-upc-de-ciencia-ficcio-2020>

4.8.3. Premis a l'inLab FIB

El programa Talent de l'inLab FIB, Premi UPC a la Qualitat en la Docència Universitària 2021. **L'inLab FIB** ha estat guardonat amb el 24è Premi UPC a la Qualitat en la Docència Universitària per la iniciativa docent del programa Talent. El premi l'atorga el Consell Social de la UPC amb el propòsit d'incentivar l'excel·lència de la funció docent a la Universitat. El programa Talent, dirigit fins a mitjans de 2020 pel professor Josep Casanovas, està liderat actualment pel professor Ernest Teniente, director de l'inLab FIB, i la professora Maria Ribera Sancho, responsable del programa i directora associada de l'inLab FIB, ambdós del Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. El programa també compta amb un equip format per docents de diferents departaments i amb la participació un equip de professionals del PAS de la facultat.

<https://www.fib.upc.edu/ca/la-fib/la-facultat/premis-i-reconeixements/inlab-fib-premi-upc-la-qualitat-en-la-docencia-universitaria-2021>

TurnItOn, finalista al premi dels enerTIC Awards. El projecte "Sistema d'optimització energètic d'Ajuda al teletreball" ha resultat finalista en la categoria Solutions and Services dels enerTIC Awards 2020, premis a la innovació i tecnologia per a l'eficiència energètica en l'era digital després de la votació del comitè d'experts format per les empreses associades i la Xarxa de Col·laboració Institucional de la Plataforma. Des de l'any 2013, els enerTIC Awards premien els projectes tecnològics innovadors realitzats per empreses i organitzacions compromeses amb l'eficiència energètica i la sostenibilitat.

<https://inlab.fib.upc.edu/ca/blog/turniton-finalista-al-premi-dels-enerTIC-awards>

4.9. Agraïments

Volem mostrar el nostre agraïment a l'empresa everis per la seva aportació a l'estudiantat FIB, premiant als dos millors expedients acadèmics del grau en Enginyeria Informàtica, i durant l'acte de benvinguda al nou estudiantat de grau, premiant als dos millors expedients de la fase inicial. Tanmateix, per les beques d'estudi d'ajut a la matrícula d'un màster impartit a la FIB que convoquen cada curs acadèmic.

Agraïm a FIB Alumni (Associació d'antics alumnes de la FIB) la seva aportació a l'estudiantat de la FIB, premiant durant l'acte acadèmic al millor Treball de fi de grau, i durant l'acte de benvinguda al nou estudiantat, premiant al millor expedient del segon curs del grau en Enginyeria Informàtica.

Agraïm a les empreses patrocinadores del programa acadèmic de l'InLab. Aquest programa és un entorn professional de desenvolupament de projectes innovadors que incorpora la formació com a principal objectiu. La missió d'aquest programa és aconseguir, mitjançant les pràctiques curriculars o extracurriculars de l'estudiantat, una formació integral de l'estudiant que complementi la formació que obté amb el seguiment ordinari dels seus estudis.

Durant el curs 2020-2021 vam realitzar l'acte de reconeixement per 25 anys de prestació de serveis a la Facultat, del Personal docent i investigador:

- Professor José M. Barceló Ordinas, del Departament d'Arquitectura de Computadors (AC)
- Professora Ma José Serba Iglesias, del Departament de Ciències de la Computació (CS).

Durant el curs 2020-2021 vam realitzar l'acte de reconeixement per 25 anys de prestació de serveis a la Facultat, del Personal d'administració i serveis:

- Sra. Maribel Gutiérrez Delgado.

Durant el curs 2020-2021 han finalitzat les seves obligacions docents el personal docent i investigador:

- Professora Maria Teresa Abad Soriano, Departament de Ciències de la Computació (CS) (febrer 2021)
- Professor Tomas Aluja Banet, Departament d'Enginyeria i Investigació Operativa (EIO) (octubre 2020)
- Professor Josep Casanovas Garcia, Departament de Ciències de la Computació (CS) (febrer 2021)
- Professora Elena Fernández Areizaga, Departament de Ciències de la Computació (CS) (abril 2021)
- Professor Francisco Javier Llinàs Audet, Departament d'Organització d'Empreses (OE) (febrero 2021)
- Professor Ramon Nonell Torrent, Departament d'Enginyeria i Investigació Operativa (EIO) (març 2021)

Durant el curs 2020-2021 ha finalitzat la seva vinculació el Personal d'administració i serveis:

- Sra. Mari Cruz Arancón Lerma (setembre 2020).

Donem les gràcies a totes aquestes persones per la seva contribució acadèmica, professional i personal durant tots els anys que han prestat servei a la FIB, i que han contribuït amb la seva destacada aportació a enriquir la Facultat.

ANNEX I. Composició dels òrgans de govern i de les comissions

I.1. Junta de Facultat

Membres nats	
Equip directiu	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Secretària acadèmica	Montserrat Maureso Sánchez (secretària)
Vicedegà cap d'estudis	Lluís Belanche Muñoz
Vicedegana cap d'estudis de la Fase Inicial	Gemma Sesé Castel
Vicedegà d'estudis de Postgrau	Daniel Jiménez-González
Vicedegana d'Estudiantat	M ^a Teresa Abad Soriano (fins 31/01/2021)
Vicedegà de Promoció i Comunicació	Enric Xavier Martín Rull
Vicedegà de Relacions Institucionals i Internacionals	Joan A. Collado (fins 20/01/2021)
Vicedegà de Relacions Institucionals	Joan A. Pastor Collado (des de 20/01/2021)
Vicedegà de Relacions Internacionals	Anna Rio Doval (des de 20/01/2021)
Vicedegà de Relacions amb les Empreses	René Serral Gracià (des de 20/01/2021)
Vicedegana de Qualitat	Roser Rius Carrasco (fins 1/10/2020)
Vicedegà de Qualitat	Ramon Sangüesa Solé (des de 24/02/2021)
Cap dels Serveis de Gestió i Suport	Sara Pérez Rodríguez
Cap de la Unitat de Gestió d'Estudis de Grau i Màster de la FIB	José Manuel Diéguez Pérez
Representants dels departaments davant del degà	
Arquitectura de Computadors	Josep Llosa Espuny
Ciències de la Computació	Javier Vázquez Salceda
Estadística i Investigació Operativa	Pau Fonseca Casas
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	Joan Climent Vilaró
Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació	Antoni Urpí Tubella (fins 19/02/2021) Enric Mayol Sarroca (des de 19/02/2021)
Física	Rosend Rey Oriol
Matemàtiques	Fernando Martínez Sáez
Organització d'Empreses	Joan Carles Gil Martín
Delegada de Centre de l'Estudiantat	
Jazmin Ester Gell (fins 15/11/2020) Alejandro Adán Navarro (desde 16/11/2020)	
Membres electius	
PDI-A Modalitat Centre (10 representants)	

Carme Àlvarez i Faura
 Carlos Andújar Gran
 Antonio Cañabate Carmona
 Erik Cobo Valeri
 Javier Larrosa Bondia

Enric Mayol Sarroca (fins 18/02/2020)
 Mercè Mora Giné
 Jordi Petit Silvestre
 Miquel Sànchez i Marrè
 Maria José Serna Iglesias

PDI-A Modalitat Departaments

Arquitectura de Computadors (9 representants)

Carlos Álvarez Martínez
 José María Barceló Ordinas
 Ramon Canal Corretger (desde 16/11/2020)
 Llorenç Cerdà Alabern
 Juan José Costa Prats

Jordi Domingo Pascual
 David López Álvarez (des de 16/11/2020)
 Leandro Navarro Moldes
 Fermín Sánchez Carracedo

Ciències de la Computació (11 representants)

René Alquézar Mancho
 Maria J. Blesa Aguilera
 Josep Carmona Vargas
 Marta Fairén González
 Mario Martín Muñoz
 Conrado Martínez Parra

Àngela Nebot Castells
 Albert Oliveras Lluell
 Enric Rodríguez Carbonell
 Enrique Romero Merino
 Pere-Pau Vázquez Alcocer

Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació (4 representants)

Alberto Abelló Gamazo
 Cristina Gómez Seoane

Oscar Romero Moral
 Ernest Teniente López

Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (2 representants)

Andreu Català Mallofré

Manel Frigola Bourlon

Estadística i Investigació Operativa (2 representants)

Karina Gibert Oliveras

Lidia Montero Mercadé

Física (2 representants)

Elvira Guàrdia Manuel

Ferran Mazzanti Castrillejo

Matemàtiques (3 representants)

Guillermo González Casado
 M. Àngela Grau Gotés

José Luis Ruiz Muñoz

Organització d'Empreses (2 representants)

Jose Cabré Garcia

Ferran Sabaté Garriga

PDI-B Modalitat Centre (10 representants)

Sergio Álvarez Napagao
 Xavier Burgués Illa
 Josep-Llorenç Cruz Diaz
 Silverio Juan Martínez Fernández (des de 16/11/2020)
 Sergi Nadal Francesch

Alejandro Ríos Jerez
 Joan Sardà Ferrer
 Antonia Soler Cervera
 Borja Valles Fuente

PAS (10 representants)

Carme Alcalà Val
 Rosa Anglès Ruiz
 Anna Casas Casademunt
 Maribel Castillo Rodríguez
 Antonia Gómez González

Maribel Gutiérrez Delgado
 Carolina Martín Cantero
 Rosa María Martín Santiago
 Albert Obiols Vives
 Daniel Sánchez Dorado

Estudiantat (24 representants)

Alejandro Adán Navarro (fins 15/11/2020)
 Álvaro Ariño Cabau
 Misericordia Avila Irigaray (des de 16/11/2020)
 Víctor Manuel Delgado Padilla
 Ana Díaz Poveda
 Joaquim Ferrer Sagarra (des de 16/11/2020)
 Marc Gàllego Asín

Margarita Geleta Geleta
 Guillem González Valdivia
 Alexandre Gràcia Calvo
 Pau Luque Ruiz (des de 16/11/2020)
 Àlex Rubiano Márquez (des de 16/11/2020)
 Àlex Rubio Quintana (des de 16/11/2020)
 Adrià Ventura Herce (des de 16/11/2020)

I.2. Comissió Permanent

Membres nats	
Equip directiu	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Secretària acadèmica	Montserrat Maureso Sánchez (secretària)
Vicedegà cap d'estudis	Lluís Belanche Muñoz
Vicedegana cap d'estudis de la Fase Inicial	Gemma Sesé Castel
Vicedegà d'estudis de Postgrau	Daniel Jiménez-González
Vicedegana d'Estudiantat	M ^a Teresa Abad Soriano (fins 31/01/2021)
Vicedegà de Promoció i Comunicació	Enric Xavier Martín Rull
Vicedegà de Relacions Institucionals i Internacionals	Joan A. Pastor Collado (fins 20/01/2021)
Vicedegà de Relacions Institucionals	Joan A. Pastor Collado (des de 20/01/2021)
Vicedegà de Relacions Internacionals	Anna Rio Doval (des de 20/01/2021)
Vicedegà de Relacions amb les Empreses	René Serral Gracià (des de 20/01/2021)
Vicedegana de Qualitat	Roser Rius Carrasco (fins 1/10/2020)
Vicedegà de Qualitat	Ramon Sangüesa Solé (des de 24/02/2021)
Cap dels Serveis de Gestió i Suport	Sara Pérez Rodríguez
Cap de la Unitat de Gestió d'Estudis de Grau i Màster de la FIB	José Manuel Diéguez Pérez
Tècnica responsable de Planificació Acadèmica (amb veu i sense vot)	Carme Alcalà Val
Representants dels departaments davant del degà	
Arquitectura de Computadors	Josep Llosa Espuny
Ciències de la Computació	Javier Vázquez Salceda
Estadística i Investigació Operativa	Pau Fonseca Casas
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	Joan Climent Vilaró
Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació	Antoni Urpí Tubella (fins 19/02/2021) Enric Mayol Sarroca (des de 19/02/2021)
Física	Rosend Rey Oriol
Matemàtiques	Fernando Martínez Sáez
Organització d'Empreses	Joan Carles Gil Martín
Membres electius	
PDI-A Modalitat Centre (2 representants)	
Lidia Montero Mercadé	Maria José Serna Iglesias
PDI-A Modalitat Departaments	
Arquitectura de Computadors (1 representant)	
Juan José Costa Prats	
Ciències de la Computació (1 representants)	
Javier Larrosa Bondia	
Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació (1 representants)	
Cristina Gómez Seoane	

PDI-B Modalitat Centre (1 representants)

Antonia Soler Cervera

PAS (2 representants)

Anna Casas Casademunt

Maribel Castillo Rodríguez

Estudiantat (5 representants)

Álvaro Ariño Cabau

Margarita Geleta Geleta

Víctor Manuel Delgado Padilla

Vacant

Marc Gállego Asín

I.3. Junta Electoral

Presidenta

Secretària acadèmica de la FIB

Montserrat Maureso Sánchez

Representants

Vocals titulars

Vocals suplents

PDI

Pau Fonseca i Casas

Enric Mayol Sarroca

PDI

Enrique Romero Merino

Borja Vallés Fuente

PAS

Maribel Castillo Rodríguez (secretària)

Antonia Gómez González

Estudiant

Guillem González Valdivia

Victor Manuel. Delgado Padilla

I.4. Comissions específiques

A continuació es detallen les comissions creades per la Comissió Permanent de la Facultat d'Informàtica, d'acord amb l'establert als seus Estatuts.

I.4.1. CAA. Comissió d'Avaluació Acadèmica

Membres nats

Degà

Josep Fernandez Ruzafa (president)

Cap de la UGEGIM

José Manuel Diéguez Pérez (secretari)

Membres electius

PDI (5 representants)

Manel Frigola Bourlon

Pere Pau Vázquez Alcocer

Enric Mayol Sarroca

Javier Verdú Mulá

Mercè Mora Giné

Estudiantat (2 representats)

Fins 12/02/2021

Des de 12/02/2021

Cristina Aguilera González

Jazmin Ester Gell

Jazmin Ester Gell

Andrea Querol de Porras

I.4.2. CQ. Comissió de Qualitat

Membres nats

President: Degà

Josep Fernandez Ruzafa (president)

Vicedegana de Qualitat

Roser Rius Carrasco (fins 1/10/2020)

Ramon Sangüesa Solé (des de 24/02/2021)

Cap de la USIRE

Carme Murillo Barranco (secretària)

Cap de la Unitat Transversal de Gestió

Sara Pérez Rodríguez

Persones nomenades pel rector	Asunción Moreno Bilbao Ricardo Vega Alemparte
Persones nomenades pel degà	Josep Miquel Oliver Carlos Navarro García
Membres electius	
PDI (2 representants)	
Carlos Álvarez Martínez	Mercè Mora Giné
PAS (1 representant)	
Albert Obiols Vives	
Estudiantat (2 representants)	
<u>Fins 12/02/2021</u>	<u>Des de 12/02/2021</u>
Adrià Cabeza Sant'Anna (fins 12/02/2021) Víctor Giménez Ábalos	Joaquim Ferrer Sagarra Víctor Giménez Ábalos

I.4.3. Comissió Disciplinària

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Vicedegana cap d'estudis de la Fase Inicial	Gemma Sesé Castel
Vicedegà cap d'estudis	Lluís Belanche Muñoz
Vicedegà d'estudis de Postgrau	Daniel Jiménez-González
Delegat l'Estudiantat de la FIB	Alejandro Adan Navarro

I.5. Comissions acadèmiques de grau

A continuació es detallen les comissions acadèmiques que s'han aprovat per la Comissió Permanent de la Facultat d'Informàtica de Barcelona per a les titul·lacions de grau que gestiona.

I.5.1. CAGEI. Comissió acadèmica del grau en Enginyeria Informàtica

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Vicedegà cap d'estudis	Lluís Belanche Muñoz
Vicedegana cap d'estudis de la Fase Inicial	Gemma Sesé Castel
Tècnica responsable de la gestió dels estudis de grau i màster	Cruz Arancón Lerma (fins 18/04/2021) Maribel Gutiérrez Delgado (des de 27/04/2021)
Tècnica responsable de Planificació Acadèmica	Carme Alcalà Val (secretària)
Representants dels departaments davant del degà	
Arquitectura de Computadors	Josep Llosa Espuny
Ciències de la Computació	Javier Vázquez Salceda
Estadística i Investigació Operativa	Lidia Montero Mercadé (per delegació)
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	Joan Climent Vilaró
Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació	Antoni Urpí Tubella (fins 19/02/2021) Enric Mayol Sarroca (des de 19/02/2021)
Física	Rosend Rey Oriol
Matemàtiques	Fernando Martínez Sáez

Organització d'Empreses	Joan Carles Gil Martín
Estudiantat (3 representants)	
<u>Fins 26/01/2021</u>	<u>Des de 26/01/2021</u>
Alejandro Adán Navarro	Víctor Manuel Delgado Padilla
Jazmin Ester Gell	Pau Luque Ruiz
vacant	Àlex Rubio Quintana

I.5.2. CAGCED. Comissió acadèmica del grau en Ciències i Enginyeria de Dades

Membres nats	
Coordinador del grau (president)	Jordi Cortadella Fortuny (fins 18/07/2021) Ferran Marques Acosta (des de 20/07/2021)/0
Cap d'estudis del grau (secretària)	Marta Casanellas Rius
Coordinador de promoció del grau	José Adrián Rodríguez Fonollosa (fins 15/10/2020)
Degà de la FIB	Josep Fernandez Ruzafa
Degà de la FME	Josep M. Pegueroles Vallés
Persones nomenades pel degà	Jaume Franch Bullich
Membres electius	
PDI (5 representants)	
<u>Fins 30/11/2020</u>	<u>Des de 30/11/2020</u>
Lluís Belanche Muñoz	Marta Arias Vicente
Pedro Delicado Useros	Pedro Delicado Useros
Marta Ruiz Costa-Jussà	Jordi Petit Silvestre
Oriol Serra Albó	José Adrián Rodríguez Fonollosa
vacant	Marta Ruiz Costa-Jussà
PAS (1 representant)	
<u>Fins 30/11/2020</u>	<u>Des de 30/11/2020</u>
José Manuel Diéguez Pérez (secretari)	José Manuel Diéguez Pérez (secretari)
Estudiantat (1 representant)	
<u>Fins 30/11/2020</u>	<u>Des de 30/11/2020</u>
Marc Gállego Asín	Marc Gállego Asín

I.5.3. CAGIA. Comissió acadèmica del grau en Enginyeria Informàtica

Aquesta comissió ha estat creada per l'Acord Acord CP.FIB/2021/02/07, de 12 de febrer de 2021, de la Comissió Permanent. Els membres de la comissió que hi formen part per delegació han estat nomenats pel degà el 18 de febrer de 2021.

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Coordinador del GIA	Ramon Sangüesa Solé
Cap de la UGEGIM	José Manuel Diéguez Pérez
Tècnica responsable de Planificació Acadèmica	Carme Alcalà Val (secretària)
Representants dels departaments davant del degà	
Arquitectura de Computadors	Javier Verdú Mula (per delegació)
Ciències de la Computació	Javier Vázquez Salceda

Estadística i Investigació Operativa	Karina Gibert Oliveras (per delegació)
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	Cecilio Angulo Bahon (per delegació)
Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació	Albert Abelló Gamazo (per delegació)
Física	Ferran Mazzanti Castrillejo (per delegació)
Matemàtiques	Mónica Sánchez Soler (per delegació)
Organització d'Empreses	Ferran Sabaté Garriga (per delegació)
Estudiantat (2 representants)	
Vacants, ja que no hi ha estudiants del GIA matriculats	

I.6. Comissions d'avaluació curricular de grau

I.6.1. CACFI. Comissió d'Avaluació Curricular de la Fase Inicial del grau en Enginyeria Informàtica

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Vicedegana cap d'estudis de la Fase Inicial	Gemma Sesé Castel
Cap de la UGEGM	José Manuel Diéguez Pérez (secretari)
Membres nomenats pel degà	
PDI vinculat a la docència en la Fase Inicial	
Arquitectura de Computadors	Jordi Tubella Murgada
Ciències de la Computació	Lluís Padró Cirera
Física	Manel Canales Gabriel
Matemàtiques	Mercè Mora Giné
Estudiantat (2 representants)	
<u>Fins 25/01/2021</u> Alexandre Gracia Calvo Vacant	<u>Des de 25/01/2021</u> Misericòrdia Àvila Irigaray Alexandre Gracia Calvo

I.6.2. CACOCFFI. Comissió d'Avaluació Curricular d'Assignatures Obligatòries Comunes Fora de la Fase Inicial del grau en Enginyeria Informàtica

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Vicedegana cap d'estudis	Lluís Belanche Muñoz
Cap de la UGEGM	José Manuel Diéguez Pérez (secretari)
Membres nomenats pel degà	
PDI vinculat a la docència	
Arquitectura de Computadors	Julita Corbalán González
Ciències de la Computació	Pere Pau Vázquez Alcocer

Estadística Investigació Operativa	José Antonio González Alastrue
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	Manel Frigola Bourlon
Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació	Dolors Costal Costa
Organització d'Empreses	Joan Carles Gil Martí
Estudiantat (2 representants)	
<u>Fins 25/01/2021</u>	<u>Des de 26/01/2021</u>
Vacant	Pau Luque Ruíz
Vacant	Adrià Ventura Herce

I.6.3. Comissió d'Avaluació Curricular Final del grau en Enginyeria Informàtica

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Vicedegana cap d'estudis	Lluís Belanche Muñoz
Cap de la UGEGM	José Manuel Diéguez Pérez (secretari)
Coordinadors o coordinadores d'especialitat	
Computació	Maria J. Blesa Aguilera (CS)
Enginyeria de Computadors	Juan José Costa Prats (AC)
Enginyeria del Software	Xavier Franch Gutiérrez (ESSI)
Sistemes d'Informació	Joan Antoni Pastor Collado (ESSI)
Tecnologies de la Informació	José María Barceló Ordinas (AC)
PDI nomenat pel degà	
Estadística Investigació Operativa	Erik Cobo Valeri
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	Joan Climent Vilaró
Física	Romualdo Pastor-Satorras
Matemàtiques	Anna Rio Doval (fins 31/01/2021) Àngela Grau Gotés (des de 1/02/2021)
Organització d'Empreses	Xavier Llinás Audet (fins 31/01/2021) Antonio Cañabate Carmons (des de 1/02/2021)

I.6.4. CACFI. Comissió d'Avaluació Curricular de la Fase Inicial del grau en Ciència i Enginyeria de Dades

Membres nats	
Coordinador	Ferran Marqués Acosta (president)
Cap d'estudis	Marta Casanellas Rius
Cap de la UGEGM	José Manuel Diéguez Pérez (secretari)
PDI responsables de les assignatures del bloc	
Càlcul	Jose Tomas Lazaro Ochoa
Àlgebra	Anna Rio Doval
Lògica i Matemàtica Discreta	Enric Ventura Capell

Algorísmia i Programació I	Jordi Petit Silvestre
Àlgebra i Càlcul Avançats	Jordi Quer Bosor
Probabilitat i Estadística I	Oriol Serra Albo
Computadors	Javier Verdu Mula
Algorísmia i Programació II	Jordi Cortadella Fortuny
Estudiantat (1 representant)	
Marc Gállego Asín	

I.6.5. CACO. Comissió d'Avaluació Curricular d'Assignatures Obligatòries de 2n i 3r del grau en Ciència i Enginyeria de Dades

Membres nats	
Coordinador	Ferran Marqués Acosta (president)
Cap d'estudis	Marta Casanellas Rius
Cap de la UGEGM	José Manuel Diéguez Pérez (secretària)
PDI responsables de les assignatures del bloc	
Teoria de la Informació	Josep Vidal Manzano
Probabilitat i Estadística II	Marta Pérez Casany
Senyals i Sistemes	Olga Muñoz Medina
Bases de Dades	Antoni Urpi Tubella
Algorísmia i Programació III	Enric Rodriguez Carbonell
Optimització Matemàtica	Jordi Castro Pérez
Anàlisi de Dades	Jan Graffelman Jose Antonio Sánchez Espigares
Aprenentatge Automàtic I	Luis Antonio Belanche Muñoz Marta Arias Vicente
Paral·lelisme i Sistemes Distribuïts	Julita Corbalan Gonzalez
Visualització de la Informació	Pere Pau Vázquez Alcocer
Cerca i Anàlisi de la Informació	Marta Arias Vicente
Bases de Dades Avançades	Alberto Abello Gamazo
Aprenentatge Automàtic II	Luis Antonio Belanche Muñoz
Emprenedoria i Innovació	Ferran Sabate Garriga
Temes Avançats en Enginyeria de Dades I	Eva Vidal Lopez Pau Fonseca Casas
Processament del Llenguatge Oral i Escrit	Jose Adrian Rodriguez Fonollosa
Processament d'Imatge i Visió Artificial	Javier Ruiz Hidalgo
Projectes d'Enginyeria	Ramon Bragos Bardia
Estudiantat (1 representant)	
Marc Gállego Asín	

I.6.6. CACF. Comissió d'Avaluació Curricular de la Final del grau en Ciència i Enginyeria de Dades

Membres nats	
Coordinador	Ferran Marqués Acosta (president)
Cap d'estudis	Marta Casanellas Rius
Cap de la UEGEM	José Manuel Diéguez Pérez (secretari)
PDI nomenat pel coordinador	
ETSETB	Francesc Rey Micolau
FIB	Vacant
FME	Oriol Serra Albó

I.7. Comissions acadèmiques de màster

I.7.1. CAIMAI. Comissió acadèmica interuniversitària del màster en Intel·ligència Artificial

Membres nats	
Coordinador General	
Ulises Cortés (president)	
Coordinadors Interns	
Universitat de Barcelona	Maite López Sánchez
Universitat Politècnica de Catalunya	Daniel Jiménez-González (secretari)
Universitat Rovira i Virgili	David Riaño Ramos (fins 31/05/2021) Antonio Moreno Ribas (des d'1/06/2021)
Membres nomenats per les universitats	
Vocals	
Computational Intelligence	Àngela Nebot Castells (UPC)
Professional Practices	Javier Vázquez-Salceda (UPC)
Human-Computer Interaction	Jordi Turmo Borrás (UPC)
Multi-Agent Systems	Maite López Sánchez (UB)
Modelling, Reasoning, & Problem Solving	Javier Larrosa Bondia (UPC)
Knowledge Engineering & Machine Level	David Riaño Ramos (URV)
Vision, Perception and Robotics	Albert Oller Pujol (URV)

I.7.2. CAMEI. Comissió acadèmica del màster en Enginyeria Informàtica

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Vicedegà d'estudis de Postgrau	Daniel Jiménez-González
Vicedegà de Rel. Institucionals i Internacionals	Joan Antoni Pastor Collado (fins 12/02/2021)
Vicedegà de Relació amb les Empreses	René Serral Gracià (des de 12/02/2021)

Cap de la UGEGIM / Tècnica responsable de Gestió d'Estudis de Màster	José Manuel Diéguez Pérez (secretari)/ Maribel Gutiérrez Delgado
Membres nomenats pel degà	
Representants dels departaments amb docència significativa a la FIB	
Arquitectura de Computadors	Josep Llosa Espuny
Ciències de la Computació	Ramon Ferrer Cancho
Estadística i Investigació Operativa	Pau Fonseca Casas
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	Manel Frigola Bourlon
Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació	Carme Quer Bosor (fins 18/03/2021) Marc Alier Forment (des de 18/03/2021)
Física	Joaquim Casulleras Ambros
Matemàtiques	Fernando Martínez Sáez
Organització d'Empreses	Jose Cabré García
PDI representants dels departaments amb més docència al MEI (2 representants)	
Arquitectura de Computadors	Jaime Delgado Mercé
Ciències de la Computació	Marta Fairén González

I.7.3. CAMIRI. Comissió acadèmica del màster en Innovació i Recerca en Informàtica

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Vicedegà d'estudis de Postgrau	Daniel Jiménez-González
Cap de la UGEGM / Tècnica responsable de Gestió d'Estudis de Màster	José Manuel Diéguez Pérez (secretari)/ Maribel Gutiérrez Delgado
Membres nomenats pel degà	
PDI representants d'especialitats	
Computació Avançada	Jordi Petit Silvestre
Gràfics i Realitat Virtual	Núria Pelechano Gómez
Xarxes de Computadors i Sistemes Distribuïts	José M ^a Barceló Ordinas
Computació d'Altes Prestacions	Computació Avançada
Enginyeria de Serveis	Maria Ribera Sancho Samsó
Mineria de Dades i Intel·ligència Empresarial	Oscar Romero Moral
Representant del PDI	
Ferran Sabaté Garriga	

I.7.4. CAMSEC. Comissió acadèmica del màster universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Vicedegà d'estudis de Postgrau	Daniel Jiménez-González

Coordinador del màster i TFM	Enric Mayol Sarroca (fins 21/10/2020) Daniel Jiménez-González (fins 21/10/2020)
Cap de la UGEGM / Tècnica responsable de Gestió d'Estudis de Màster	José Manuel Diéguez Pérez (secretari) / Maribel Gutiérrez Delgado
Membres nomenats pel degà	
PDI representants dels mòduls	
Mòdul Genèric	Gemma Garcia Calatayud (fins 21/10/2020) Maica Sanz Gómez (des de 2/11/2020)
Mòdul de Tecnologia	Maria Pilar Almajano Pablos (fins 21/10/2020) Joan Domingo Peña (des de 2/11/2020)
Mòdul de Formació Professional	Antonio Hernández Fernández (fins 21/10/2020) Raúl López Sánchez (des de 2/11/2020)
Mòdul de Pràcticum	Maica Sanz Gómez

I.7.5. CAMDS. Comissió acadèmica del màster en Ciència de Dades

Aquesta comissió ha estat creada per l'Acord Acord CP.FIB/2021/02/08, de 12 de febrer de 2021, de la Comissió Permanent. Els membres no nats de la comissió han estat nomenats pel degà el 24 de febrer de 2021.

Membres nats	
Degà	Josep Fernandez Ruzafa (president)
Vicedegà d'estudis de Postgrau	Daniel Jiménez-González
Coordinador del màster	Oscar Romero Moral
Cap de la UGEGM	José Manuel Diéguez Pérez (secretari)
Membres nomenats pel degà	
Representants del PDI (5 representants)	
Josep Carmons Vargas (CS)	
Lidia Montero Mercadé (EIO)	
Petar Jovanovic (ESSI)	
Vacant	
Vacant	

ANNEX II. Recull d'actuacions i acords dels òrgans de govern i de les comissions

El curs 2020-2021 ha seguit marcat per la crisi sanitària ocasionada per la COVID-19. Les reunions dels òrgans col·legiat i de les comissions de la FIB s'han celebrat quasi exclusivament a distància, primer a l'ampara de resolucions dictades pel rector i acords del Consell de Govern del curs 2019-2020 i, després, seguint el [Reglament de les sessions a distància dels òrgans col·legiats](#), acord del Consell de Govern CG/2020/07/11, de 12 de novembre de 2020.

II.1. Junta de Facultat

16 de desembre de 2020. Reunió a distància, modalitat síncrona

S'aprova, per consens, l'acta de la sessió ordinària celebrada el dia 1/07/2020.

Se suspèn l'elecció per proveir una plaça vacant del sector de l'estudiantat en la Comissió Permanent, atès que no s'ha rebut cap candidatura dins del termini establert per a la presentació de candidatures.

La Junta de Facultat sanciona, per majoria absoluta, l'Informe de gestió del curs 2019/2020 presentat pel degà.

6 a l'11 de novembre de 2020

Eleccions per proveir les vacants de la Junta de Facultat. La votació es va realitzar en urna electrònica.

7 d'abril de 2021. Reunió a distància, modalitat síncrona

S'aprova, per consens, l'acta de la sessió ordinària celebrada el dia 16/12/2020, amb unes modificacions tècniques.

S'aprova, per majoria absoluta, la Proposta de modificació del Reglament de la FIB amb la incorporació de canvis en el redactat dels articles 12 i 18, proposats per la Comissió de Desenvolupament Estatutari. Aquesta proposta s'eleva al Consell de Govern per a la seva aprovació.

II.2. Comissió Permanent

28 d'octubre de 2020. Reunió a distància, modalitat síncrona

La Comissió Permanent aprova, per consens, l'acta de la sessió celebrada el 15/07/2020.

En afers de tràmit es presenta la relació d'altres i baixes a SERVEI PRISMA.

La Comissió Permanent aprova, per consens, la modificació de la Normativa de pràctiques acadèmiques externes del grau en Ciència i Enginyeria de Dades.

La Comissió Permanent aprova, per consens, la Normativa del treball de fi de grau del grau en Ciència i Enginyeria de Dades.

La Comissió Permanent aprova, per consens, la proposta ordenada de membres per a comissions de concursos de professorat associat a temps parcial, any 2021, del departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació, consensuada amb l'esmentat departament.

La Comissió Permanent aprova, per consens, la proposta ordenada de membres per a comissions de concursos de professorat associat a temps parcial, any 2021, del departament d'Arquitectura de Computadors, consensuada amb l'esmentat departament.

El degà promou un debat durant la sessió en relació amb les mesures preses per la FIB pel que fa a la docència en aplicació de la resolució SLT/2546/2020, de 15 d'octubre, del Govern de la Generalitat.

16 de desembre de 2020

El 2 de desembre es convoquen eleccions per proveir les vacants de la Comissió Permanent.

L'11 de desembre de 2020 es suspelen les eleccions ja que no s'ha presentat cap candidatura.

18 al 20 de gener de 2021. Sessió extraordinària. Reunió a distància, modalitat asíncrona

La Comissió Permanent és atesa de cara a la proposta dels nous nomenaments de l'equip deganal:

- El nomenament de la professora Anna Rio Doval, del departament de Matemàtiques, com a vicedegana de Relacions Internacionals.
- El nomenament del professor René Serral Gracià, del departament d'Arquitectura de Computadors, com a vicedegà de Relacions amb les Empreses

12 de febrer de 2021. Reunió a distància, modalitat síncrona

La Comissió Permanent aprova, per consens, l'acta de la sessió celebrada el 28/10/2020.

La Comissió Permanent aprova, per consens, l'acta de la sessió extraordinària celebrada del 18/01/2021 al 20/01/2021.

En afers de tràmit el degà presenta les altes i baixes del professorat al Servei SERVEI PRISMA des de l'última Comissió Permanent ordinària.

En afers de tràmit el degà informa de la renovació, d'acord amb el Reglament de la FIB, dels representants de l'estudiantat en les comissions específiques: CACFI, CACFinal, CACOFFI.

En afers de tràmit el degà informa dels canvis en la composició de la Junta de Facultat i en la Comissió Permanent deguts a les incorporacions i baixes a l'equip deganal.

S'escullen, d'acord amb la normativa, els representats de l'estudiantat a la Comissió d'Avaluació Acadèmica i a la Comissió de Qualitat.

La Comissió Permanent acorda presentar la nominació del professor Mateo Valero per optar al premi José García Santesmases que atorguen la Sociedad Científica Informática de España i la Fundación BBVA.

S'aprova, per consens, la modificació en la composició de la CAMEI.

S'aprova, per consens, la creació de la Comissió Acadèmia del grau en Intel·ligència Artificial (CAGIA) i la seva normativa.

S'aprova, per consens, la creació de la Comissió Acadèmia del màster universitari en Ciència de Dades (CAMDS) i la seva normativa.

24 de febrer de 2021. Reunió a distància, modalitat síncrona

La Comissió Permanent aprova, per consens, l'acta de la sessió celebrada el 12/02/2021.

El degà presenta la proposta de nomenament del coordinador del màster en Ciència de Dades, que, com indica la Normativa de la Comissió Acadèmia del màster

universitari en Ciència de Dades (CAMDS), ha de ser aprovat per la Comissió Permanent. La votació per obtenir aquesta aprovació es realitza més endavant.

En afers de tràmit el degà presenta les altes i baixes del professorat a l'aplicació SERVEI PRISMA des de l'última Comissió Permanent ordinària.

En afers de tràmit el degà informa de la composició de la CAGIA i la CAMDS.

En afers de tràmit el degà informa de la substitució del representant del departament d'ESSI davant del degà, i de la vacant que genera aquest canvi a la Junta de Facultat, sector PDI-A modalitat centre.

En afers de tràmit el degà informa del canvi de representants dels departaments de Matemàtiques i d'Organització d'Empreses a la CACFinal.

La Comissió Permanent és atesa de cara a la proposta del nomenament del professor Ramon Sangüesa Sole com a vicedegà de Qualitat.

La Comissió Permanent aprova, per consens, la Normativa de pràctiques acadèmiques externes de les titulacions: grau en Enginyeria Informàtica, grau en Intel·ligència Artificial, màster en Intel·ligència Artificial, màster en Enginyeria Informàtica, màster en Innovació i Recerca en Informàtica i màster en Ciència de Dades.

La Comissió Permanent aprova, per consens, l'Informe d'acreditació de les titulacions: grau en Enginyeria Informàtica, màster en Enginyeria Informàtica, màster en Innovació i Recerca en Informàtica, i màster en Intel·ligència Artificial

3 de març de 2021. Sessió extraordinària. Reunió a distància, modalitat asíncrona

La Comissió Permanent aprova el nomenament del professor Oscar Romero Moral com a coordinador del màster en Ciència de Dades.

5 de maig de 2021. Reunió a distància, modalitat síncrona

La Comissió Permanent aprova, per consens, l'acta de la sessió celebrada el 24/02/2021.

La Comissió Permanent aprova, per consens, l'acta de la sessió extraordinària asíncrona celebrada el 3/03/2021.

La Comissió Permanent aprova, per majoria absoluta, les propostes motivades per a l'elaboració d'informes de valoració de disset persones vinculades a la FIB admeses en el programa de Càtedres de la UPC. Aquestes propostes han estat elevades per la Comissió d'Avaluació Acadèmica de la FIB.

La Comissió Permanent aprova, per consens, les propostes conjuntes de membres per a comissions de concursos de professorat lector presentades pels departaments: Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, Estadística i Investigació Operativa, Ciències de la Computació, i Matemàtiques.

El degà presenta el Tancament de l'exercici econòmic de l'any 2020.

La Comissió Permanent aprova, per consens, el Pressupost de la FIB de 2021.

La Comissió Permanent aprova, per consens, la revisió del Sistema de Garantia Interna de Qualitat (SGIQ).

La Comissió Permanent aprova, per consens, la creació de Comissió Acadèmia del màster en Ciberseguretat (CAMCYBS) i la del seu reglament.

La Comissió Permanent aprova, per consens, el calendari acadèmic dels graus gestionats per la FIB i el calendari acadèmic dels màsters MAI, MEI, MIRI i MDS, després de modificar, a la proposta presentada, les dates d'avaluació dels exàmens parcials del quadrimestre de primavera.

La Comissió Permanent aprova, per consens, la Proposta de Conveni de Doble Titulació Internacional amb ENSIMAG Grenoble INP de la Université Grenoble Alpes

18 de juny de 2021. Sessió extraordinària. Reunió a distància, modalitat síncrona

La Comissió Permanent és atesa, d'acord amb els articles 29 i 31 del Reglament de la FIB, de cara als nomenaments que el degà reelegit farà de l'Equip Deganal.

22 de juliol de 2021. Reunió a distància, modalitat síncrona

La Comissió Permanent aprova, per consens, l'acta de la sessió celebrada el 5 de maig de 2021, amb un canvi al llistat de persones assistents i excusades.

La Comissió Permanent aprova, per consens, l'acta de la sessió extraordinària celebrada el 18 de juny de 2021.

En afers de tràmit el degà dona la relació d'altres i baixes del professorat al SERVEI PRISMA des de l'última reunió ordinària de la Comissió Permanent.

El degà, en afers de tràmit, informa de la modificació tècnica de l'article 14 de la Normativa del treball de fi de màster del Master in Artificial Intelligence, la qual ha consistit a actualitzar el nom de la Facultat de Matemàtiques i Informàtica de la Universitat de Barcelona.

La Comissió Permanent aprova, per consens, el calendari acadèmic del curs 2021-2022 de l'MSEC, el màster universitari en Formació de Professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes.

La Comissió Permanent aprova, per consens, les propostes de Conveni de doble Titulació Internacional amb:

- L'École d'Ingénieur ISIS Castres, Institut National Universitaire Champollion, Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées.
- L'Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica de Perú.

La Comissió Permanent ratifica, per consens, els acords presos per:

- La Comissió d'Avaluació Acadèmica, en data 14 de juliol de 2021.
- La Comissió Acadèmica del grau en Enginyeria Informàtica, en data 9 de juliol de 2021.
- La Comissió Acadèmica del grau en Intel·ligència Artificial, en data 14 de juliol de 2021.

La Comissió Permanent aprova, per consens, una modificació del reglament de règim intern de la delegació d'estudiants de la FIB.

II.3. Junta Electoral

Durant el curs acadèmic 2020-2021, la Junta Electoral ha celebrat les reunions reglamentàries en cadascun dels processos electorals per renovació dels membres dels òrgans de govern i de les comissions de la FIB.

D'acord amb el que regula el Reglament electoral de la UPC, les reunions que s'han convocat de la Junta Electoral de la FIB tenien l'ordre del dia següent:

- Resoldre les impugnacions o reclamacions presentades contra el cens electoral provisional, en cas que hi hagi.
- Proclamar la relació provisional de candidatures i la proclamació provisional de candidats i candidates en els processos electorals.
- Proclamar el cens definitiu, la llista definitiva de candidats i candidates i els resultats definitius dels resultats de les votacions, i la relació dels candidats i candidates electes.

Els processos electorals que han tingut lloc durant el curs 2020-2021 a la FIB són:

- Eleccions per proveir les places vacants dels membres de la Junta de Facultat, del 6 a l' 11 de novembre de 2020.
- Elecció del delegat o delegada de l'estudiantat de la Facultat, del 6 a l'11 de novembre de 2020.
- Eleccions per a la renovació dels membres electes de la comissió acadèmica del grau en Ciència i Enginyeria de Dades, del 20 al 25 de novembre de 2020.
- Eleccions a degà o degana de la Facultat, del 25 al 28 de maig de 2021.

Les votacions de totes les eleccions s'han fet mitjançant votació amb urna electrònica.

II.4. Comissions específiques

II.4.1. CAA. Comissió d'Avaluació Acadèmica

7 de setembre de 2020. Reunió a distància

Es convoca la reunió als efectes d'aprovar els informes de valoració per la carrera horitzontal del professorat associat.

S'aprova emetre un informe valoratiu favorable pels 5 professors que han presentat la seva candidatura.

16 de març de 2021. Reunió a distància

Es convoca la reunió als efectes de valorar la tasca d'una professora en el marc del Programa d'Estabilització del professorat laboral temporal amb dedicació a temps complert i del personal investigador dels programes Ramón y Cajal i Beatriz Galindo en la seva convocatòria 2021/1.

S'aprova emetre un informe valoratiu favorable per la professora avaluada.

21 d'abril de 2021. Reunió a distància

Es convoca la reunió als efectes d'elaborar els informes d'avaluació dels complements docents.

S'avaluen 53 professors, s'emete informe favorable per 43 i no s'emete informe per la resta per no tenir suficient activitat docent a la facultat.

22 d'abril de 2021. Reunió a distància

Es convoca la reunió als efectes d'elaborar els informes del Programa de Càtedres de la UPC.

S'avaluen 17 professors, s'emete informe favorable per 15 i no s'emete informe per la resta per no tenir suficient activitat docent a la facultat.

13 de juliol de 2021. Reunió a distància

Es convoca la reunió als efectes d'elaborar els informes del Programa de carrera horitzontal del professorat associat..

S'avaluen 6 professors i s'emete informe favorable per tots ells.

II.5. Comissions acadèmiques de grau

II.5.1. CAGEI. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Informàtica

La CAGEI s'ha reunit durant el curs 20/21 en dues sessions ordinàries, el 4 de febrer de 2021 i el 9 de juliol de 2022.

L'activitat de la CAGEI ha estat la següent:

S'aproven per consens els canvis introduïts en les addendes de les guies docents de la fase inicial, de les assignatures M2, FM (es consultarà a la Comissió Permanent un dels canvis proposats en el mètode d'avaluació de la guia de FM), i PRO1 (prèvia votació, arrel d'un canvi proposat en la ponderació del darrer examen parcial).

S'aproven les modificacions proposades per a les guies docents del GEI, s'aproven per consens, següents:

APC, ASMI, CCQ, CL, CSI, EDA, IES, PI, PROP, SDX, SOA; SO»2, SOAD, TC, VJ, i no s'aproven els canvis en les guies següents: AA, CN, GCS, PI, PAR, STR.

D'acord amb les directius marcades pel rectorat, i confirmades en la reunió de directors de centres celebrada recentment, s'acorda aplicar la màxima presencialitat en el grau en Enginyeria Informàtica (GEI).

S'aproven les modificacions proposades per a les guies docents del GEI, s'aproven per consens els canvis següents: A, AC, AD, ADEI, APC, ASMI, C, CDI, CN, DBD, DSBM, ECSDI, EDA, FOMAR, GCS, IA, PAE, PES, PI, PROP, SIM, SIO, TCI, TXC, VJ, XC.

II.5.2. CAGCED. Comissió Acadèmica del Grau en Ciència i Enginyeria de Dades

La CAGCED s'ha reunit durant el curs 20-21 en tres sessions ordinàries, el 4 de novembre de 2020, el 10 de febrer de 2021 i el 14 d'abril de 2021, i en dues sessions extraordinàries, el 16 d'octubre de 2002 i el 29 de juny de 2021.

L'activitat de la CAGCED ha estat la següent:

S'han estudiat i aprovat, quan s'esqueia, les guies docents pel curs 20-21 i 21-22 i les addendes a les guies docents pels curss 20-21 necessàries per adaptar la docència a l'escenari d'excepcionalitat motivat per la COVID-19.

S'ha creat la comissió d'avaluació curricular final.

S'ha revisat l'oferta d'assignatures optatives per a l'estudiantat del GCED i el protocol de reserva de places i de matrícula. S'han posat en marxa noves assignatures optatives com ARAP i I2RCED a través de ETSETB.

S'ha resolt la convocatòria de professorat per a les assignatures de segon (que es farà cada tres anys).

S'ha acordat dedicar dues beques d'aprenentatge per a donar suport a la docència de les assignatures de primer del GCED i dues beques de curs zero per a l'assignatura AP1 (conjuntament amb l'assignatura d'Informàtica de la FME).

S'ha acordat dedicar una beca d'aprenentatge a col·laborar en tasques de visualització del grau.

S'han fet les gestions per adaptar l'encàrrec acadèmic i l'horari a tres grups de laboratori per a algunes de les assignatures de 2n i 3r.

S'ha aprovat una revisió de la normativa del TFG.

S'ha dissenyat el protocol de gestió del Treball de fi de grau del GCED i s'ha posat en marxa. S'han acordat els aspectes a avaluar en els TFG i la ponderació. S'ha fet el repartiment de treballs entre tribunals i s'ha dissenyat un model de fita inicial i de memòria.

S'ha aprovat una modificació de l'assignació de l'ordre de matrícula per tenir en compte els crèdits de pràctiques externes.

S'han acordat un llistat de criteris a seguir pels tres centres en relació a la mobilitat de l'estudiantat del GCED.

S'ha fet una revisió de les competències transversals, genèriques i específiques associades a cada assignatura i de les competències avaluables.

S'ha aprovat un nou criteri d'admissió per als estudiants que sol·liciten entrar al grau per trasllat d'expedient.

S'ha creat la plataforma datalumni.upc.edu, una xarxa d'alumnes, d'exalumnes i professorat del GCED.

S'ha dissenyat el primer acte de graduació.

S'ha redactat el Suplement Europeu al Títol.

S'ha aprovat la nova doble titulació del CFIS GCED- Enginyeria Biomèdica.

S'ha presentat el resum de convenis amb empresa relacionats amb el GCED i s'ha validat l'estat de comptes del GCED.

II.5.3. CAGIA. Comissió Acadèmica del Grau en Intel·ligència Artificial

La CAGIA s'ha reunit durant el curs 20/21 en una sessió única ordinària el dia 14 de juliol de 2021.

L'activitat de la CAGIA ha estat la següent:

S'aproven per consens les guies docents del GIA següents: Fonaments Matemàtics (FM), Àlgebra (ALG), Programació i Algorísmia 1 (PA1), Fonaments dels Computadors (FC), Coneixement i Raonament Automàtic (CRA), Càlcul (CAL), Modelització i Simulació de Sistemes (MSS), i queden pendents d'aprovació les guies docents de les assignatures de Q2 següents: Introducció a l'Estadística (IE), Programació i Algorísmia 2 (PA2), i Introducció a la Robòtica (IR).

S'acorda el professorat assignat a les diferents assignatures del primer quadrimestre.

S'acorda que hi haurà dos estudiants que exerciran de delegats/des de curs (preferentment una dona i un home).

S'acorda que es realitzaran exàmens de recuperació de les assignatures de Q1 i Q2 un cop acabat el segon quadrimestre, durant el mes de juliol. S'establiran els criteris per a que l'estudiantat pugui presentar-se als exàmens de recuperació.

S'acorda realitzar una trobada amb els responsables d'assignatures per arribar a un consens sobre el tractament conjunt i homogeni de temes transversals com l'ètica o la sostenibilitat.

II.6 Comissions acadèmiques de màster

II.6.1. CAIMAI. Comissió acadèmica del màster en Intel·ligència Artificial

19 de març de 2021

S'informa dels resultats acadèmics del quadrimestre.

S'informa dels resultats de les enquestes dels titulats, inserció laboral i docència.

S'acorda analitzar la possibilitat de la generació automàtica de tribunals.

S'acorda que l'avaluació de les pràctiques esternes i experiència laboral ho faci el coordinador general del màster.

S'acorda que els estudiants d'Erasmus puguin matricular un número màxim de crèdits del màster.

S'acorda que es faci un reunió amb el Institut Català de la Salut per promoure relacions entre el màster i l'Institut.

S'acorda que el coordinador del MAI-UPC i el coordinador general promouran la coordinació entre les assignatures noves i actuals.

S'acorda l'aprovació de crear dues assignatures optatives que ofereix l'UB.

S'acorda que el coordinador del màster promourà un document patró d'una tesi de màster.

23 de juliol de 2021

S'informa dels resultats acadèmics del quadrimestre passat.

S'acorda fer un estudi de rendiment de l'estudiantat segons el grau de procedència.

S'informa de l'admissió al màster.

S'informa dels resultats de l'acreditació i les propostes de millora que es proposen.

S'acorda intentar fomentar un premi i reconeixement al millor TFM.

II.6.2. CAMEI. Comissió acadèmica del màster en Enginyeria Informàtica

4 de febrer de 2021. Reunió a distància

S'avalua conjuntament l'expedient d'un estudiant amb una assignatura pendent per tancar-li l'expedient.

23 de març de 2021. Reunió a distància

S'informa dels resultats acadèmics del quadrimestre de tardor i dels resultats de les enquestes d'avaluació de la docència.

S'accepta el canvi de l'assignatura PTDMA per una assignatura de visualització de dades científiques.

S'aprova la guia de criteris d'avaluació del TFM.

28 de juliol de 2021. Reunió a distància

S'informa dels resultats acadèmics del quadrimestre de primavera.

S'aprova la llista d'admesos al màster per l'edició 2021-2022

II.6.3. CAMIRI. Comissió acadèmica del màster en Innovació i Recerca en Informàtica

26 de març de 2021. Reunió a distància

S'informa dels resultats acadèmics del quadrimestre de tardor i dels resultats de les enquestes d'avaluació de la docència.

S'acorda passar els comentaris de les enquestes als coordinadors de les especialitats i, si escau, als coordinadors docents dels departaments.

S'acorda impulsar la realització d'una orla dels màsters.

28 de juliol de 2021. Reunió a distància

S'informa dels resultats acadèmics del quadrimestre de primavera.

S'aprova la llista d'admesos al màster per l'edició 2021-2022

S'aprova la guia de criteris d'avaluació del TFM.

II.6.4. CAMSEC - Comissió Acadèmica del Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

No consta cap reunió d'aquesta comissió durant el curs 2020-2021.

ANNEX III. Les persones

III.1 El PDI. Personal docent i investigador

A continuació us detallem la relació de professors i professores (amb el nom i unitat estructural a la qual pertanyen) que durant el curs 2020-2021 estan assignats a la FIB. La font de la informació és el SERVEI PRISMA.

ABAD SORIANO, MARIA TERESA	CS	BAIXERIES I JUVILLÀ, JAUME	CS
ABADAL CAVALLÉ, SERGI	DAC	BALCÁZAR NAVARRO, JOSÉ LUIS	CS
ABELLO GAMAZO, ALBERTO	ESSI	BANCHELLI GRACIA, FABIO F.	ESAI
ACAR DENIZLI, NIHAN	EIO	BARCELÓ ORDINAS, JOSE MARIA	DAC
ACOSTA COBOS, MARIO CESAR	DAC	BARLET ROS, PERE	DAC
ACOSTA COBOS, MARIO CESAR	DAC	BARR, JOSEPH EDWARD	THATC
AGENO PULIDO, ALICIA MARIA	CS	BARRABES NAVAL, FERNANDO	OE
AJENJO ESCOLANO, ENRIQUE JAVIER	ESAI	BARRADO MUXI, CRISTINA	DAC
ALIER FORMENT, MARC	ESSI	BARREDA ORENGA, ROBERTO	DAC
ALMAJANO PABLOS, MARIA PILAR	EQ	BARREDA ORENGA, ROBERTO	DAC
ALONSO ALONSO, JESUS	CS	BARREDO FERREIRA, ADRIÁN	DAC
ALQUEZAR MANCHO, RENATO	CS	BARREIRO TABOADA, LIDIA	ICE
ALUJA BANET, TOMAS	EIO	BASTA, CHRISTINE RAOUF SAAD	TSC
ALVAREZ FAURA, MARIA DEL CARME	CS	BEACCO PORRES, ALEJANDRO	CS
ALVAREZ MARTINEZ, CARLOS	DAC	BECERRA FONTAL, YOLANDA	DAC
AMANTE GARCIA, BEATRIZ	EPC	BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO	CS
AMETLLER CONGOST, LLUIS	FIS	BELLÉS ROCA, ANDREU	MAT
ANDREU BARRIERAS, MIGUEL ANGEL	MAT	BELTRAN ANDREU, JOSE LUIS	ESSI
ANDUJAR GRAN, CARLOS ANTONIO	CS	BENEDICO BLANES, ANTONIO	ESAI
ANDUJAR LARIOS, AGUSTIN	OE	BENEDICTE ILLESCAS, PEDRO	DAC
ANGERRI TORREDEFLOT, XAVIER	EIO	BERRAL GARCÍA, JOSEP LLUÍS	DAC
ANGULO BAHON, CECILIO	ESAI	BERRAL GARCÍA, JOSEP LLUÍS	DAC
ANTONIJJUAN RULL, JOSEFINA	MAT	BILALLI, BESIM	ESSI
ARANDA LÓPEZ, JUAN	ESAI	BLESA AGUILERA, MARIA JOSE	CS
ARENAS MORENO, ALEJANDRO	URV	BOFILL SOLIGUER, PABLO	DAC
ARGUDO MEDRANO, OSCAR	CS	BONET CARBONELL, M. LUISA	CS
ARIAS ARNEDO, FRANCISCO JOSE	CS	BONET CARNÉ, ELISENDA	ETSETB
ARIAS VICENTE, MARTA	CS	BORDERA PEREZ, MARIA DEL CARME	THATC
ARMEJACH SANOSA, ADRIÀ	DAC	BORONAT MEDICO, JORDI	FIS
ARNAU MONTAÑES, JOSÉ MARÍA	DAC	BRAGOS BARDIA, RAMON	EEL
ARRATIA QUESADA, ARGIMIRO A.	CS	BRUMAR, IULIAN VALENTIN	DAC
ASTRAKHARCHIK, GRIGORI	FIS	BURGUÉS ILLA, XAVIER	ESSI
ATSERIAS PERI, ALBERT	CS	BÉJAR ALONSO, JAVIER	CS
AYALA MARTINEZ, CLAUDIA PATRICIA	ESSI	CABELLOS APARICIO, ALBERTO	DAC
AYALA VALLESPÍ, MARIA DOLORS	CS	CABESTANY MONCUSI, JOAN	EEL
AYGUADÉ PARRA, EDUARD	DAC	CABEZAS CARDENAS, ELOY	MAT
BADIA SALA, ROSA MARIA	DAC	CABRÉ GARCIA, JOSE MARIA	OE
BAENA MIRABETE, DANIEL	EIO	CAMACHO SANTIAGO, ANTONIO	ESAI

CAMACHO SANTIAGO, ANTONIO	ESAI	DOMINGO PEÑA, JOAN	ESAI
CANAL CORRETGER, RAMON	DAC	DUCH BROWN, AMALIA	CS
CANALES GABRIEL, MANEL	FIS	EGUIGUREN HUERTA, MARCOS	OE
CAREGLIO, DAVIDE	DAC	ELGUETA MONTO, JOSEP	MAT
CARMONA VARGAS, JOSEP	CS	ELGUETA MONTO, RAIMON	MAT
CASALS GELPI, ALICIA	ESAI	ENCISO PIZARRO, JUAN	FIS
CASANELLAS RIUS, MARTA	MAT	ESCALERA GUERRERO, SERGIO	UB
CASANOVAS GARCIA, JOSE	EIO	ESCAYOLA MANSILLA, JORDI	EIO
CASANOVAS MUÑOZ, JORDI	ESSI	ESCUDERO BAKX, GERARD	CS
CASAS FERNÁNDEZ, BERNARDINO	CS	ESPASA SANS, ROGER	DAC
CASAÑ GUERRERO, MARÍA JOSÉ	ESSI	ESTAÑOL LAMARCA, MONTSERRAT	ESSI
CASTELLANO PALOMINO, MARTA.	EIO	ESTEBAN PEREZ, JORGE ENRIQUE	OE
CASTILLO REYES, OCTAVIO	DAC	ESTEBAN ÁNGELES, JUAN LUIS	CS
CASTRO PÉREZ, JORDI	EIO	FAIREN GONZALEZ, MARTA	CS
CASTRO RABAL, JORGE	CS	FARRE TOST, CARLES	ESSI
CASULLERAS AMBROS, JOAQUIN	FIS	FARRÉ CIRERA, RAFAEL	MAT
CATALA MALLOFRE, ANDREU	ESAI	FERNANDEZ ALARCON, VICENÇ	OE
CATOT BRAGÓS, CARLOTA	ESSI	FERNANDEZ SANCHEZ, JESUS	MAT
CAÑABATE CARMONA, ANTONIO	OE	FERNÁNDEZ RUZAFÀ, JOSE	ESAI
CELA ESPIN, JOSE M.	DAC	FERNÁNDEZ AREIZAGA, ELENA	EIO
CERDÀ ALABERN, LLORENÇ	DAC	FERNÁNDEZ BARTA, MONTSERRAT	DAC
CHICA CALAF, ANTONIO	CS	FERNÁNDEZ JIMÉNEZ, AGUSTÍN	DAC
CLIMENT VILARÓ, JUAN	ESAI	FERNÁNDEZ LÓPEZ, MANUEL	ICE
COBO VALERI, ERIK	EIO	FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, DANIEL	EIO
CODINA SANCHO, ESTEVE	EIO	FERRE FERRE, LIDIA	ICE
COMA PUIG, BERNAT	CS	FERRER CANCHO, RAMON	CS
COMINO TRINIDAD, MARC	CS	FIGUERES BOQUERA, MERITXELL	DAC
CORBALAN GONZALEZ, JULITA	DAC	FIGUERES BOQUERA, MERITXELL	DAC
CORCHERO GARCIA, CRISTINA	EIO	FONSECA CASAS, PAU	EIO
CORTADELLA FORTUNY, JORDI	CS	FORNE MUÑOZ, JORGE	ENTEL
CORTÉS GARCÍA, CLAUDIO ULISES	CS	FORNELLS ESTEFANELL, SILVIA	ICE
CORTÉS MARTÍNEZ, JORDI	EIO	FORNES DE JUAN, JORGE	DAC
CORTÉS ROSSELLÓ, ANTONIO	DAC	FRANCH GUTIÉRREZ, JAVIER	ESSI
COSTA PRATS, JUAN JOSÉ	DAC	FREITAG, FELIX	DAC
COSTAL COSTA, MARIA DOLORS	ESSI	FRIGOLA BOURLON, MANEL	ESAI
CRUELLAS IBARZ, JUAN CARLOS	DAC	GABARRÓ VALLÉS, JOAQUIN	CS
CRUZ DIAZ, JOSEP-LLORENÇ	DAC	GARCIA SOLÀ, DANIEL	ESAI
CÁRDENAS DOMÍNGUEZ, MARTHA	CS	GARCIA SUBIRANA, JOAN	EIO
DE CID RODRÍGUEZ, JOSEP	CS	GARCÍA ALMIÑANA, JORDI	DAC
DE MIER VINUÉ, ANNA	MAT	GARCÍA FERRÉ, ROGER	DAC
DELGADO MERCE, JAIME M.	DAC	GARCÍA VIDAL, JORGE	DAC
DELGADO PIN, JORDI	CS	GARRELL ZULUETA, ANAÍS	ESAI
DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	EIO	GATIUS VILA, MARTA	CS
DEULOFEU AYMAR, JOAQUIM	OE	GIBERT OLIVERAS, CARINA	EIO
DIAZ BOLADERAS, MARTA	OE	GIL GOMEZ, MARIA LUISA	DAC
DOMINGO PASCUAL, JORDI	DAC	GIL MARTIN, JOAN CARLES	OE

GIL MUÑOZ, DANIEL	MAT	LLOSA ESPUNY, JOSE FRANCISCO	DAC
GIMENEZ ABALOS, VICTOR	CS	LOPEZ BELTRAN, MIREIA	EIO
GINEBRA MOLINS, JOSEP	EIO	LOPEZ PASTOR, EDUARDO TOMMY	DAC
GIRÓ NIETO, XAVIER	TSC	LOPEZ PASTOR, EDUARDO TOMMY	DAC
GODOY BALIL, GUILLERMO	CS	LOPEZ SANCHEZ, M. TERESA	UB
GODOY BALIL, GUILLERMO	CS	LOPEZ VIDAL, FELIU	ICE
GONZÀLEZ TALLADA, MARC	DAC	LOZANO BOIXADORS, ANTONI	CS
GONZÁLEZ ALASTRUE, JOSÉ ANTONIO	EIO	LUQUE SERRANO, JORGE	CS
GONZÁLEZ CASADO, GUILLERMO	MAT	LÓPEZ CUESTA, LIDIA	ESSI
GONZÁLEZ COLÁS, ANTONIO MARIA	DAC	LÓPEZ HERRERO, VÍCTOR	DAC
GRAFFELMAN, JAN	EIO	LÓPEZ SÁNCHEZ, RAÚL	ICE
GRAU GOTÉS, MARIA ÀNGELA	MAT	LÓPEZ ÀLVAREZ, DAVID	DAC
GRAU SALDES, ANTONI	ESAI	MARCO GOMEZ, JORDI	CS
GUARDIA MANUEL, ELVIRA	FIS	MARFIL SANCHEZ, FERNANDO	OE
GUARDIA RUBIES, JORDI	MAT	MAROÑAS BRAVO, MARCOS	DAC
GUASCH PETIT, ANTONIO	ESAI	MARQUES ACOSTA, FERNANDO	TSC
GUILLAMON GRABOLOSE, ANTONI	MAT	MARTI MARANILLO, RAMON	ICE
GUITART FERNANDEZ, JORDI	DAC	MARTIN ESCOFET, CARMEN	ESSI
GUTIERREZ TERRADILLOS, ARMANDO	MAT	MARTIN RULL, ENRIC XAVIER	ESAI
GÓMEZ MELIS, GUADALUPE	EIO	MARTINEZ GARCIA, HERMINIO	EEL
GÓMEZ SEBASTIÀ, IGNASI	CS	MARTORELL BOFILL, XAVIER	DAC
GÓMEZ SEOANE, CRISTINA	ESSI	MARTÍ FARRÉ, JAUME	MAT
HEREDIA CERVERA, FRANCISCO J.	EIO	MARTÍ RABASSA, JORDI	FIS
HERNANDEZ FERNANDEZ, ANTONIO	ICE	MARTÍN MUÑOZ, MARIO	CS
HERNÀNDEZ I BARRIOS, VÍCTOR	MAT	MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, SILVERIO J.	ESSI
HERRERO ZARAGOZA, JOSE RAMON	DAC	MARTÍNEZ PARRA, CONRADO	CS
JAVADIHA, MOHAMMADREZA	CS	MARTÍNEZ SÁEZ, FERNANDO	MAT
JIMENEZ CASTELLS, MARTA	DAC	MARTÍNEZ VELASCO, ANTONIO B.	ESAI
JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL	DAC	MAS CASALS, ORESTES MIQUEL	TSC
JIMÉNEZ GÓMEZ, ROSA MARIA	CS	MAURESO SÁNCHEZ, MONTSERRAT	MAT
JOAN ARINYO, ROBERT	CS	MAYOL SARROCA, ENRIQUE	ESSI
JOVANOVIC, PETAR	ESSI	MAZZANTI CASTRILLEJO, FERNANDO	FIS
JUAN HORMIGO, ANTONIO	DAC	MEDINA HERRERA, SALVADOR	CS
KOSMIDIS, LEONIDAS	DAC	MEDINA LLINÀS, MANUEL	DAC
KOSTOV, BELCHIN ADRIYANOV	EIO	MESEGUER PALLARES, ROQUE	DAC
LABARTA MANCHO, JESUS JOSE	DAC	MESSEGUER PEYPOCH, XAVIER	CS
LANGOHR, KLAUS GERHARD	EIO	MESSEGUÉ BUISAN, ARNAU	CS
LAPUENTE FERRAN, RAIMON	ESSI	MILLÁN VIZUETE, AMADOR	DAC
LARRIBA PEY, JOSEP	DAC	MIRA GÓMEZ, NÚRIA	MAT
LARROSA BONDIA, FRANCISCO J.	CS	MOLINA BLANCO, SANTIAGO	MAT
LAZARO OCHOA, JOSE TOMAS	MAT	MOLINERO ALBAREDA, XAVIER	MAT
LEVY DIAZ, JORGE	CS	MOLINS LLEONART, EDUARD	EIO
LLABERIA GRIÑÓ, JOSE M.	DAC	MOLL ECHETO, FRANCESC DE BORJA	EEL
LLINÀS AUDET, FRANCISCO JAVIER	OE	MONREAL ARNAL, TERESA	DAC
LLORENS MARTÍNEZ, ALBERT	MAT	MONTERO GARCIA, JORDI	EIO
LLORENTE VIEJO, SILVIA	DAC	MONTERO MERCADÉ, LIDIA	EIO

MORA GINÉ, MERCÈ	MAT	PELECHANO GOMEZ, NURIA	CS
MORA MORA, SONIA	ICE	PERARNAU LLOBET, GUILLEM	MAT
MORALES GARCIA, SERGIO	ESSI	PERELLO MUNTAN, JORDI	DAC
MORANCHO LLENA, ENRIQUE	DAC	PEREZ ALVAREZ, NURIA	EIO
MORATA NÚÑEZ, CARLOS	ESAI	PEREZ MOYA, MONTSERRAT	EQ
MORENO BILBAO, M. ASUNCION	TSC	PERSEGUER ESTEVE, M. Del CARMEN	EQ
MORENO RIBAS, ANTONIO	URV	PETIT SILVESTRE, JORDI	CS
MORETÓ PLANAS, MIQUEL	DAC	PEÑA MONFERRER, ANTONIO JOSE	DAC
MORETÓ PLANAS, MIQUEL	DAC	PIGUILLEM POCH, JORDI	ESSI
MORILLO POZO, JULIÁN DAVID	DAC	PINO BLANCO, ELVIRA PATRICIA	CS
MORRILL, GLYN VERDEN	CS	PLAYFAIR, RACHEL MARY	THATC
MORRILL, GLYN VERDEN	CS	PONS PEREGORT, OLGA	OE
MOTA FOIX, MIRIAM	EIO	PRATS DUAYGUES, FRANCESC	MAT
MOTGER DE LA ENCARNACION, JOAQUIM	ESSI	PUEYO CENTELLES, ROGER	DAC
MUGICA ALVAREZ, FRANCISCO JOSÉ	CS	PÉREZ ARNAL, RAQUEL LEANDRA	CS
MUÑOZ MEDINA, OLGA	TSC	PÉREZ CASANY, MARTA	EIO
MUÑOZ PANDIELLA, IMANOL	CS	QUER BOSOR, JORDI	MAT
MYLONAKIS PASCUAL, NICOLAS E.	CS	QUER BOSOR, MARIA CARMÉ	ESSI
NADAL FRANCESCH, SERGI	ESSI	RAMIREZ MITJANS, SERGI	EIO
NADEU CAMPRUBI, CLIMENT	TSC	RAMIREZ ROS, RAFAEL	MAT
NAVARRO MOLDES, LEANDRO	DAC	RAMÓN LUMBIERRES, DANIEL J.	EIO
NEBOT CASTELLS, MARIA ANGELA	CS	RELLO SALTOR, MANUEL	ESSI
NIEUWENHUIS, ROBERT LUKAS M.	CS	RENOM VILARO, ALBERT	ESSI
NONELL TORRENT, RAMON	EIO	REPISO POLO, ELY	ESAI
NOY SERRANO, MARCOS	MAT	REY MICOLAU, FRANCESC	TSC
NÚÑEZ DEL TORO, ALMA CRISTINA	EIO	REY ORIOL, ROSENDO	FIS
OCAMPO MARTINEZ, CARLOS A.	ESAI	RIAÑO RAMOS, DAVID	URV
OLIVERAS LLUNELL, ALBERT	CS	RIBAS RIPOLL, VICENTE JORGE	CS
OLIVÉ RAMON, ANTONI	ESSI	RIO DOVAL, ANA	MAT
OREJAS VALDÉS, FERNANDO	CS	RIUS CARRASCO, ROSER	EIO
ORIOL HILARI, XAVIER	ESSI	RIVERO ALMEIDA, JOSE MIGUEL	CS
OTERO CALVIÑO, BEATRIZ	DAC	RODRIGUEZ CARBONELL, ENRIC	CS
PADRO CIRERA, LLUIS	CS	RODRIGUEZ FONOLLOSA, JOSE A.	TSC
PAJUELO GONZALEZ, MANUEL A.	DAC	RODRIGUEZ SEGADO, DAVID	EIO
PALLARES SEGARRA, ESTEVE	ENTEL	ROIG SEBÉ, MARC	ESAI
PALOMINO GAYETE, ARTURO	EIO	ROLLÓN RICO, EMMA	CS
PARCERISA BUNDO, JOAN MANUEL	DAC	ROMERO MERINO, ENRIQUE	CS
PARCERISA BUNDO, JOAN MANUEL	DAC	ROMERO MORAL, OSCAR	ESSI
PAREDES SIGÜENZA, SERGIO	ESSI	ROMERO MUÑOZ, ANTONIO	ICE
PASARELLA SANCHEZ, ANA EDELMIRA	CS	ROTGER CERDÀ, VICTOR	MAT
PASTOR COLLADO, JUAN ANTONIO	ESSI	ROURA FERRET, SALVADOR	CS
PASTOR LLORENS, ENRIQUE	DAC	RUE PERNA, JUAN JOSÉ	MAT
PASTOR SATORRAS, ROMUALDO	FIS	RUIZ COSTA-JUSSA, MARTA	CS
PATEL, BHUMIKA	EIO	RUIZ HIDALGO, JAVIER	TSC
PAZ ORTIZ, ALEJANDRO IVÁN	CS	RUIZ MUÑOZ, JOSÉ LUIS	MAT
PEIRO CONDE, KILIAN	ESAI	RUIZ RAMÍREZ, MARC	DAC

RÍOS JEREZ, ALEJANDRO	CS	TORIBIO GONZALEZ, ANGEL	DAC
SABATE GARRIGA, FERRAN	OE	TORRA PORRAS, SALVADOR	UB
SADOVSKAIA NURIMANOVA, NATALIA	MAT	TORRES VIÑALS, JORDI	DAC
SAEZ MORENO, GERMAN	MAT	TOST PARDELL, DANIELA	CS
Fins SALA FERNANDEZ, GUILLEM	MAT	TOUS LIESA, RUBÉN	DAC
SALEMBIER CLAIRON, PHILIPPE	TSC	TRIAS PAIRO, JUAN	MAT
SANCHEZ MARRE, MIQUEL	CS	TRULLAS SIMO, JOAQUIM	FIS
SANCHEZ SOLER, MONICA	MAT	TUBELLA MURGADAS, JORDI	DAC
SANCHO SAMSO, MARIA RIBERA	ESSI	TUBELLA MURGADAS, JORDI	DAC
SANGÜESA SOLE, RAMON	CS	TUDELA FABREGAT, CRISTINA	ICE
SANTOS BOADA, GERMAN	DAC	TURMO BORRÁS, JORGE	CS
SANZ GOMEZ, MARIA CARMEN	ICE	URPI TUBELLA, ANTONI	ESSI
SARDA FERRER, JOAN	OE	UTRERA IGLESIAS, GLADYS MIRIAM	DAC
SEARA OJEA, CARLOS	MAT	VALENCIA LOPEZ, LUIS	MAT
SEARA OJEA, CARLOS	MAT	VALERO BAYA, JORDI	EIO
SERNA IGLESIAS, MARIA JOSE	CS	VALERO CORTES, MATEO	DAC
SERRA ALBO, ORIOL	MAT	VALIENTE FERUGLIO, GABRIEL A.	CS
SERRAL GRACIÀ, RENÉ	DAC	VALLES FUENTE, BORJA	CS
SESE CASTEL, GEMMA	FIS	VALLS MATEU, AÏDA	URV
SIBILA VIDAL, MARC	ICE	VALVERDE AMADOR, ANTONIO J.	DAC
SIERRA SANTIBAÑEZ, M. JOSEFINA	CS	VALVERDE RUIZ, ALFONSO	CS
SILVEIRA ISOBA, RODRIGO IGNACIO	MAT	VAZQUEZ SALCEDA, JAVIER	CS
SOLANO ALBAJES, LUIS	CS	VELA DEL OLMO, M. MONTSERRAT	MAT
SOLE CLOTET, JOSEP	DAC	VELASCO ESTEBAN, LUIS DOMINGO	DAC
SOLE PARETA, JOSEP	DAC	VELASCO GARCIA, MANUEL	ESAI
SOLER CERVERA, ANTONIA	THATC	VELLIDO ALCACENA, ALFREDO	CS
SPAGNOLO ARRIZABALAGA, ENRIQUE	EIO	VENTURA CAPELL, ENRIC	MAT
SUBIRATS SOLER, JOAN	OE	VERDU MULA, JAVIER	DAC
SUSIN SANCHEZ, ANTONIO	MAT	VIDAL LOPEZ, EVA MARIA	EEL
SUÁREZ-VARELA MACIÀ, JOSÉ RAFAEL	DAC	VIDAL MANZANO, JOSE	TSC
SÀNCHEZ FERRERES, JOSEP	CS	VILA GRABULOSA, LLUIS	CS
SÁNCHEZ BAENA, JUAN	FIS	VILADOT DUELO, MARTA	THATC
SÁNCHEZ BARRERA, ISAAC	DAC	VILAPLANA PASTÓ, JOSEP	CS
SÁNCHEZ CARRACEDO, FERMIN	DAC	VINACUA PLA, ALVARO	CS
SÁNCHEZ ESPIGARES, JOSE ANTONIO	EIO	VINAGRE RUIZ, MANUEL	ESAI
SÁNCHEZ ESPIGARES, JOSE ANTONIO	EIO	VÁZQUEZ ALCOCER, PERE PAU	CS
TAN BACHS, ISAAC	DECA	XHAFÀ XHAFÀ, FATOS	CS
TARANCO SERNA, RAÚL	DAC	YU, CHENLE	DAC
TARRES VALLESPI, ANNA	ICE	ZURITA MON, SILVIA	ICE
TELLO ARTIGAS, JUDITH	ICE		
TENIENTE LOPEZ, ERNEST	ESSI		
TIÑENA SALVAÑA, FRANCESC	MAT		
TIÑENA SALVAÑA, FRANCESC	MAT		

III.2 El PAS. Personal d'administració i serveis

Cap de la UTGCNTIC

Sara Pérez Rodríguez

**Unitat de Suport Institucional i
Relacions Externes FIB**

Responsable de la Unitat

Carme Murillo Barranco

Suport Institucional

Lluïsa Romeu Blay

Maribel Castillo Rodríguez

Relacions Externes

Rosa Anglès Ruiz

Pere Abraham Mengual

Merche Bombín Ballano

Eugènia Bretones Espejo

**Unitat de Gestió d'Estudis de Grau i
Màster FIB**

Responsable de la Unitat

José Manuel Diéguez Pérez

Planificació Acadèmica

Carme Alcalà Val

Informació i Atenció a estudiants de
Grau, Màster i Mobilitat

Mari Cruz Arancón Lerma (fins al
15/09/2020)

Maribel Gutiérrez Delgado

Carme Bernaus García

Lina Chalé Marzal

Ivette Garcia (des del 28/04/2021)

Montserrat Jándula Congost

Carolina Martín Cantero

Laura Palanca Angulo

Unitat de Recursos i Serveis

Responsable de la Unitat

Marta Carbonell Formiguera

Gestió Econòmica i Recursos

Rosa Serapio Calles

Elena Baldrich Martínez

Mercedes Llorente Zurita

Carme Macias Ceballos

Celia Martin Santaliestra

Consergeria

Miquel Monfort

José Marcos Segura

Javier Ruiz Martín

Unitat de Serveis TIC

Responsable de la Unitat

Rosa Maria Martin

Coordinació Serveis TIC per a la
Docència i Aprenentatge FIB i ETSETB

Carme Tallón Montoro

Sistemes d'Informació per a la Docència

Anna Casas Casademunt

Jaume Moral Ros

Francisco Morillas Martínez

(coordinació S.I. FIB i ETSETB)

Sistemes, Comunicacions i Seguretat

Jordi Guibernau Virgili

Sandra Hernández Marsá

Jordi Reñé Capel

Daniel Sánchez Dorado

Joan Antoni Torres Cobas

Suport als laboratoris informàtics A5,
B5 i C6

Ignacio Herranz Santillán

Nahum Manuel Martín Vegas (des del
13/01/2021)

Alejandro Carlos Nalda del Pozo

Elvira Pallás Cabello

Laboratoris docents FIB a ESAIL:

Marc Roig Sebe

Projectes transversals UTG

Gonzalo Abril González

José Angel Fernández Martínez

Albert Hornos Vidal (fins al 15/09/2020)

Gloria Rodríguez Varela (des del
10/02/2021)

Robert Pérez Rubio

Manel Roderó Blánquez

Alicia Ruiz Fernández

III.3 El Personal de l'inLab FIB

L'inLab FIB està dirigit pel professor Ernest Teniente. El personal que hi treballa inclou el PAS que forma part de l'inLab FIB, el professorat que hi col·labora i l'estudiantat del programa Talent. A continuació, es relacionen les persones que són:

Direcció

Ernest Teniente
Maria Ribera Sancho
Marta Cuatrecasas Capdevila
Susana Francisco Bueno
Antonia Gómez González
Albert Obiols Vives

Professorat responsable de projectes

Jaume Barceló Bugeda
Jaume Figueras Jove
Pau Fonseca Casas
Antoni Guasch Petit
Manel Medina Llinàs
Lidia Montero Mercade
Oscar Romero Moral
Maria Ribera Sancho Samsó
René Serral Gracia
Ernest Teniente

Responsables tècnics de projecte

Albert Renom Vilaró
David Fontanals Dominguez
Gonzalo Recio Domenech
Jordi Montero García
José Francisco Crespo Sanjusto
Juan Salmerón Moya
Marc Catrisse i Pérez
Mari Paz Linares Herreros
Marta Cuatrecasas Capdevila
Matias Eugenio Altamirano
Montse Estañol Lamarca
Víctor Diví Cuesta
Xavier Oriol Hilari

Professorat col·laborador

Albert Abelló Gamazo
Tomàs Aluja Banet
Antonio Cañabate Carmona
Esteve Codina Sancho

Josep Ramon Herrero
Ferran Sabaté Garriga

Estudiants al Programa Talent

Alberto Garrote Montes
Alejandro David Mas Ciurana
Alex Catalan Muñoz
Alex Climent i Gutiérrez
Alexandre Gràcia Calvo
Aniol Carbó Marchuet
Armando Rodriguez Ramos
Arnau Bigas Soldevila
Arnau Bueno Tricas
Arnau Casas Saez
Claudia del Pozo Iglesias
Christopher Luís Dortignacq Meneses
Daniel Vega Quilcat
David Sirera Pulido
Dídac Alsina Garcia
Edgar Perez Blanco
Eduard Pujol Puig
Enrique Martínez Martel
Ferran Montero i de la Rosa
Ferran Maria Toda Casaban
Francesc Holly i Miró
Francesc Margarit Ruiz
Gerard Calvo Bartra
Gonzalo Recio Domenech
Guillem Garcia Gil
Guillem Reig Gaset
Ignasi Fibla Figuerola
Joaquim Ferrer Sagarra
Jordi Cluet Martinell
Jordi Garcia Aguilar
Jordi Sala Juarez
Karol Djanashvili Tavdiash
Laia Vallés Guilera
Luz Emma Pereira -
Marc Amorós Trepal
Marc Catrisse Pérez
Marc Manzanares Díez

Marc Maynou Yelamos
 Marc Revelles Segalés
 Marc Soler Colomer
 Marco Patiño López
 Marta Gil Garcia
 Marta Granero i Martí
 Marta Roy González
 Mathias Bertorelli Argibay
 Matias Eugenio Altamirano
 Miquel Roset Julià
 Nahum Manuel Martin Vegas

Oriol Catusus Llena
 Oriol Duran Abello
 Oriol Ortiz Noriega
 Oriol Viladrosa Gonfaus
 Pau Celma Casals
 Pau-Sebastià Martín Galindo
 Roger Homs Rifà
 Sergi Curto Panisello
 Sergi Vidiella Curto
 Víctor Sánchez Gassull
 Xavier Gordillo i Ramos

III.4 Estudiantat amb beques d'aprenentatge

Beques suport a Deganat i FIBVisiona curs acadèmic 2020-2021

Beques FIB Visiona curs acadèmic 2020-2021

Denominació de la beca	Becari o becària	Data inici de la beca	Data fi de la beca
MOBILITAT/ RELACIONS INTERNACIONALS	MAGALY POLETH QUISHPE CHIMARRO	01/09/2020	31/12/2020
	ABERHOUCHE, LIDIA	11/01/2021	31/07/2021
COMUNICACIÓ	MORERA DE FRUTOS, POL	01/09/2020	31/07/2021
SUPORT A FIB VISIONA	MASIP GÓMEZ, AGNÈS	01/09/2020	30/06/2021
COORDINACIÓ FIB VISIONA	GELETA GELETA, MARGARITA	05/11/2020	31/07/2021
SUPORT A FIRA FIB VISIONA	GÁLLEGO ASÍN, MARC NIEVAS VIÑALS, MARIA	07/12/2020	13/12/2020
MÀRQUETING digital FIB VISIONA	BLANCA SABATER VICHEZ	26/04/2021	26/07/2021
SUPORT A LA FIRA FIB VISIONA	DE GRACIA ALOR, MARC NUÑEZ CEREZUELA, JAVIER TOMAS NAVID, MANUEL BORAO FORTUN, ÁLVARO BERDOR JIMENEZ, SERGI	01/05/2021	21/05/2021

Beques InLAB curs acadèmic 2020-2021

Denominació de la beca	Becari o becària	Data inici de la beca	Data fi de la beca
AULES	MARTIN VEGAS, NAHUM MANUEL	01/09/2020	12/01/2021
	MARTÍN GALINDO, PAU-SEBASTIÀ	01/09/2020	01/07/2021
	MARGARIT RUIZ, FRANCESC	08/02/2021	31/07/2021
RACÓ	DURAN ABELLÓ, ORIOL	01/09/2020	31/12/2020
	CELMA CASALS, PAU	01/09/2020	31/12/2020
	CASAS SAEZ, ARNAU	01/01/2021	31/07/2021
	VEGA QUILCAT, DANIEL	01/01/2021	31/07/2021
AULES AUDIOVISUALS	DEL POZO IGLESIAS, CLAUDIA	13/10/2020	31/05/2021
	DORTIGNCQ MENESES, CHRISTOPHER	13/10/2020	31/01/2021
	MARGARIT RUIZ, FRANCESC	13/10/2020	31/01/2021
AULES AUDIOVISUALS (BECA SANTANDER)	MARTÍNEZ MARTEL, ENRIQUE	01/10/2021	31/12/2021

Beques Pla d'acció tutorial (PAT) curs acadèmic 2020-2021

Denominació de la beca	Becari o becària	Data inici de la beca	Data fi de la beca
AULA LLIURE, Q2	ANDREA CAROLINA HERAS PERE CONTE PALLARES GUILLEM GONZALEZ VALDIVIA	01/03/2021	30/06/2021

Memòria FIB 20-21

AULA LLIURE	JOAN LAPEYRA AMAT ALEXANDRU DUMITRU	04/03/2021 01/04/2021	25/06/2021 22/06/2021
COORDINADOR PROGRAMA DE MENTORIES FIB	ALBERTO GARROTE MONTES	01/09/2020	31/01/2021
PREPARACIÓ AULA LLIURE	CORAL VILA PRIETO MIQUEL ANGEL SERRAT GIL MARTA ALCALDE HERRAIZ SARA CABANAS ALTARRIBA	01/09/2020	30/09/2020
COORDINADOR AULA LLIURE	RAÚL CUTILLAS BENÍTEZ	01/09/2020	31/05/2021
AULA LLIURE. Q1 FI GEI	CORAL VILA PRIETO MARTA ALCALDE HERRAIZ JOSE PÉREZ CANO	01/10/2020	31/01/2021
AULA LLIURE. Q1 FI GEI	FRANCISCO J. GALLARDO RODRÍGUEZ RAFAEL ALEJANDRO MOLES MARRERO	01/10/2020	31/01/2021
AULA LLIURE Q1 FI GEI. INTRODUCCIÓ ALS COMPUTADORS.	PERE CONTE PALLARÉS	01/10/2020	31/01/2021
AULA LLIURE Q2. ESTRUCTURA DE COMPUTADORS I/O PROGRAMACIÓ 2	GARCÍA FERNÁNDEZ, JAYA	15/02/2021	14/06/2021

Beques suport a la docència curs acadèmic 2020-2021

Denominació de la beca	Becari o becària	Data inici de la beca	Data fi de la beca
LABORATORIS CI I DSBM	FERNANDEZ RIUZ, MARIO	01/03/2021	30/06/2021
SUPPORT GECD Q1 "ALGORÍSMIA I PROGRAMACIÓ 1" I Lògica I MATEMÀTICA DISCRETA	TORRES CAMPS, ALEIX	01/10/2020	31/01/2021
SUPPORT GCED Q2 "ALGORÍSMIA I PROGRAMACIÓ 2" I "COMPUTADORS"	SEGUI UGALDE, ALEIX	01/03/2021	30/06/2021
SUPPORT GCED Q2 "PROBABILITATS I ESTADÍSTICA 1" I "ÀLGEBRA I CàLCUL AVANÇATS"	BORRELL TATCHE, JOSEP	01/03/2021	30/06/2021
SUPPORT GECD Q1 ÀLGEBRA I CàLCUL	BORRELL TATCHE, JOSEP	01/10/2020	31/01/2021
PROMOCIÓ D'ESTUDIS FIB	TOMAS BERJAGA, AURORA	01/03/2021	30/06/2021
SUPPORT ASSIGNATURA FONAMENTS D'ORDINADORS (REPL.IT)	MUS LEON, SERGI	01/03/2021	30/06/2021

ANNEX IV. Principals actuacions als serveis TIC

IV.1 Introducció

Els Serveis TIC de la FIB són gestionats per la UTGCNTIC. La unitat de Serveis TIC (<https://utgcntic.upc.edu/ca/estructura/unitat-serveis-tic>) s'estructura en diferents àmbits i equips de treball que gestionen els recursos i serveis de les unitats acadèmiques a les que dona servei la UTG.

Aquest curs ha estat fortament marcat per la COVID-19 i dediquem una secció específica a les actuacions realitzades per fer front a la pandèmia derivada per la COVID-19.

També s'han realitzat importants inversions per mantenir i actualitzar l'equipament TIC i millorar els serveis prestats en línia. A títol d'exemple, el 2020 es va fer una inversió de 200.517,25 € del capítol 2 de la FIB i es van rebre els següents cofinançaments de la UPC destinats a inversions per a docència: 45.908 € per a aules híbrides, 28.800 € per a equipament docent, 32.057,44 € per a fons COVID-19.

Així mateix, des de la unitat Serveis TIC s'ha participat i liderat algunes de les iniciatives de la cartera de projectes de 2021.

A la web de la UTG <https://utgcntic.upc.edu/ca/estructura/unitat-serveis-tic/UTIC-projectes-finalitzats> es recullen els projectes finalitzats aquest curs acadèmic. A continuació, es detallen les actuacions en l'àmbit de docència i aprenentatge i els projectes transversals que més impacten a la FIB realitzats durant el curs 2020-2021.

IV.2 Actuacions per fer front a la COVID-19

Reconeixement:

- Els TIC de la UPC davant la COVID-19. Menció 8è Premi a la Qualitat de la Gestió Universitària. <http://hdl.handle.net/2117/352865>

Millora dels serveis per la docència en línia

- Equipament aules híbrides: 20 a l'A5-A6 (4 aules amfiteatre, 4 entresòl, i 12 aules planta 1 i 2) i 5 aules informàtiques.
- Adquisició de material de préstec addicional (webcams, amplificadors veu, tauletes...).
- Renovació de 2 servidors i cabina emmagatzematge per allotjar servidors virtuals de la FIB (Racó, BD, webs, ..) (parcialment finançat amb fons COVID).

Laboratoris informàtics

- Accés remot als ordinadors de les aules via "Coronabroker".
- Accés a escriptoris remots (servei d'aula virtual basat en sistema RAVADA).
- Imatge linux descarregable.
- Millores ventilació i qualitat de l'aire dels laboratoris informàtics (instal·lació equipament ventilació forçada al S1 de l'A5, noves finestres a l'aula B5S101 i de ventilació general B5, i equips purificadors a les aules del C6).
- Altres adequacions d'aules.

- Revisió dels protocols de suport a aules informàtiques.

Suport aules híbrides

- Instal·lació equips aules híbrides.
- Suport a aules híbrides mitjançant beques de suport a l'aprenentatge.

Racó i Sistemes Informació

- SOCAQUI: Llistats d'assistència amb posició per marcar presència.
- Reserva de taules.
- Consulta de contactes a partir de la informació de presència a aules i de llistats d'assistència.
- Pantalla d'afectacions a partir de la informació posada a l'EXCEL de seguiment de persones confinades.
- Certificats de mobilitat per a l'estudiantat
- Diplomes acte de graduació en línia.
- Addenda Guies Docents.

Suport al teletreball

- Preparació dels ordinadors del PAS/equip deganal.
- Utilització servei *turniton* desenvolupat per l'inLab FIB per arrencar els equips remotament.
- Suport telefonia IP i a les incidències.
- Peticions i gestió de material informàtic en préstec.

IV.3 Àmbit de Docència i Aprenentatge

IV.3.1 Laboratoris d'informàtica i aules especialitzades

Actuacions realitzades

Laboratoris docents:

- Renovació dels ordinadors de les tres aules del B5.
- Ampliació de memòria i substitució de discos mecànics per discos SSD als equips de diverses aules (25 equips A5S113, 25 equips A5S102, 29 equips C6S302).
- Millora de la connectivitat dels aularis a 10Gbps amb doble camí.
- Posada en marxa servei impressió 3D.
- Adquisició de 30 portàtils per préstec (aula mòbil).

Altres actuacions realitzades durant aquest curs en relació als laboratoris d'informàtica han estat:

- Actualització d'aplicacions de les imatges Linux i Windows a petició del professorat.
- Suport a la realització d'exàmens durant tot el curs.
- Suport a la matrícula de setembre 2020, febrer i juliol de 2021.
- Servei de préstec de portàtils, projectors per a la docència, telèfons mòbils, tauletes i comandaments interactius per a la docència.
- Gestió i resolució de les peticions de reserves d'aules informàtiques.

- Actualització de les pàgines web referents a recursos i serveis destinats a la docència. Actualització de les FAQ (preguntes més freqüents) de tots els sistemes.
- Resolució de consultes i incidències.

Propostes de millora per al curs següent

Laboratoris informàtics

- Renovació dels equips aules A5S113 (25 PCs i monitors), A5S102 (25 monitors): febrer-juliol 2022.
- Renovació ordinadors i monitors aules A5S105, A5S103, A5S111 i A5S112 (14 equips cadascuna): juliol-setembre 2022 .
- 5 nous punts d'accés WIFI d'alta capacitat per als laboratoris informàtics i docents de la FIB.
- Renovació equips laboratoris D6003 i D6003bis al DAC.
- Millores a les imatge Linux dels PCs d'aules: canvis en el HOME per guanyar estabilitat i rapidesa (en procés de testeig amb professors).
- Nous aplicatius de consulta de quota als PCs de les aules.

Altres laboratoris docents:

- Compra de 60 plaques Ethernet PCI Express per actualitzar els PCs de l'aula D6003 i substituir els antics equips amb Intel Core2 Duo per equips amb Intel Core i7 gen4. La substitució dels equips està prevista durant l'estiu.
- Substitució de la imatge Linux Slitaz per Linux Alpine als laboratoris D6003 i D6003bis.

Propostes de millora per al curs següent per a les aules docents A1-A6

- Renovació infraestructura WIFI UPC.
- Ampliació de cobertura WIFI de les 12 aules amfiteatres i 4 aules entresol A1-A6 (22 nous punts d'accés d'alta capacitat).
- Coordinació del suport TIC a aules docents A1-A6: delegar-la totalment a la unitat Coordinació de Campus Nord. Ampliació plantilla suport CCN.
- Integració dels horaris d'aules docents a l'aplicació de Reserva de la UTGCNTIC.

IV.3.2 Infraestructura de servidors i xarxa

Actuacions realitzades

- Posada en marxa en producció del nou repositori d'estudiantat estudiants basat amb FreeNAS.
- Instal·lació de 2 servidors i cabina emmagatzematge per allotjar servidors virtuals de la FIB (Racó, BD, webs, ..). Migració de l'entorn virtual existent al nou entorn que es va crear amb la nova infraestructura.
- Upgrade xarxa FIB a 10Gbps (primera fase). Millora de la connectivitat dels aularis a 10Gbps amb doble camí. Pendent de implementar doble camí cap al C6.
- Ampliació capacitat servei Aula Virtual (Ravada).
- Ampliació capacitat servei cloud docent VIRTECH.
- Canvis entitat certificadora dels servidors ldap.

- Instal·lació d'un nou servidor OpenGnsys a una xarxa tancada per automatitzar la instal·lació dels portàtils de préstec.
- Actualització Opengnsys a versions actuals per donar suport a nous sistemes operatius.

Propostes de millora per al curs següent

- Upgrade xarxa FIB a 10Gbps (segona fase), connectant els servidors de la FIB a 10Gbps.
- Renovació de dos tallafocs.
- Ampliació servei jutge amb dos nous servidors.
- Renovació clúster BOADA i nou servidor GPUs (assignatures paral·lelisme i nou Grau IA).
- Ampliació del servei aula virtual (RAVADA) en capacitat (fins a 200 escriptoris bàsics) i amb imatge windows de les aules.
- Ampliació servei cloud docent VIRTECH.
- Nou servidor per donar suport a la recuperació davant desastres.
- Màquines virtuals per TFG/TFM a sol·licitud del professorat.
- Actualització del software base del Racó i migració a nou servidor virtual.

IV.3.3 Software per a la docència

La unitat Serveis TIC gestiona més de 200 paquets de software utilitzats per a la docència de la FIB. Per tal de donar suport específic a algunes assignatures, s'han realitzat les següents actuacions que indiquem a continuació.

Actuacions realitzades

- Migració de la base de dades de Postgres a un nou servidor en el cloud de la FIB.
- Preparació de l'entorn Gitlab per a l'ús de l'estudiantat i dins de l'assignatura PROP.
- Subscripció a VMware Academic Program. Aquesta subscripció permet a l'estudiantat, PDI i PAS descarregar i utilitzar software de VMware en els equips personals per a ús educacional.
- Manteniment i gestió de les bases de dades Postgres i Oracle per a ús docent.
- Manteniment de les wikis d'assignatures (amb el software mediawiki) ja existents i creació de noves.
- Manteniment del servidor DBASSIG, amb múltiples instàncies d'oracle i l'eina "Enterprise Manager" per a l'assignatura de ABD.
- Manteniment de l'eina web Prestashop per a la docència del departament d'OE destinada a les pràctiques de desenvolupament de botigues virtuals.
- Augment de quota per a persones usuàries ~~usuàries~~ en el DADES a 3GB.
- Ampliació de l'accés al servei AulaVirtual a tot l'estudiantat a través de la VPN per accedir a la imatge Linux dels Laboratoris.
- Manteniment de virtech: actualització imatges de Linux Ubuntu i oferir la connexió a les màquines virtuals sense VPN.
- Creació del servei discos.fib.upc.edu, que consisteix en l'accés web a la partició de DADES i ASSIG. Implementat amb tecnologia Nextcloud.

IV.3.4 Suport als Serveis audiovisuals

Els serveis audiovisuals oferts són:

- Suport a les sales de presentacions de la FIB, sala d'actes, de juntes, i altres sales de reunions de què disposa la FIB.
- Suport als equips audiovisuals dels laboratoris informàtics, principalment, la utilització dels projectors amb el PC del professorat i la connexió de portàtils.
- Suport a les pantalles informatives de la FIB.
- Gravacions d'esdeveniments realitzats a la sala d'actes.

Actuacions realitzades

Durant aquest curs acadèmic, s'han realitzat les següents actuacions relacionades amb els serveis d'audiovisuals i de suport TIC:

- Millores a la sala d'actes: millores al sistema de streaming millora del sistema d'àudio i microfonia sense fils.
- Instal·lació de les aules híbrides.
- Suport a les defenses de TFG/TFM (treball de fi de grau o de màster) per Google Meet, degut a la pandèmia a causa de la COVID-19.

Propostes de millora per al curs següent

- Actualització sala de Juntes de la FIB per poder realitzar reunions híbrides (prevista a finals de desembre de 2021)
- Adquisició nou tòtem multimèdia per a la plaça de la FIB i renovació del programari de suport a la cartelleria digital.
- Millores a la sala d'actes: afegir monitors de taula
- Aprofitament del servei UPC, zonavideo.upc.edu. Aquest servei ens permetrà publicar vídeos d'abast general en el nom de la FIB.
- Migrar sistema de les pantalles informatives a sistema basat en Raspberries i software més actual.

IV.4 Àmbit de Sistemes d'Informació per a la Docència

A més de les actuacions lligades a la COVID-19 i als serveis on-line explicats als apartats anteriors, aquest curs s'han desenvolupat aquestes actuacions.

IV.4.1. Web de la FIB i web dels màsters de la FIB

Els serveis TIC s'encarreguen del manteniment del gestor de continguts de la web de la FIB, afegir noves funcionalitats, automatitzar la publicació de dades, editar certs continguts i donar suport a les persones editores. A continuació es detalla el que s'ha anat incorporant durant el curs.

- Nous serveis: aules híbrides i Gsuite.
- L'aula a Casa.
- Guia serveis TIC estudiants nous.
- Canvi Patrocinadors Borsa/convenis.
- Web Hackathon amb la Marató de TV3 .

IV.4.2. Racó i altres sistemes d'informació

El Racó és el servei d'intranet que la FIB ofereix al professorat, estudiantat i PAS de la FIB. Inclou moltes aplicacions fetes a mida per a la Facultat que requereixen d'un manteniment evolutiu i correctiu.

- Posar els horaris de la FIB accessibles des de la Student App.
- Adaptació per poder entrar la AAD del pròxim quadrimestre per així tenir la informació del professorat abans de començar el curs.
- TFM del MSEC. Sortejos tribunals i inclusió de competències.
- Implementació flux TFG del GCED.

S'han resolt 660 tiquets relacionats amb el Racó.

IV.4.3. Gestió acadèmica

Actuacions executades:

- Alta nous plans d'estudis: GIA i MDS i les respectives guies docents.
- Centre pilot nova aplicació UPC per a la gestió de les pràctiques externes (CCE). Al juny del 2021 s'ha posat en marxa un nou aplicatiu de gestió que permet disposar d'un mòdul d'ofertes de pràctiques corporatiu que millora l'eficiència en la gestió dels convenis i la facturació associada.
- Prematrícula GCED.

La gestió acadèmica de la FIB es fa a través del sistema SERVEI PRISMA, que és comú a tota la UPC. Tot i això, les necessitats i especificitats de la FIB fan que sovint s'hagin de fer aplicacions i petits sistemes a mida, explotar dades o ajudar a processos acadèmics. Aquests són alguns dels processos habituals:

- Manteniment del Quadre de Comandament de la FIB, eina de Business Intelligence per a extreure indicadors de la FIB.
- Suport i gestió dels processos de prematrícula, càlcul de l'ordre de matrícula, reavaluacions, eleccions a delegat/da, recollida de l'AAD, confecció d'horaris, certificats de competències transversals.
- Coordinació de la part tècnica encarregada del procés de matrícula i suport presencial a l'aula durant els dies de matrícula.
- Extracció i càlculs de dades a partir de les vistes de Servei Prisma i de les pròpies dades del Racó que sol·licita qualsevol àrea de la FIB. S'han resolt 53 tiquets de peticions de dades.
- Sincronització de dades entre SERVEI PRISMA i les bases de dades pròpies de la FIB, com per exemple les Guies Docents, entre d'altres.
- Tramesa de dades a Biblioteca BRGF. Es proporciona la informació dels exàmens i la de les memòries dels treballs finals de grau.

Propostes de millora per al curs següent en l'àmbit del Sistemes d'Informació

Segona fase aplicació mobilitat internacional (suport eduGAIN, assignació estudiants outgoing i incorporació transcript of records dels incoming).

- Afegir al Racó i horaris l'idioma impartició assignatures.

- Nova aplicació d'avaluació i seguiment de les pràctiques en empresa al Racó.
- Nova aplicació per a la gestió del practicum del Màster de Secundària.
- Millores a l'aplicació SOCAQUÍ.
- TFM: Permetre fer el seguiment i triar torn pels TFM.
- Sincronització dels horaris de la FIB amb la nova aplicació de reserves de la UTG CNTIC. Migrar les reserves de les aules informàtiques a la nova aplicació.
- Adequacions a canvis normatius sobre simultaneïtat grau i màster.
- Adaptacions per als nous plans d'estudis posats en marxa al curs 2021-22.

IV.4.4. Àmbit de Projectes Transversals de la Unitat TIC

Actuacions realitzades

- Nova aplicació de reserves de la UTGCNTIC recursos.utgcntic.upc.edu.
- Desenvolupament i pilot de la nova aplicació de compres de les UTGs (cartera de projectes UPC 2021)
- Adquisicions equips Pla TIC per al PDI.
- Millores en la estació de treball gestionada per al PAS i equip deganal (servei GET) de la FIB.
- Migració del correu electrònic dels departaments amb domini propi (AC, ENTEL, TSC) per tenir les bústies a Gsuite.

Propostes de millora

- Desplegar nova aplicació de compres de les UTGs (cartera de projectes de la UPC 2021).
- Extensió de l'aplicació de reserves a tot el Campus Nord.
- Renovació equips PAS i PDI del Pla TIC 2021.
- Automatització generació imatge windows PC PDI i PAS Tècnic.
- RAVADA GPU (cartera de projectes de la UPC 2021).
- Millora de la seguretat i resiliència. (de la xarxa, hardware, sistemes?)

IV.4.5. Coordinació amb direcció TIC, UPCnet i COTETIC

S'ha treballat amb la Direcció informàtica de la UPC, d'UPCnet, i la COTETIC per assessorar en la posada en marxa dels serveis de suport a la docència no presencial (eines Meet, Chat. Drive, ATENEA, ATENEA EXAMS...).

GSuite for Education

- Creació de grups a Gsuite per a les assignatures i els grups de les assignatures.
- Activació del correu estudiantat a Google.

App UPC Estudiants

- Disponible a l'Apple Store i Google Play.
- Càrrega dels horaris de la FIB i que estiguin disponibles des de l'App.

IV.4.6. Pla TIC Inversions 2020

Inversions PLA TIC realitzades any 2020)

0-PIU2020: AULES			
EXECUTAT 2020	Concepte	Unitats	Import

	PCs aules	17	12.096,85
Total			12.096,85
Cofinançament assignat convocatòria 2020 Pla TIC			8.950,00

D-PIU2020: AULES HIBRIDES			
EXECUTAT 2020	Concepte	Unitats	Import
	Càmeres Minnray per aularis	4	8.468,57
	Càmeres Poly Studio aularis	17	23.730,47
	Càmeres Poly Studio aules informàtiques	2	2.484,07
	Tabletes Wacoms	30	5.515,68
	Monitors PC aularis	19	2.510,66
	Amplificadors de veu	10	1.034,00
	Auriculars BT	4	372,59
Total inversió			45.194,21
Cofinançament assignat convocatòria extraordinària 2020 Aules híbrides			45.908,00

D-PIU2020: EQUIPAMENT DOCENT		
	Concepte	Import
EXECUTAT 2020	2 Servidors per ampliar servei escriptoris virtuals RAVADA	17.226,59
	1 Servidor per ampliar servei Cloud Virtual	17.035,40
Total inversió		34.261,99
Cofinançament assignat convocatòria 2020 Renovació Equipament Docent		28.800,00

D-GC COVID Fons Covid		
	Concepte	Import
EXECUTAT 2021	Servidors i cabina per reforçar entorn Racó	60.557,44
Total inversió		60.557,44
Cofinançament assignat convocatòria extraordinària COVID-19		32.057,44

Inversions TIC CAP2			
EXECUTAT 2020	Concepte	Unitats	Import
	PCs aules	78	55.109,21
	Monitors aules	127	16.804,00
	Portàtils de préstec per a estudiants	18	16.480,76

	Renovació projectors, pantalles i botoneres aules informàtiques	4	8.942,34
	Equipaments càmeres aules híbrides per a les aules informàtiques	3	5.324,48
	Purificadors d'aire per a aules	5	2.533,77
	Servidors Emmagatzematge aules (concurso 2019)	2	18.408,58
	Switchos per millora entorn Racó	2	15.041,70
	Discos per ampliar capacitat servidors	5	11.643,15
	KVM cònsols servidors	1	2.790,80
	Armari carregadors 30 portàtils aula mòbil	1	784,83
	Retirada SAI B6 antic		1.953,47
	Ampliacions memòria, discs SSD	12 i 2	1.890,72
	Webcams i altres	2	319,44
	Total		158.027,25
COFINANÇAMENTS 2020	Partides de cofinançament destinades a Pla TIC 2020		6.790,00
	Partides de cofinançament destinades a Equipament Docent 2020		7.200,00
	Fons COVID - cofinançament addicional de la FIB		28.500,00
	Total cofinançaments 2020		42.490,00
Total inversió 2020			200.517,25
EXECUTAT 2021	Portàtils per a aula mòbil	30	28.914,03
	Total 2021		28.914,03

Inversions TIC- Borsa de funcionament FIB			
	Concepte		Import
EXECUTAT 2020	Tauletes digitalitzadores	10	2.120,09
	Discs 4TB per a servidor jutge	4	1.195,06
Total inversió 2020			3.315,15

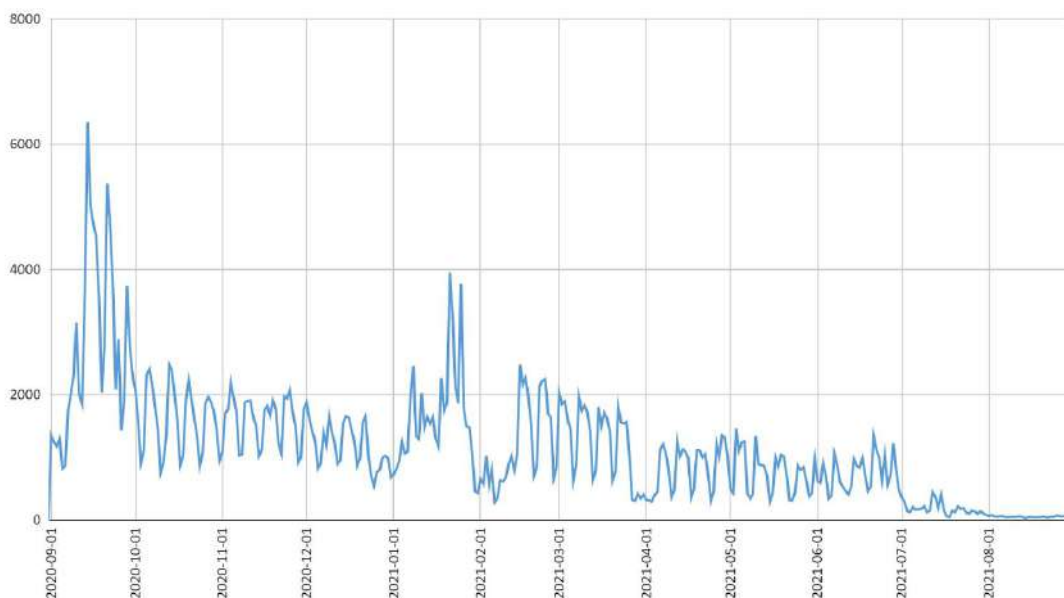
IV.5 Resum d'indicadors dels serveis del curs



Logins i usuaris/es del Racó

	Mitjana diària	Anual
Entrades totals	1.140	417.394
Usuaris/es diferents	558	3.687

Logins diaris al Racó Curs 2020-2021



Avisos i pràctiques al Racó

Avisos	Enunciats de pràctiques	Lliurament de fitxers	
		Via examens.fib.upc.edu	Sense restriccions
8.694	1.414	5.682	67.850

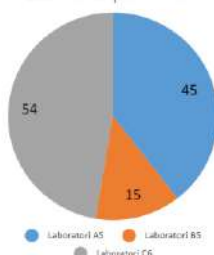
Indicadors Laboratoris informàtics

Curs	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Renovacions d'equips a les aules		87	67 + 30 portàtils
Connexions als PC de les aules	Windows: 22.559 Linux: 33.649 Mac OS: 552 Total: 56.760	Windows: 2.578 Linux: 39.330 Mac OS: 0 Total: 41.908	No disponible

Exàmens realitzats als laboratoris d'informàtica

Curs	2019-2020	2020-2021
Laboratoris A5	45 exàmens ocupant 150 aules	45 exàmens ocupant 78 aules
Laboratoris B5	9 exàmens ocupant 18 aules	15 exàmens ocupant 17 aules
Laboratoris C6	40 exàmens ocupant 93 aules	54 exàmens ocupant 171 aules
Total	70 exàmens ocupant 261 aules	81 exàmens ocupant 266 aules

Exàmens per aulari



Nota: el número total d'exàmens és el número d'exàmens que s'han fet per a totes les assignatures, però no correspon a la suma d'exàmens de cada aulari, perquè un mateix examen es pot realitzar en diferents aularis a la vegada. Per tant, la suma d'exàmens realitzats a cada aulari excedeix el número real d'exàmens que s'han fet, ja que alguns exàmens seran de la mateixa assignatura i convocatòria.

Llistes de correu			
Curs	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Llistes de correu electrònic	141	176	188
Llistes de correu electrònic d'assignatures	172	178	193

Audiovisuals			
Curs	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Conferències gravades/streaming	35	11	7
Videoconferències	12	24	4
Suport a Sala de Junes	-	-	5
Número d'aules híbrides	-	-	25

Servei de préstec de portàtils, telèfons mòbils, discs durs i altres materials			
Curs	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Préstecs de portàtils a estudiants	207	168	139
Préstecs de mòbils/ipad a estudiants	21	14	6
Préstecs de punters làsers per a	32	8	1
Préstecs de material per a	148	99	7
Préstecs de material per a	103	95	-
Préstecs d'altre tipus de material:	73	73	52

Tiquets oberts per col·lectiu			
Curs	2018-2019	2019-2020	2020-2021
PAS	652	369	252
PDI	237	142	166
Estudiantat	357	183	132
Altres	794	895	837
TOTAL	2.040	1.589	1.387

Tiquets segons l'equip resolutor	
Equip resolutor	Quantitat
UTIC Docència FIB Audiovisuals	64
UTIC Docència FIB Dispatchers	39
UTIC Docència FIB Gestió Acadèmica	50
UTIC Docència FIB Racó i Web	471
UTIC Docència FIB Sistemes, Seguretat i Xarxa	354
UTIC Docència FIB Suport Estudiants i Professors	345
UTIC Docència FIB Suport PAS i Equip Directiu	64
TOTAL	1387

Servei	Quantitat
UGEGM FIB Tràmits Estudiantat	4
UGEGM FIB Tràmits Professorat	2
UGRTRR Altres Consultes	1
UTIC A1.1 - Administració i connexió de xarxes locals	8
UTIC A1.5 - Xarxa Sense Fils	3
UTIC A1.6 - Xarxa Troncal i Connexió a Internet	9
UTIC A1.7 - Connexió VPN a Xarxa Local	21
UTIC A2.1 - Administració de Servidors	5
UTIC A2.3 - Cloud Privat	8
UTIC A2.4 - Còpies de Seguretat de Dades de Servidors	6
UTIC A2.5 - Manteniment Hardware de Servidors	1
UTIC B1.2 - Serveis d'Autenticació (LDAP, CAS)	3
UTIC B2 - Llicències de Programari	3
UTIC B3 - Plataformes de Programari	19
UTIC B3.x - Bases de Dades	7
UTIC B4.1 - Gestió de la Seguretat	6
UTIC B4.3 - Gestió de Tallafocs i Seguretat Perimetral	3
UTIC B4.x - Gestió de Certificats	6
UTIC B5 - DevOps (Eines pel desenvolupament de programari)	1
UTIC C1 - Estacions de Treball Informàtiques	14
UTIC C1.1 - Gestió d'Estacions de Treball - Entorn Linux	39
UTIC C1.2 - Gestió d'Estacions de Treball - Entorn Windows	94
UTIC C1.3 - Manteniment Hardware d'Equips Ofimàtics	6
UTIC C1.4 - Virtualització d'Escriptoris i Aplicacions	9
UTIC C1.5 - Gestió d'Estacions de Treball - Entorn Mac	2
UTIC C1.7 - Repositori Personal / Grup	10
UTIC C2 - Impressió i Digitalització	1
UTIC C2.1 - Impressió en Xarxa	1
UTIC Cx - Gestió d'Usuaris	53
UTIC Cx.1 - Alta i Baixa d'Usuaris UTG	5
UTIC Cx.2 - Alta i Baixa d'Usuaris Talent	64
UTIC D1 - Aplicacions de Gestió de la Docència	450
UTIC D5.1 - GN6 (Gestor de Serveis TIC)	2
UTIC D9.5 - Reserva de Recursos	55
UTIC E1 - Espais Virtuals d'Aprenentatge	39
UTIC E1.1 - Atenea	3
UTIC E1.4 - Eines e-Learning Pròpies a Intranets o Racons	37
UTIC E2 - Gestió d'Aules, Laboratoris i Entorns Docents	32
UTIC E2.1 - Gestió d'Equipament TIC en Aules Ordinàries (Aules Docents)	17
UTIC E2.2 - Gestió d'Aules Informàtiques	58
UTIC E2.7 - Servei de Realització i Lliurament d'Exàmens i Pràctiques en Entorn Segur	39
UTIC E3 - Suport i Formació Tècnica per a la Docència	2
UTIC F3 - Gestió d'Infraestructures de Recerca	1
UTIC G1 - Servei de Correu Electrònic i Agenda	13
UTIC G1.1 - Correu Electrònic, Calendari i Agenda de Contactes	39
UTIC G1.2 - Relay i Gestió de Dominis de Correu	6
UTIC G2 - Llistes de Distribució de Correu	43

UTIC G3 - Eines Col·laboratives	4
Servei	Quantitat
UTIC G4 - Serveis Web	18
UTIC G4.4 - Allotjament i Manteniment de Llocs Web Específics	6
UTIC G5 - Serveis de Telefonia	1
UTIC G5.2 - UPCConnect (Telefonia IP)	3
UTIC G6 - Repositoris de Fitxers	5
UTIC H1 - Realització audiovisual i retransmissió d'actes	52
UTIC H2 - Videoconferència	2
UTIC H4 - Gestió d'Equipament Audiovisual	39
*Sense Servei	7
TOTAL	1387

Disponibilitat de servidors i serveis

Les dades numèriques es mostren a la següent taula:

Disponibilitat dels servidors			
Servidors per tipus ús*	Temps Disponible	Temps Caigut	Temps Inaccessible
Antivirus mail	99.993	0.000	0.007
API web i coronabroker	99.993	0.007	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.678	0.322	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.980	0.020	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.931	0.069	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.930	0.070	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.967	0.033	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.994	0.006	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.930	0.070	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.994	0.006	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.961	0.039	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.986	0.014	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.966	0.034	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.970	0.030	0.000
Cloud docent (Virtech)	99.971	0.029	0.000
Firewall servidors	99.994	0.000	0.006
Firewall servidors	99.993	0.000	0.007
Llistes de distribució	99.994	0.000	0.006
Servei aulavirtual	99.993	0.007	0.000
Servei aulavirtual	99.993	0.007	0.000
Servei aulavirtual	99.151	0.849	0.000
Serveis xarxes DHCP, DNS	99.993	0.000	0.007
Serveis xarxes DHCP, DNS	99.993	0.000	0.007
Serveis xarxes LDAP	99.994	0.006	0.000
Serveis xarxes LDAP	99.994	0.000	0.006
Servidor d'streaming video	99.302	0.691	0.007
Web FIB	99.992	0.008	0.000
Web FIB	99.994	0.006	0.000
Web FIB (Base de dades)	99.993	0.007	0.000

(*) Les diferents files de la taula i columnes del gràfic amb el mateix tipus d'ús corresponen a diferents servidors que proveeixen el mateix servei per permetre redundància i escalabilitat.

Disponibilitat dels serveis

Les dades numèriques es mostren a la següent taula:

Disponibilitat dels serveis			
Servidors per tipus ús*	Temps Disponible	Temps Caigut	Temps Inaccessible
Connexió remota professors	99.983	0.004	0.013
Desplegament imatges PCs aules	99.994	0.006	0.000
Desplegament imatges PCs aules	99.993	0.007	0.000
Desplegament imatges PCs aules	99.990	0.010	0.000
Desplegament imatges PCs aules	99.994	0.006	0.000
Firewall aularis	99.994	0.000	0.006
Firewall aularis	99.994	0.000	0.006
Pràctiques NE Prestashop	99.995	0.005	0.000
Pràctiques Oracle	99.991	0.009	0.000
Pràctiques Oracle avançat	99.983	0.010	0.007
Servei BSCW i webmail	99.993	0.007	0.000
Servei gitlab	99.994	0.006	0.000
Servei LearnSQL	99.991	0.009	0.000
Servei Postgres Docencia	100.000	0.000	0.000
Servidor llicències	99.994	0.006	0.000
Servidor samba aules	99.993	0.007	0.000
Servidor samba aules	99.992	0.001	0.007
Servidor samba aules	99.994	0.006	0.000
Servidor samba aules	99.994	0.006	0.000
Servidor Wikis	99.992	0.008	0.000
Xarxa convidats	99.993	0.001	0.006

() les diferents files de la taula i columnes del gràfic amb el mateix tipus d'ús corresponen a diferents servidors que proveeixen el mateix servei per permetre redundància i escalabilitat.*

ANNEX V. Plans d'estudis

V.1. Grau en Enginyeria Informàtica

Els estudis de grau en Enginyeria Informàtica s'imparteixen des del mes de setembre de 2010. El primer curs té vuit assignatures de 7,5 crèdits ECTS cada una. Aquestes vuit assignatures conformen la Fase Inicial. La resta d'assignatures del GEI són de 6 crèdits ECTS. Totes les assignatures dels quatre primers quadrimestres, més IDI i PAR del cinquè quadrimestre, són obligatòries.

El grau ofereix cinc especialitats o mencions. Totes les especialitats tenen la mateixa estructura: un conjunt de sis assignatures que l'estudiantat ha de superar obligatòriament, i un altre conjunt de sis o set assignatures complementàries, de les quals l'estudiantat ha de superar dues per obtenir l'especialitat.

A continuació es llisten les assignatures obligatòries separades per quadrimestres:

Quadrimestre 1 (S1)

F Física
FM Fonaments Matemàtics
IC Introducció als Computadors
PRO1 Programació 1

Quadrimestre 2 (S2)

EC Estructura de Computadors
M1 Matemàtiques 1
M2 Matemàtiques 2
PRO2 Programació 2

Quadrimestre 3 (S3)

BD Bases de Dades
CI Interfícies de Computadors
EDA Estructura de Dades i Algorismes PE Probabilitat i Estadística
SO Sistemes Operatius

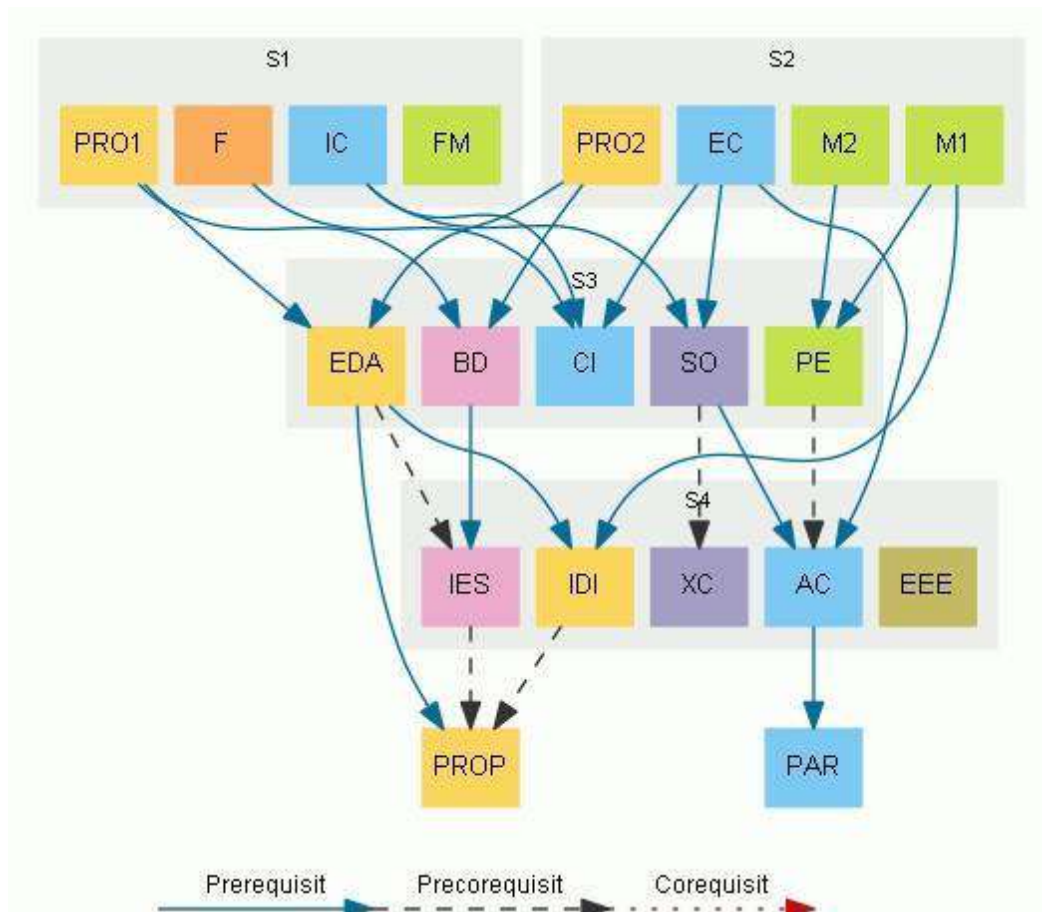
Quadrimestre 4 (S4)

AC Arquitectura de Computadors
EEE Empresa i Entorn Econòmic
IDI Interacció i Disseny d'Interfícies
IES Introducció a l'Enginyeria del Software
XC Xarxes de Computadors

Quadrimestre 5 (S5)

PAR Paral·lelisme
PROP Projectes de Programació

El següent gràfic mostra l'estructura de requisits entre assignatures obligatòries comunes.



Les definicions dels diferents requisits són les següents:

L'assignatura A és **prerequisit** d'una altra assignatura B, vol dir que per matricular-se de B cal haver aprovat A.

L'assignatura A és **corequisit** d'una altra assignatura B, vol dir que per matricular-se de B cal haver aprovat o estar matriculat de A.

Una assignatura A és **precorequisit** d'una altra assignatura B, vol dir que per matricular-se de B cal haver-se matriculat (com a mínim un quadrimestre abans) d'A. En el cas, però, que hi hagi una cadena de precorequisits (A precorequisit de B i B precorequisit de C), l'estudiant no es pot matricular de C sense haver aprovat A.

Dues assignatures A i B són **corequisits** d'una altra assignatura C, vol dir que per matricular-se de C cal haver aprovat A o B. A continuació mostrarem les assignatures corresponents a les especialitats del Grau i un gràfic amb l'estructura de requisits entre assignatures de cada especialitat.

A continuació mostrarem les assignatures corresponents a les especialitats del Grau i un gràfic amb l'estructura de requisits entre assignatures de cada especialitat.

Especialitat: Computació

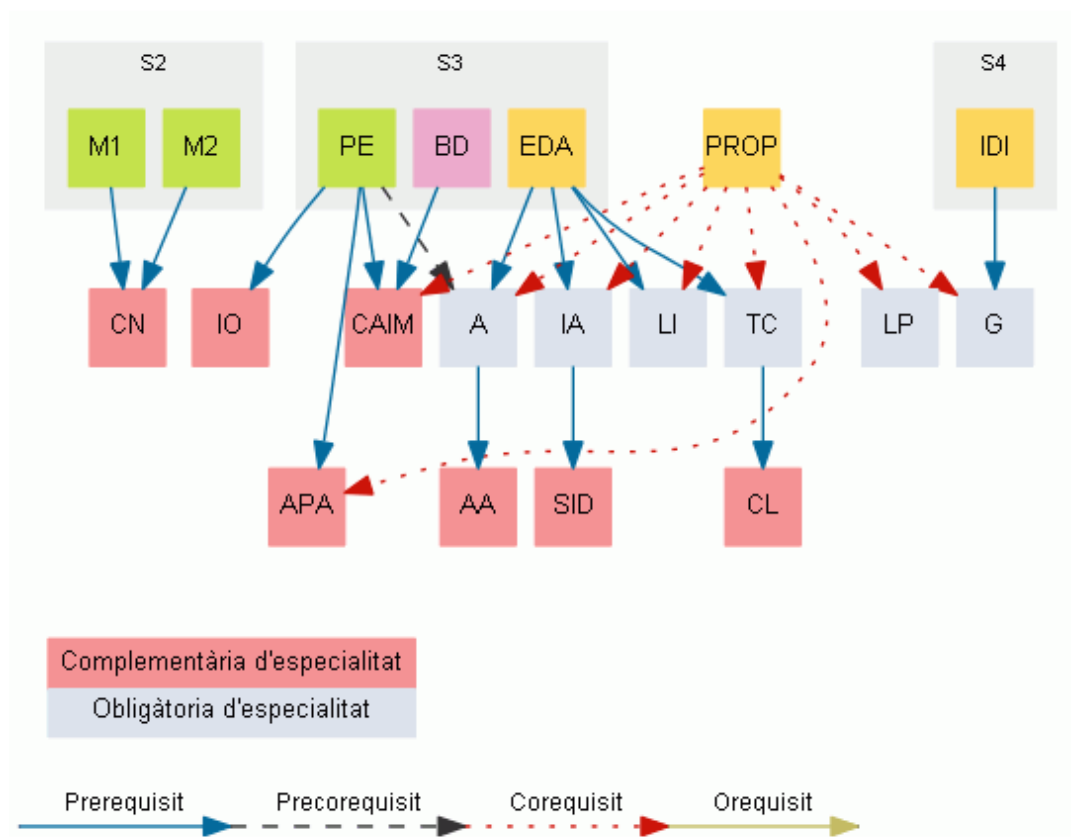
Obligatòries d'especialitat

- A Algorísmia
- G Gràfics

- IA** Intel·ligència Artificial
- LI** Lògica a la Informàtica
- LP** Llenguatges de Programació
- TC** Teoria de la Computació

Complementàries d'especialitat

- AA** Ampliació d'Algorísmia
- APA** Aprenentatge Automàtic
- CAIM** Cerca i Anàlisi d'Informació Massiva
- CL** Compiladors
- CN** Computació Numèrica
- IO** Investigació Operativa
- SID** Sistemes Intel·ligents Distribuïts



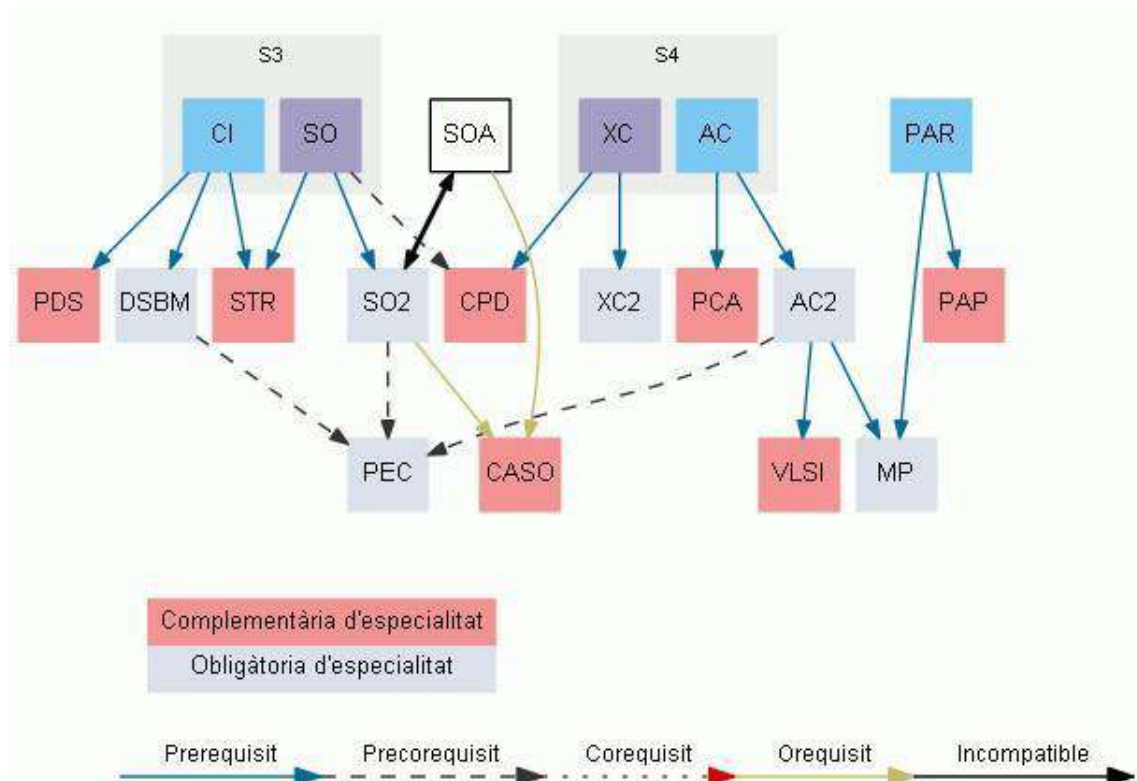
Especialitat: Enginyeria de Computadors

Obligatòries d'especialitat

- AC2** Arquitectura de Computadors II
- DSBM** Disseny de Sistemes Basats en Microcomputadors
- MP** Multiprocessadors
- PEC** Projecte d'Enginyeria de Computadors
- SO2** Sistemes Operatius II
- XC2** Xarxes de Computadors II

Complementàries d'especialitat

CASO	Conceptes Avançats de Sistemes Operatius
CPD	Centres de Processament de Dades
PAP	Programació i Arquitectures Paral·leles PCA Programació Conscient de l'Arquitectura
PDS	Processament Digital del Senyal
STR	Sistemes de Temps Real
VLSI	VLS



Especialitat: Enginyeria del Software

Obligatòries d'especialitat

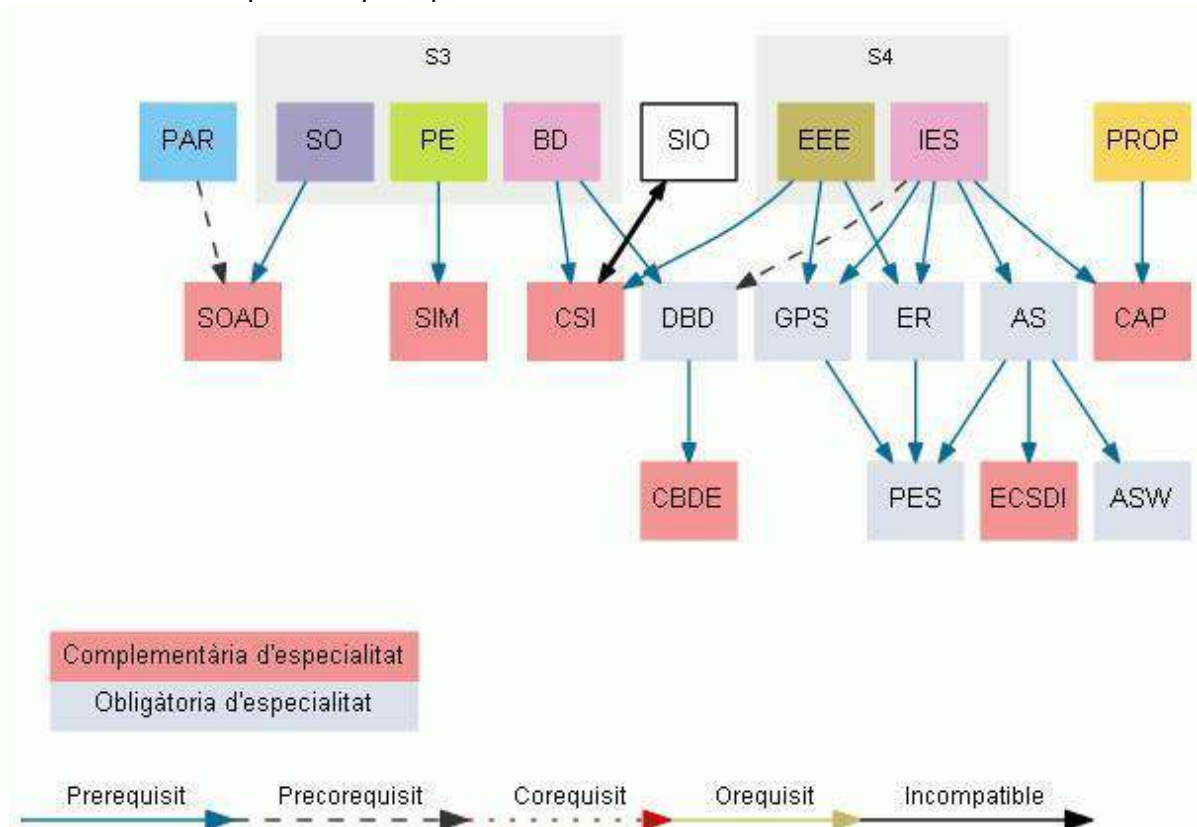
AS	Arquitectura del Software
ASW	Aplicacions i Serveis Web
DBD	Disseny de Bases de Dades
ER	Enginyeria de Requisits
GPS	Gestió de Projectes de Software
PES	Projecte d'Enginyeria del Software

Complementàries d'especialitat

CAP	Conceptes Avançats de Programació
CBDE	Conceptes per a Bases de Dades Especialitzades
CSI	Conceptes de Sistemes d'Informació
ECSDI	Enginyeria del Coneixement i Sistemes Distribuïts Intel·ligents

SIM Simulació

SOAD Sistemes Operatius per Aplicacions Distribuïdes



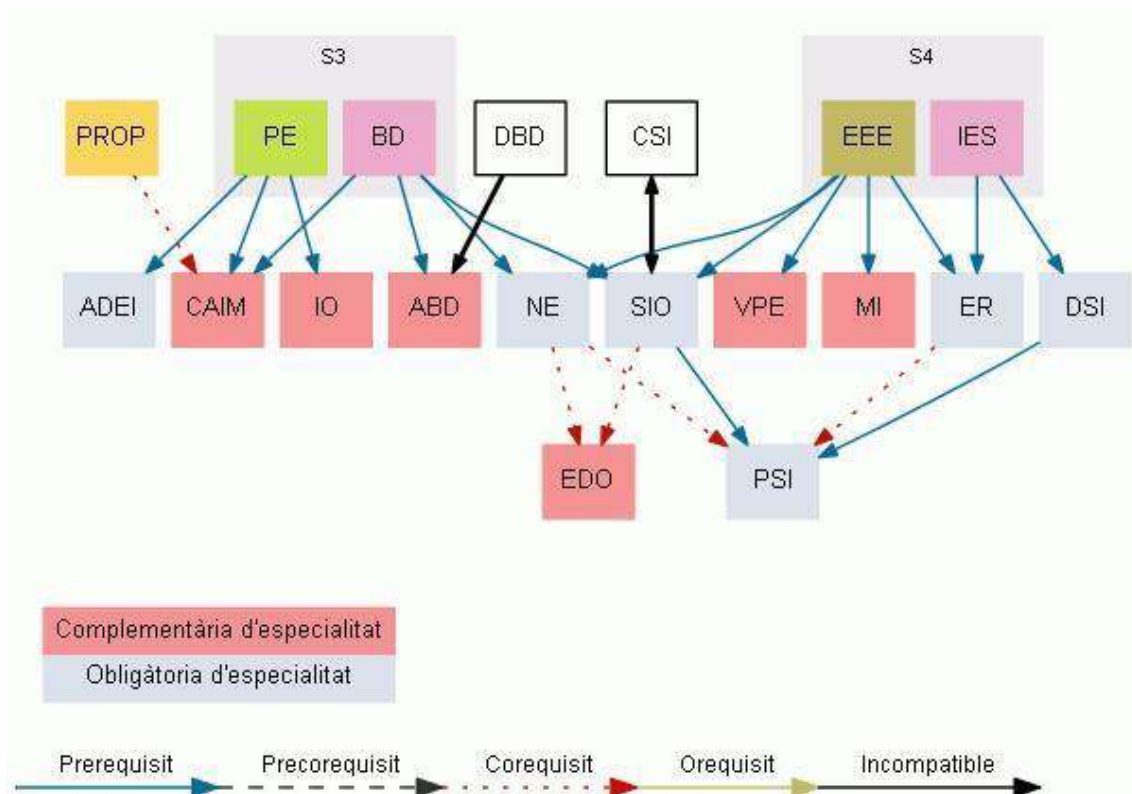
Especialitat: Sistemes d'Informació

Obligatòries d'especialitat

- ADEI Anàlisi de Dades i Explotació de la Informació
- DSI Disseny de Sistemes d'Informació
- ER Enginyeria de Requisits
- NE Negoci Electrònic
- PSI Projecte de Sistemes d'Informació
- SIO Sistemes d'Informació per a les Organitzacions

Complementàries d'especialitat

- ABD Administració de Bases de Dades
- CAIM Cerca i Anàlisi d'Informació Massiva
- EDO Estratègia Digital a les Organitzacions
- IO Investigació Operativa
- MI Màrqueting a Internet
- VPE Viabilitat de Projectes Empresarials



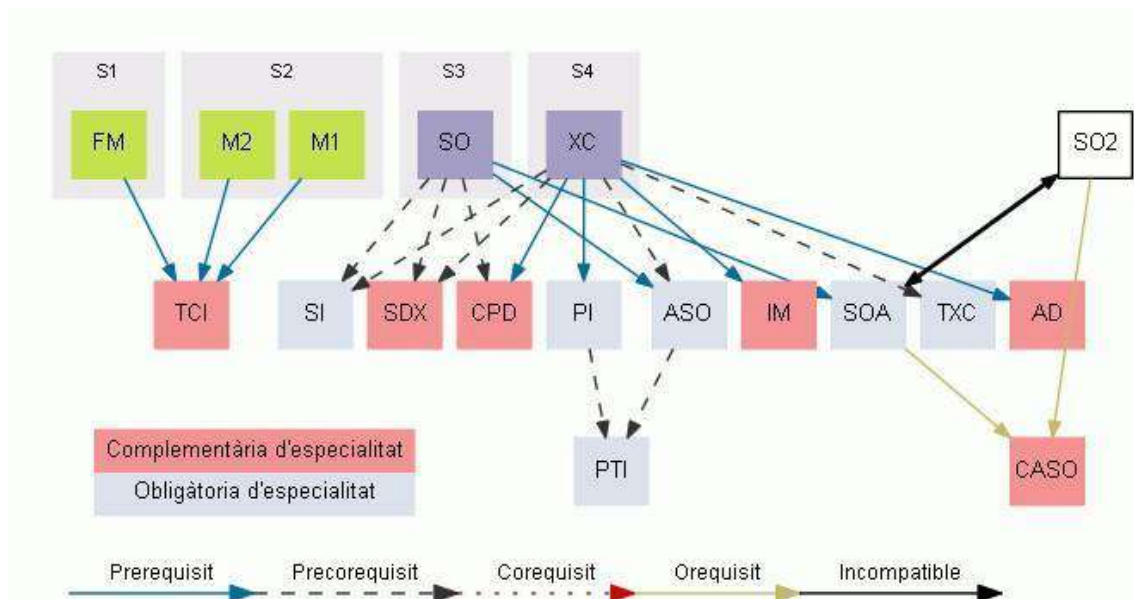
Especialitat: Tecnologies de la Informació

Obligatòries d'especialitat

- ASO Administració de Sistemes Operatius
- PI Protocols d'Internet
- PTI Projecte de Tecnologies de la Informació
- SI Seguretat Informàtica
- SOA Sistemes Operatius Avançats
- TXC Tecnologies de Xarxes de Computadors

Complementàries d'especialitat

- AD Aplicacions Distribuïdes
- CASO Conceptes Avançats de Sistemes Operatius
- CPD Centres de Processament de Dades IM Internet Mòbil
- SDX Sistemes Distribuïts en Xarxa
- TCI Transmissió i Codificació de la Informació



L'últim curs any del grau es dedica a cursar assignatures optatives i al Treball de Fi de Grau (TFG).

El TFG es pot cursar completament o parcialment en una universitat estrangera gràcies als acords de mobilitat i doble titulació que la FIB té subscrits amb altres universitats de prestigi reconegudes a Europa, als Estats Units i a Àsia.

Els crèdits optatius es poden obtenir mitjançant una estada de mobilitat, cursant assignatures complementàries de la pròpia especialitat, cursant assignatures obligatòries o complementàries d'altres especialitats, assignatures optatives de l'oferta general o pràctiques curriculars en empreses.

A continuació trobareu la llista d'assignatures optatives que s'han ofert el curs 2020-2021:

APC	Arquitectura del PC
APSS	Academic and Professional Speaking Skills
ASDP	Academic Skills for Developing a Project
ASMI	Aspectes Socials i Mediambientals de la Informàtica
C	Criptografia
CCQ	Computació i Criptografia Quàntiques
CDI	Compressió de Dades i Imatges
DCS FDM	Disseny de Corbes i Superfícies Física dels Dispositius de Memòria
FOMAR	Física Orientada a la Modelització i l'Animació Realista
GCS	Gestió de la Ciberseguretat
GEOC	Geometria Computacional
MD PAE	Mineria de Dades Projecte Aplicat d'Enginyeria
ROB	Robòtica
SLDS	Software Lliure i Desenvolupament Social
TGA	Targetes Gràfiques i Acceleradors
VC	Visió per Computador
VJ	Videojocs

WSE Writing Skills for Engineering

El TFG es cursa en el semestre 8è. Consta de 18 crèdits ECTS (3 crèdits del curs de gestió de projectes i 15 crèdits del projecte pròpiament) i es pot realitzar a la Facultat, en una empresa (espanyola o estrangera) o en una altra universitat (espanyola o estrangera). La FIB disposa de nombrosos convenis amb les empreses més importants del sector TIC i amb universitats estrangeres que faciliten a l'estudiantat la possibilitat de realitzar el TFG en una d'aquestes modalitats i, fins i tot, aconseguir una doble titulació.

Per avaluar el TFG es tenen en compte competències tècniques i transversals. Les tècniques només es tenen en compte en el moment de la presentació final del treball de fi de grau davant del el tribunal, mentre que les transversals s'avaluaran al principi del treball de fi de grau, en una reunió de seguiment i també a la presentació final. L'avaluació de les competències transversals es fa en base als indicadors que es poden trobar a la pàgina web **Indicadors que s'utilitzaran a les rúbriques d'avaluació del TFG.**

V.2 Grau en Ciència i Enginyeria de Dades

Aquest grau s'ha començat a impartir al setembre de 2017. Està adaptat a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) i té una càrrega lectiva de 240 crèdits ECTS. Els crèdits es distribueixen en:

- Formació bàsica: 60 crèdits.
- Formació obligatòria: 126 crèdits.
- Formació optativa i/o pràctiques en empresa: 36 crèdits.
- Treball de Fi de Grau: 18 crèdits.

L'organització dels estudis és semestral i cada curs es divideix en dos semestres. El primer curs té vuit assignatures de 7,5 crèdits ECTS cada una. La resta d'assignatures són de 6 crèdits ECTS, excepte Projectes d'Enginyeria que en té 12 ECTS i el TFG que en té 18.

Al curs 2020-2021, s'ha ofertat una nova assignatura "Temes avançats d'Enginyeria de Dades II" – TAED2.

La següent figura presenta l'estructura del pla d'estudis i mostra la distribució de les assignatures del Grau en Ciència i Enginyeria de Dades de la FIB.

	Formació bàsica	Formació obligatòria	Formació optativa		
Semestre 1	CAL Càlcul 7,5 ECTS	ALG Àlgebra 7,5 ECTS	LMD Lògica i Matemàtica Discreta 7,5 ECTS	AP1 Algorismia I Programació I 7,5 ECTS	
Semestre 2	AC2 Àlgebra i Càlcul Avançats 7,5 ECTS	PIE1 Probabilitat I Estadística I 7,5 ECTS	COM Computadors 7,5 ECTS	AP2 Algorismia I Programació II 7,5 ECTS	
Semestre 3	TEOI Teoria de la Informació 6 ECTS	PIE2 Probabilitat I Estadística II 6 ECTS	SIS Senyals i Sistemes 6 ECTS	BD Bases de Dades 6 ECTS	AP3 Algorismia I Programació III 6 ECTS
Semestre 4	OM Optimització Matemàtica 6 ECTS	AD Anàlisi de Dades 6 ECTS	IPA Introducció al Processat Audiovisual 6 ECTS	AA1 Aprentatge Automàtic I 6 ECTS	PSD Paral·lisme i Sistemes Distribuïts 6 ECTS
Semestre 5	VI Visualització de la Informació 6 ECTS	CAI Cerca i Anàlisi de la Informació 6 ECTS	BDA Bases de Dades Avançades 6 ECTS	AA2 Aprentatge Automàtic II 6 ECTS	EI Emprenedoria i Innovació 6 ECTS
Semestre 6	TAED1 Temas Avançats d'Enginyeria de Dades I 6 ECTS	POE Processament del Llenguatge Oral i Escrit 6 ECTS	PIVA Processament d'Imatge i Visió Artificial 6 ECTS	PE Projectes d'Enginyeria 12 ECTS	
Semestre 7	TAED2 Temas Avançats d'Enginyeria de Dades II 6 ECTS	Optativa 1 6 ECTS	Optativa 2 6 ECTS	Optativa 3 6 ECTS	Optativa 4 6 ECTS
Semestre 8	Optativa 5 6 ECTS	Optativa 6 6 ECTS	Treball de Fi de Grau 18 ECTS		

V.3 Màster en Intel·ligència Artificial

El màster interuniversitari en Intel·ligència Artificial realitzat per la Universitat Rovira i Virgili, la Universitat de Barcelona i la UPC, i impartit en anglès, ofereix una perspectiva integradora i innovadora en el camp de la intel·ligència artificial i la seva aplicació en situacions reals.

El màster té una càrrega lectiva de 90 crèdits ECTS i estan estructurats de la manera següent:

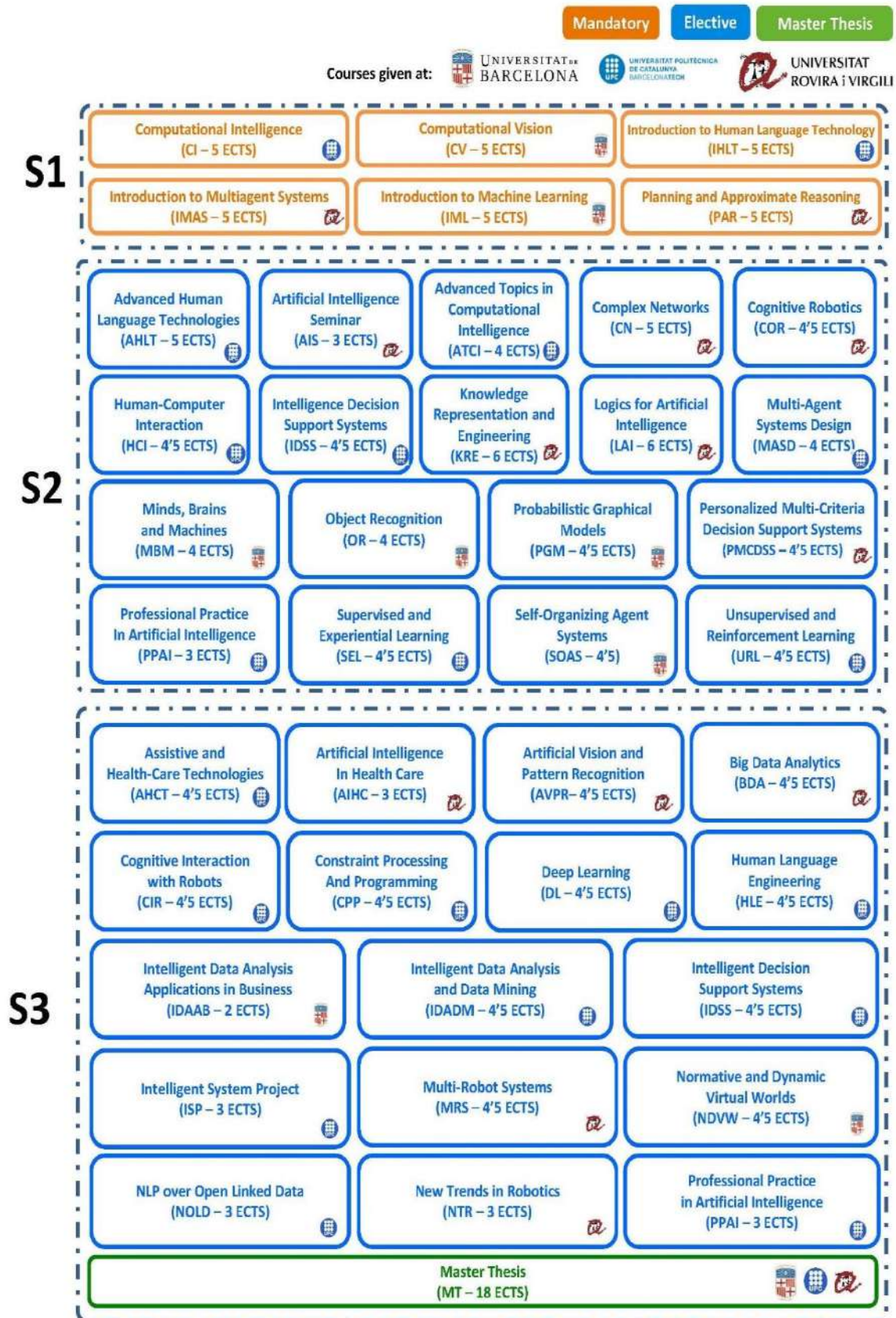
- **Assignatures obligatòries:** 30 ECTS.
 - Intel·ligència Computacional (CI)
 - Visió Artificial (CV)
 - Introducció a les Tecnologies del tractament del Llenguatge Humà (IHTL)
 - Introducció als Sistemes Multiagent (IMAS)
 - Introducció a l'Aprenentatge Automàtic (IML)
 - Planificació i Raonament Aproximat (PAR)

- **Assignatures optatives:** s'agrupen en intensificacions. Ha de cursar-se assignatures de les diferents intensificacions fins a un total de 42 ECTS.

<p>Data Science and Computational Intelligence (26.5 ECTS):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Advanced Topics in Computational Intelligence (ATCI), 4 ECTS ✓ Big Data Analytics (BDA), 4.5 ECTS ✓ Complex Networks (CN), 5 ECTS ✓ Deep Learning (DL), 4.5 ECTS ✓ Intelligent Data Analysis and Data Mining (IDADM), 4.5 ECTS ✓ Minds, Brains and Machines (MBM), 4 ECTS 	<p>Human-Computer Interaction (18.5 ECTS):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Advanced Human Language Technologies (AHLT), 5 ECTS ✓ Cognitive Interaction with Robots (CIR), 4.5 ECTS ✓ Human-Computer Interaction (HCI), 4.5 ECTS ✓ Human Language Engineering (HLE), 4.5 ECTS 	<p>Hot Topics in AI and Professional Practice (20 ECTS):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Artificial Intelligence in Health Care (AIHC), 3 ECTS ✓ Artificial Intelligence Seminar (AIS), 3 ECTS ✓ Intelligent Data Analysis Applications in Business (IDAAB), 2 ECTS ✓ Intelligent System Project (ISP), 3 ECTS ✓ NLP over Open Linked Data (NOLD), 3 ECTS ✓ New Trends in Robotics (NTR), 3 ECTS ✓ Professional Practice in Artificial Intelligence (PPAI), 3 ECTS
<p>Knowledge, Engineering and Machine Learning (24 ECTS):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Intelligent Decision Support Systems (IDSS), 4.5 ECTS ✓ Knowledge Representation and Engineering (KRE), 6 ECTS ✓ Personalized Multi-Criteria Decision Support Systems (PMCDSS), 4.5 ECTS ✓ Supervised and Experiential Learning (SEL), 4.5 ECTS ✓ Unsupervised and Reinforcement Learning (URL), 4.5 ECTS 	<p>Modelling, Reasoning and Problem Solving (15 ECTS):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Constraint Processing and Programming (CPP), 4.5 ECTS ✓ Logics for Artificial Intelligence (LAI), 6 ECTS ✓ Probabilistic Graphical Models (PGM), 4.5 ECTS 	<p>Vision, Perception and Robotics. Assistive Technologies (22 ECTS):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assistive and Health-Care Technologies (AHCT), 4.5 ECTS ✓ Artificial Vision and Pattern Recognition (AVPR), 4.5 ECTS ✓ Cognitive Robotics (COR), 4.5 ECTS ✓ Multi-Robot Systems (MRS), 4.5 ECTS ✓ Object Recognition (OR), 4 ECTS
	<p>Multi-Agent Systems (13 ECTS):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Multi-Agent Systems Design (MASD), 4 ECTS ✓ Normative and Dynamic Virtual Worlds (NDVW), 4.5 ECTS ✓ Self-Organizing Agent Systems (SOAS), 4.5 ECTS 	

- **Treball de fi de màster:** 18 ECTS

Les assignatures s'imparteixen en els **semestres** segons indica el gràfic següent:



V.4 Màster en Enginyeria Informàtica

El màster en Enginyeria Informàtica prepara als futurs titulats i titulades amb coneixements i experiència pràctica en un ampli espectre de dominis d'informació tecnològica: des de cloud computing fins a seguretat, i des de computació gràfica fins a sistemes d'informació, focalitzant en la gestió i el lideratge en TI. Els graduats i les graduades esdevenen la “navalla suïssa” de les TI a les seves organitzacions.

El màster en Enginyeria Informàtica té una càrrega lectiva de 90 crèdits ECTS, distribuïts en:

- Assignatures obligatòries: 45 ECTS
- Assignatures optatives: 15 ECTS
- Treball d Fi de màster: 30 ECTS

Les matèries que componen el pla d'estudis s'estructuren en dos mòduls, cadascun dels quals es subdivideix en les següents assignatures:

- **Mòdul de Direcció i Gestió:** Cal aprovar 12 crèdits ECTS (9 crèdits ECTS d'obligatòries i 3 crèdits ECTS d'optatives, a escollir d'entre aquestes).

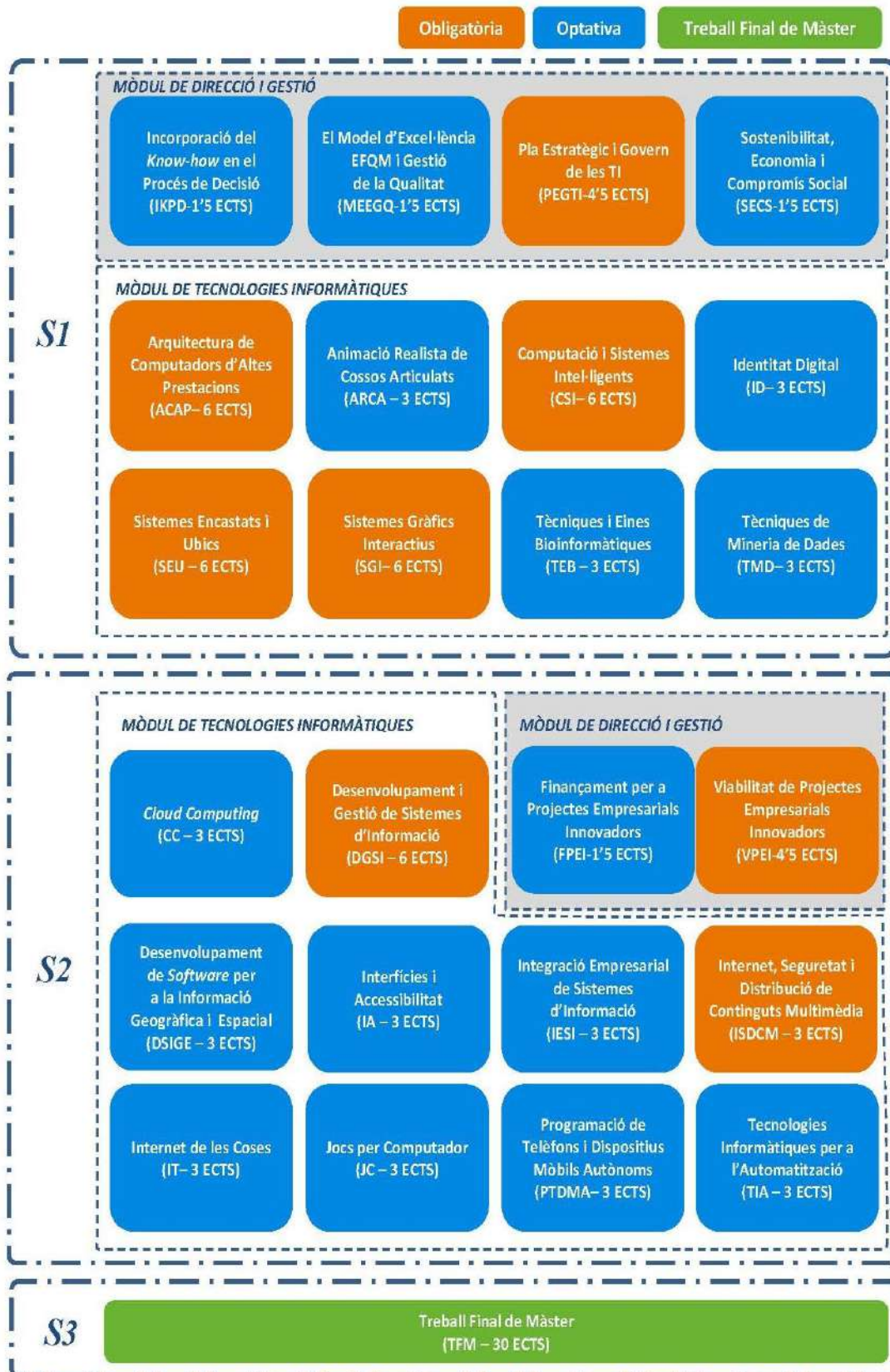
Obligatòries (4'5 ECTS cadascuna)	Optatives (1'5 ECTS cadascuna)
✓ Pla Estratègic i Govern de les Tecnologies de la Informació	✓ El Model d'Excel·lència EFQM i Gestió de la Qualitat
✓ Viabilitat de Projectes Empresarials Innovadors	✓ Finançament per Projectes Empresarials Innovadors
	✓ Incorporació del Know-how en el Procés de Decisió
	✓ Sostenibilitat, Economia i Compromís Social

- **Mòdul de Tecnologies Informàtiques:** Cal aprovar 48 crèdits ECTS (36 crèdits ECTS d'obligatòries i 12 crèdits ECTS d'optatives, a escollir d'entre aquestes)

Obligatòries (6 ECTS cadascuna)	Optatives (3 ECTS cadascuna)
✓ Arquitectura de Computadors d'Altes Prestacions	✓ Animació Realista de Cossos Articulats
✓ Computació i Sistemes Intel·ligents	✓ Cloud Computing
✓ Desenvolupament i Gestió de Sistemes d'Informació	✓ Desenvolupament de Software per a la Informació Geogràfica i Espacial
✓ Internet, Seguretat i Distribució de Continguts Multimèdia	✓ Identitat Digital
✓ Sistemes Encastats i Ubics	✓ Integració Empresarial de Sistemes d'Informació
✓ Sistemes Gràfics Interactius	✓ Interfícies i Accessibilitat
	✓ Internet de les Coses
	✓ Jocs per Computador
	✓ Programació de Telèfons i Dispositius Mòbils i Autònoms
	✓ Tècniques de Minería de Dades
	✓ Tècniques i Eines Bioinformàtiques
	✓ Tècniques Informàtiques per a l'Automatització

- **Treball de fi de màster:** 30 ECTS

Les assignatures s'imparteixen en els semestres tal com indica el gràfic següent:



V.5 Màster en Innovació i Recerca en Informàtica

El màster en Innovació i Recerca en Informàtica ha estat dissenyat per a proporcionar una sòlida formació en diferents aspectes de la recerca en informàtica, al temps que prepara als futurs titulats i titulades per a convertir-se en persones expertes en qualsevol dels camps d'especialització oferts.

El MIRI té una càrrega lectiva de 120 crèdits ECTS, i totes les assignatures s'imparteixen en **anglès**.

Ofereix cinc especialitats:

- Advanced Computing
- Computer Graphics and Virtual Reality
- Computer Networks and Distributed Systems
- Data Science
- High Performance Computing

Especialitat: **Advanced Computing**

La *Computació Avançada* és una disciplina que aborda els problemes de computació complexos des de la perspectiva teòrica i pràctica. Considera els algorismes, és a dir, els processos humans o automàtics per a la transformació de dades com a temes per al seu estudi sistemàtic. L'objectiu és entendre les seves limitacions i potencial, i fer servir aquests coneixements per a aportar solucions algorísmiques més innovadores i eficients.

Els 120 ECTS d'aquest màster s'estructuren en:

- **Assignatures obligatòries:** 78 ECTS

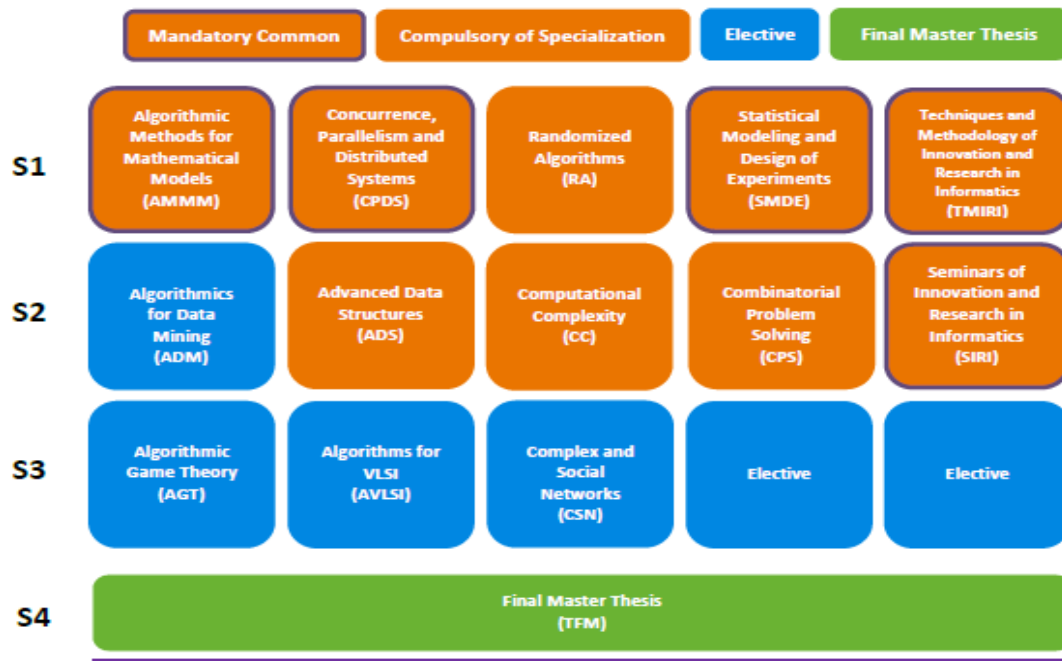
Common Courses (30 ECTS)	Specialization Courses (48 ECTS)
<p>Distributed in 4 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Concurrence, Parallelism and Distributed Systems</i> (6 ECTS)✓ <i>Seminars of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)✓ <i>Statistical and Mathematical Methods for Innovation and Research in Informatics</i> (12 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Algorithmic Methods for Mathematical Models➢ Statistical Modeling and Design of Experiments✓ <i>Techniques and Methodology of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)	<p>Distributed in 3 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Data Structures and Algorithms</i> (18 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Advanced Data Structures➢ Combinatorial Problem Solving➢ Randomized Algorithms✓ <i>Computation and Complexity</i> (6 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Computational Complexity✓ <i>Applied Algorithmics</i> (24 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Algorithmic Game Theory➢ Algorithmics for Data Mining➢ Algorithms for VLSI➢ Complex and Social Networks

- **Assignatures optatives:** 12 ECTS
- **Treball de fi de màster:** 30 ECTS

Les assignatures s'imparteixen en els semestres tal com indica el gràfic següent:

- **Estructura:**

Structure:



Elective: Students can choose any MIRI or UPC Masters courses.

- **Optatives:** els estudiants poden escollir qualsevol assignatura del MIRI o de màsters de la UPC

Especialitat: Computer Graphics and Virtual Reality

La finalitat d'aquesta especialitat és mostrar amb profunditat a tot l'estudiantat de *Gràfics i Realitat Virtual* la computació gràfica de darrera generació, fent èmfasi en els coneixements de la tecnologia, el disseny d'algorismes eficients i la solució de problemes reals. El màster aborda especialment nous reptes que sorgeixen en la construcció de models digitals i en la representació interactiva utilitzant hardware bàsic i dispositius mòbils, amb aplicacions en camps com el disseny industrial, el llegat cultural, la medicina, el disseny urbà i l'animació. L'estudiantat també obtindrà els fonaments per a iniciar una recerca o una carrera professional en diversos camps de la computació gràfica.

Els 120 ECTS d'aquest màster s'estructuren en:

- **Assignatures obligatòries:** 78 ECTS

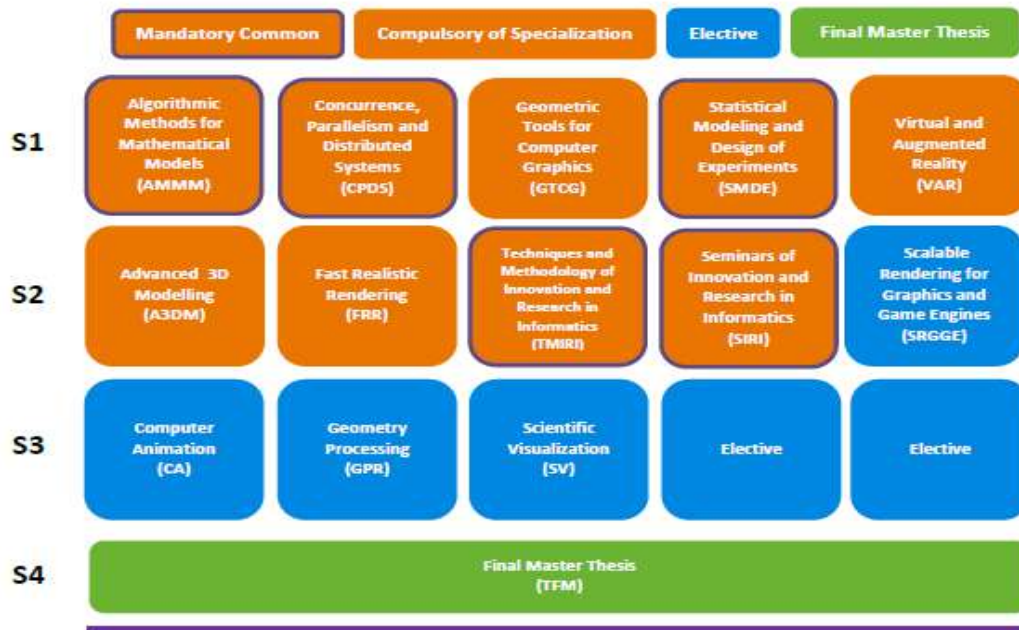
<p>Common Courses (30 ECTS)</p> <p>Distributed in 4 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Concurrence, Parallelism and Distributed Systems</i> (6 ECTS)✓ <i>Seminars of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)✓ <i>Statistical and Mathematical Methods for Innovation and Research in Informatics</i> (12 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Algorithmic Methods for Mathematical Models➢ Statistical Modeling and Design of Experiments✓ <i>Techniques and Methodology of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)	<p>Specialization Courses (48 ECTS)</p> <p>Distributed in 3 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Mathematical and Computing Techniques for Computer Graphics</i> (12 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Advanced 3D Modeling➢ Geometric Tools for Computer Graphics✓ <i>Real-time Rendering, Immersion and 3D Interaction</i> (12 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Fast Realistic Rendering➢ Virtual and Augmented Reality✓ <i>Advanced Topics in Computer Graphics and Virtual Reality</i> (24 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Computer Animation➢ Geometry Processing➢ Scalable Rendering for Graphics and Game Engines➢ Scientific Visualization
--	--

- **Assignatures optatives:** 12 ECTS
- **Treball de fi de màster:** 30 ECTS

Les assignatures s'imparteixen en els semestres tal com indica el gràfic següent:

- **Estructura:**

Structure:



Elective: Students can choose any MIRI or UPC Masters courses.

- **Optatives:** l'estudiantat pot escollir qualsevol assignatura del MIRI o de màsters de la UPC.

Especialitat: Computer Networks and Distributed Systems

L'especialitat *Xarxes de Computadors i Sistemes Distribuïts* ofereix els millors fonaments per a dissenyar i fer recerca en xarxes de computadors i sistemes distribuïts, i posa l'èmfasi als sistemes distribuïts escalables i fiables, la informàtica al núvol, dades massives, Internet, les xarxes d'Internet del futur, Internet mòbil, Internet de les coses, les ciutats intel·ligents, la seguretat i les aplicacions.

S'adreça a estudiantat que posseeix un títol de grau en els camps de l'Enginyeria o les ciències aplicades i volen tenir un coneixement més profund del camp de les tecnologies de la informació i, més específicament, de les xarxes de computadors i dels sistemes distribuïts.

Els 120 ECTS d'aquest màster s'estructuren en:

- **Assignatures obligatòries:** 78 ECTS

<p>Common Courses (30 ECTS)</p> <p>Distributed in 4 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Concurrence, Parallelism and Distributed Systems</i> (6 ECTS)✓ <i>Seminars of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)✓ <i>Statistical and Mathematical Methods for Innovation and Research in Informatics</i> (12 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Algorithmic Methods for Mathematical Models➢ Statistical Modeling and Design of Experiments✓ <i>Techniques and Methodology of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)
--

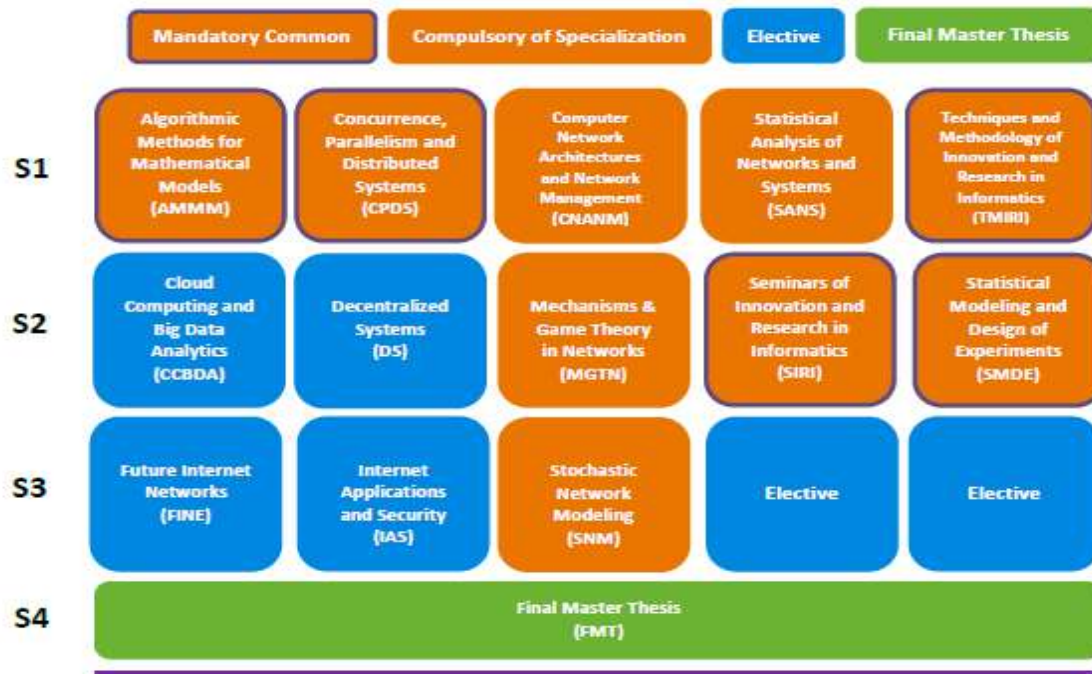
<p>Specialization Courses (48 ECTS)</p> <p>Distributed in 2 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Mathematical and Computing Techniques for Computer Networks and Distributed Systems</i> (24 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Computer Network Architectures and Network Management➢ Mechanisms and Game Theory in Networks➢ Statistical Analysis of Networks and Systems➢ Stochastic Network Modeling✓ <i>Advanced Topics in Computer Networks and Distributed Systems</i> (24 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Cloud Computing and Big Data Analytics➢ Decentralized Systems➢ Future Internet Networks➢ Internet Applications and Security

- **Assignatures optatives:** 12 ECTS
- **Treball de fi de màster:** 30 ECTS

Les assignatures s'imparteixen en els semestres tal com indica el gràfic següent:

- **Estructura:**

Structure:



Elective: Students can choose any MIRI or UPC Masters courses.

Optatives: els estudiants poden elegir qualsevol assignatura del MIRI o de màsters de la UPC.

Especialitat: Data Science

L'especialitat *Ciència de les Dades* proporciona als futurs titulats i uns coneixements sòlids i pràctics en tècniques per a gestionar, analitzar i extreure coneixements amagats de conjunts de dades massives estructurades i desestructurades, i en la construcció de sistemes analítics adaptatius que poden explotar aquests coneixements en organitzacions modernes. Concretament, el màster s'ocupa dels nous reptes de l'auge de la societat intel·ligent: detecció de frau, bioinformàtica, extracció d'informació de dades obertes connectades, anàlisi en temps real de dades de sensors i dades socials, i gestió de la relació amb el client.

Els 120 ECTS d'aquest màster s'estructuren en:

- **Assignatures obligatòries:** 78 ECTS

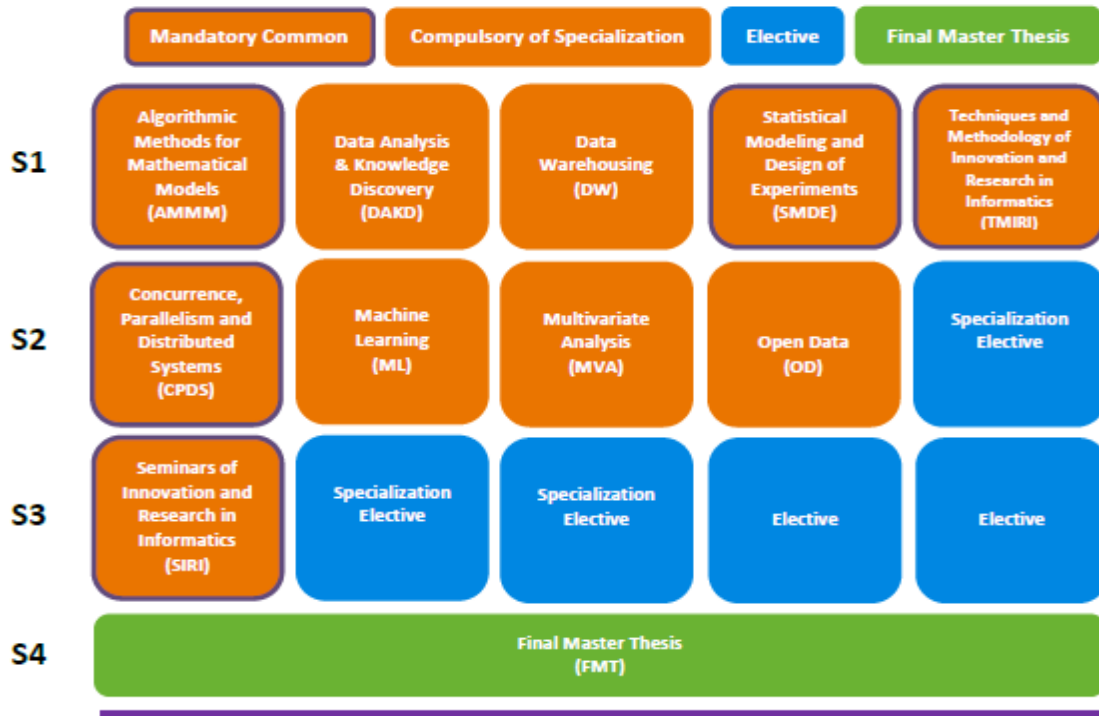
<p>Common Courses (30 ECTS)</p> <p>Distributed in 4 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Concurrence, Parallelism and Distributed Systems</i> (6 ECTS)✓ <i>Seminars of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)✓ <i>Statistical and Mathematical Methods for Innovation and Research in Informatics</i> (12 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Algorithmic Methods for Mathematical Models➢ Statistical Modeling and Design of Experiments✓ <i>Techniques and Methodology of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)	<p>Specialization Courses (48 ECTS)</p> <p>Distributed in 3 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Data Mining Foundations</i> (18 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Data Analysis and Knowledge Discovery➢ Machine Learning➢ Multivariate Analysis✓ <i>Data Management for Business Intelligence</i> (12 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Data Warehousing➢ Open Data✓ <i>Advanced Topics in Data Mining and Business Intelligence</i> (18 ECTS). Three courses selected among the following list:<ul style="list-style-type: none">➢ Advanced Natural Language Processing➢ Advanced Statistical Modeling➢ Algorithmics for Data Mining➢ Big Data Management➢ Bioinformatics and Statistical Genetics➢ Business Intelligence Project➢ Information Retrieval➢ Kernel Based Machine Learning and Multivariate Modeling➢ Optimization Techniques for Data Mining➢ Statistical Natural Language Processing
--	--

- **Assignatures optatives:** 12 ECTS
- **Treball de fi de màster:** 30 ECTS

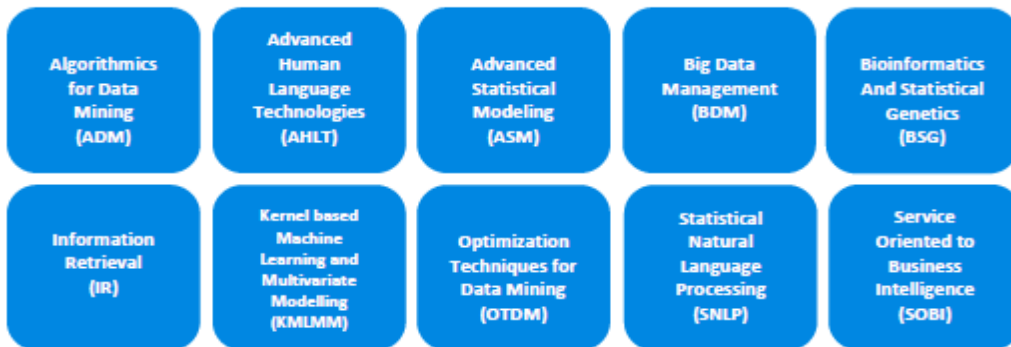
Les assignatures s'imparteixen en els semestres tal com indica el gràfic següent:

Estructura:

Structure:



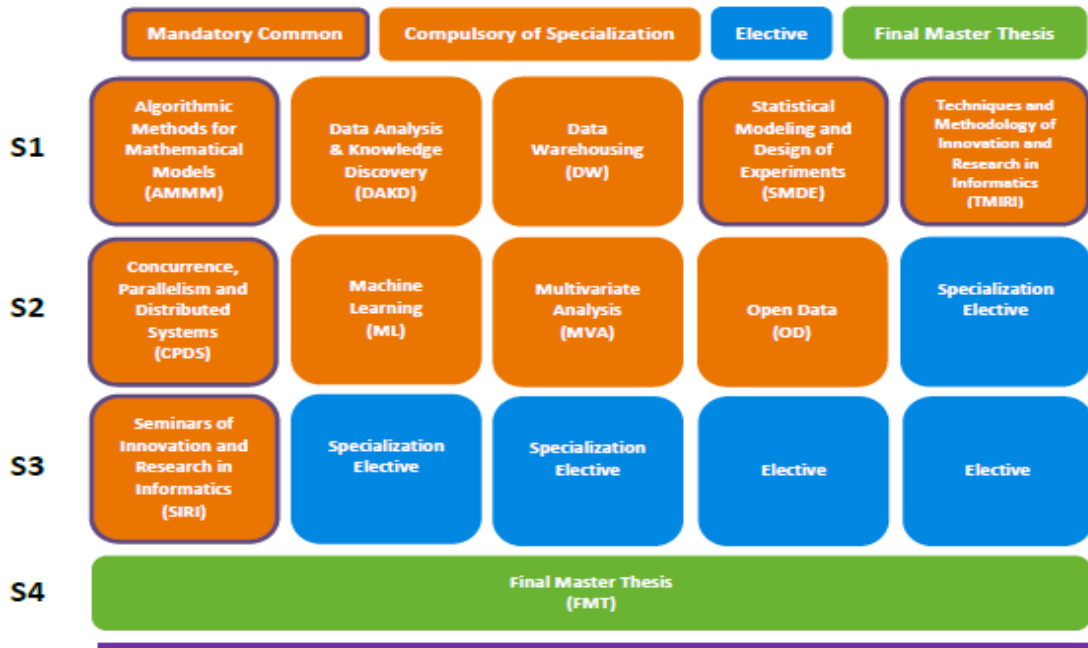
Specialization Elective: Students can choose three of this ten courses



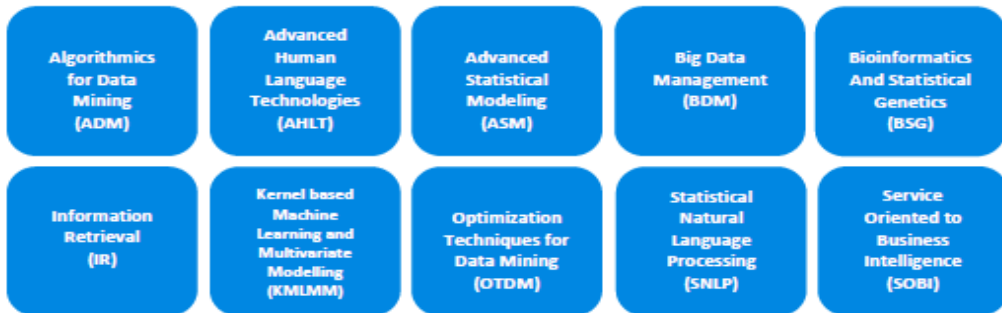
Elective: Students can also choose any MIRI or UPC Masters courses.

- **Optatives d'especialització:** l'estudiantat pot escollir tres de les assignatures següents:

Structure:



Specialization Elective: Students can choose three of this ten courses



Elective: Students can also choose any MIRI or UPC Masters courses.

- **Optatives:** l'estudiantat pot escollir qualsevol assignatura del MIRI o de màsters de la UPC.

Especialitat: High Performance Computing

L'especialitat *Computació d'Altes Prestacions* proporciona als futurs titulats i titulades als millors fonaments en camps com l'Arquitectura de Computadors i/o la Supercomputació. A més, posseiran uns coneixements profunds de sistemes digitals i disseny de microprocessadors, sistemes de supercomputació i programació paral·lela. Els 120 ECTS d'aquest màster s'estructuren en:

- **Assignatures obligatòries:** 78 ECTS

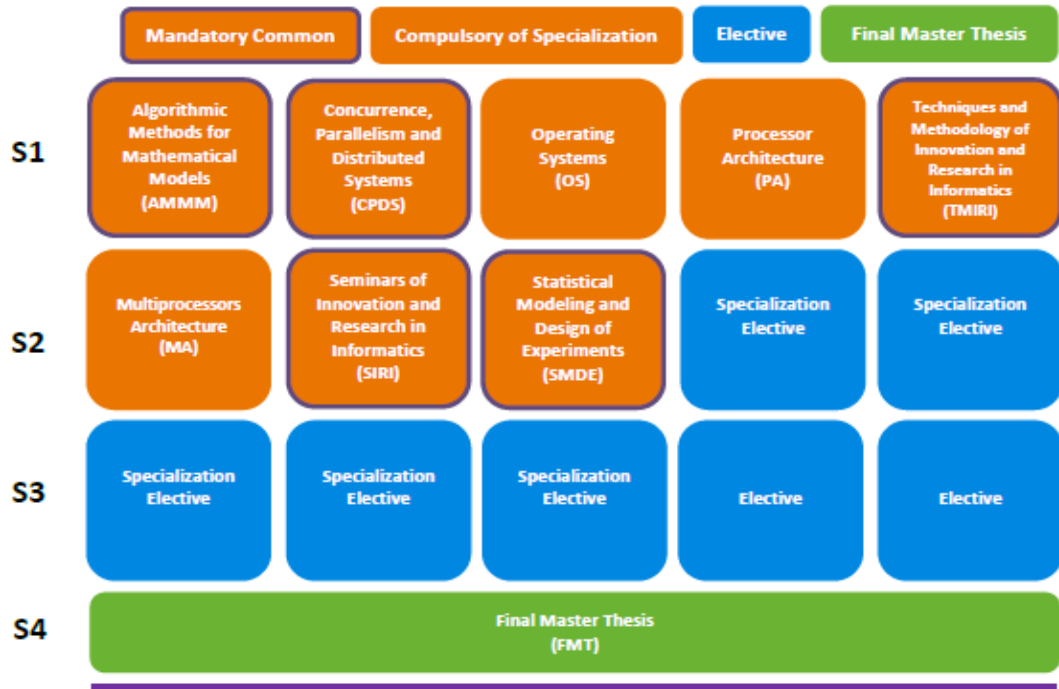
✚ Common Courses (30 ECTS)	✚ Specialization Courses (48 ECTS)
<p>Distributed in 4 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Concurrence, Parallelism and Distributed Systems</i> (6 ECTS)✓ <i>Seminars of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)✓ <i>Statistical and Mathematical Methods for Innovation and Research in Informatics</i> (12 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Algorithmic Methods for Mathematical Models➢ Statistical Modeling and Design of Experiments✓ <i>Techniques and Methodology of Innovation and Research in Informatics</i> (6 ECTS)	<p>Distributed in 2 modules:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ <i>Computer Architecture and Operating Systems</i> (18 ECTS):<ul style="list-style-type: none">➢ Multiprocessors Architecture➢ Operating Systems➢ Processor Architecture✓ <i>Supercomputing, Microarchitecture and Processor Design</i> (30 ECTS). Five courses selected among the following list:<ul style="list-style-type: none">➢ Advanced Processor Architecture➢ Compilers for High Performance Computers➢ Nanoelectronic Circuit Design➢ Parallel Programming Tools and Models➢ Processor Design➢ Supercomputers Architecture➢ Supercomputing for Challenging Applications

- **Assignatures optatives:** 12 ECTS
- **Treball de fi de màster:** 30 ECTS

Les assignatures s'imparteixen en els semestres tal com indica el gràfic següent:

- **Estructura:**

Structure:



Specialization Elective: Students can choose five of this seven courses

Microarchitecture and Processors Design



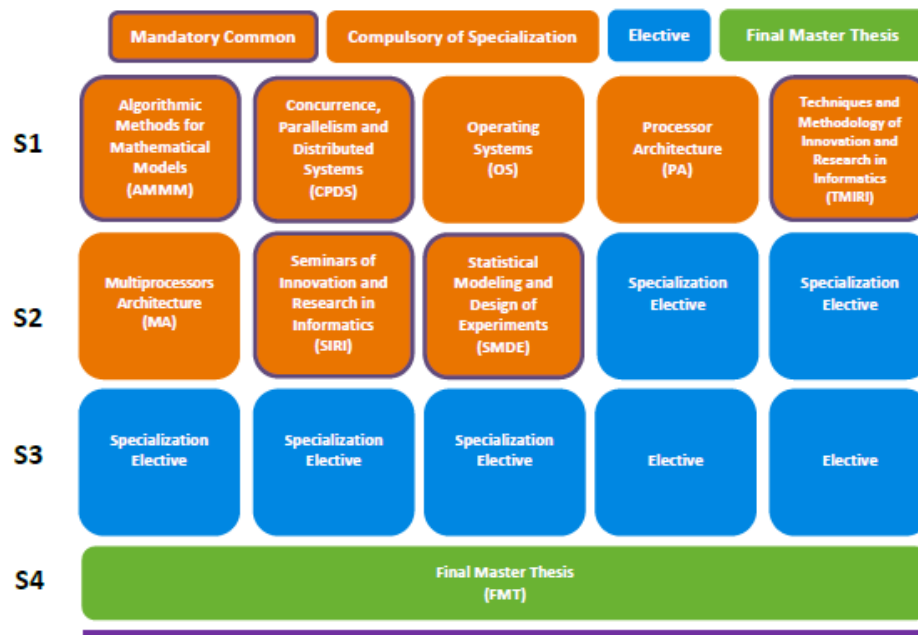
Supercomputing



Elective: Students can also choose any MIRI or UPC Masters courses.

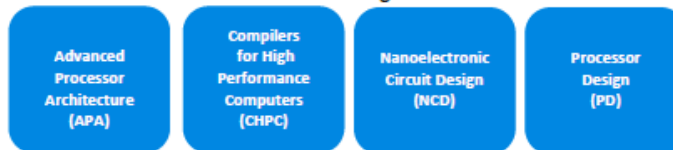
- **Optatives d'especialització:** l'estudiantat pot escollir cinc de les assignatures següents:

Structure:



Specialization Elective: Students can choose five of this seven courses

Microarchitecture and Processors Design



Supercomputing



Elective: Students can also choose any MIRI or UPC Masters courses.

Optatives: l'estudiantat pot escollir qualsevol assignatura del MIRI o de màsters de la UPC.

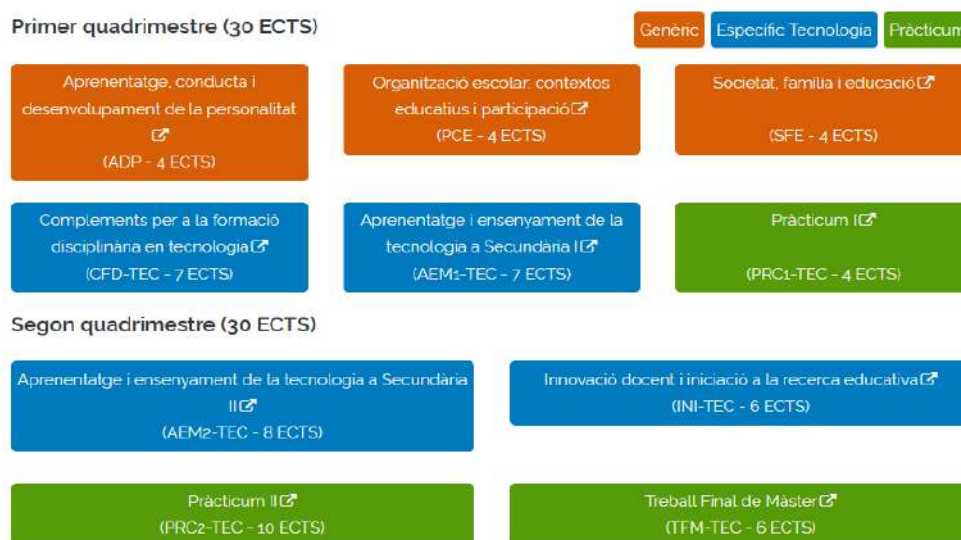
V.6 Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Té com objectiu principal proporcionar la formació pedagògica i didàctica necessària per exercir la docència en l'Educació Secundària Obligatoria, Batxillerat i Formació Professional específica. MSEC té una càrrega lectiva de 60 crèdits ECTS i s'imparteixen en català i castellà.

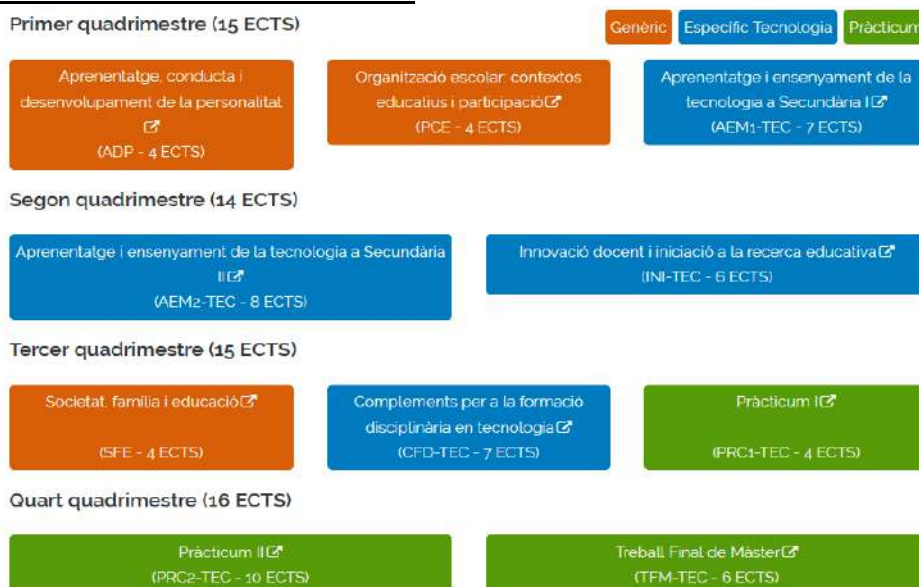
Les especialitats que ofereix la FIB per aquest màster són:

Especialitat Tecnologia: per impartir les matèries de Tecnologia de l'ESO i del Batxillerat.

Màster cursat en un curs acadèmic:



Màster cursat en dos cursos acadèmics:



Especialitat Formació Professional (Tecnologies Industrials): per exercir la docència en els cicles formatius de grau mitjà i superior de les famílies industrials de la Formació Professional.

Màster cursat en un curs acadèmic:

Primer quadrimestre (30 ECTS)

Genèric

Específic Formació Professional

Pràcticum

Aprentatge, conducta i desenvolupament de la personalitat
↗
(ADP - 4 ECTS)

Organització escolar: contextos educatius i participació
↗
(PCE - 4 ECTS)

Societat, família i educació
↗
(SFE - 4 ECTS)

Antecedents i orientació disciplinària a la Formació Professional
↗
(CFD-FP - 7 ECTS)

Didàctica de la Formació Professional
↗
(AEM1-FP - 7 ECTS)

Pràcticum I
↗
(PRC1-FP - 4 ECTS)

Segon quadrimestre (30 ECTS)

Ensenyament de la Formació Professional
↗
(AEM2-FP - 8 ECTS)

Innovació docent i iniciació a la recerca educativa
↗
(INI-FP - 6 ECTS)

Pràcticum II
↗
(PRC2-FP - 10 ECTS)

Treball Final de Màster
↗
(TFM-FP - 6 ECTS)

Màster cursat en dos cursos acadèmics:

Primer quadrimestre (15 ECTS)

Genèric

Específic Formació Professional

Pràcticum

Aprentatge, conducta i desenvolupament de la personalitat
↗
(ADP - 4 ECTS)

Organització escolar: contextos educatius i participació
↗
(PCE - 4 ECTS)

Didàctica de la Formació Professional
↗
(AEM1-FP - 7 ECTS)

Segon quadrimestre (14 ECTS)

Ensenyament de la Formació Professional
↗
(AEM2-FP - 8 ECTS)

Innovació docent i iniciació a la recerca educativa
↗
(INI-FP - 6 ECTS)

Tercer quadrimestre (15 ECTS)

Societat, família i educació
↗
(SFE - 4 ECTS)

Antecedents i orientació disciplinària a la Formació Professional
↗
(CFD-FP - 7 ECTS)

Pràcticum I
↗
(PRC1-FP - 4 ECTS)

Quart quadrimestre (16 ECTS)

Pràcticum II
↗
(PRC2-FP - 10 ECTS)

Treball Final de Màster
↗
(TFM-FP - 6 ECTS)

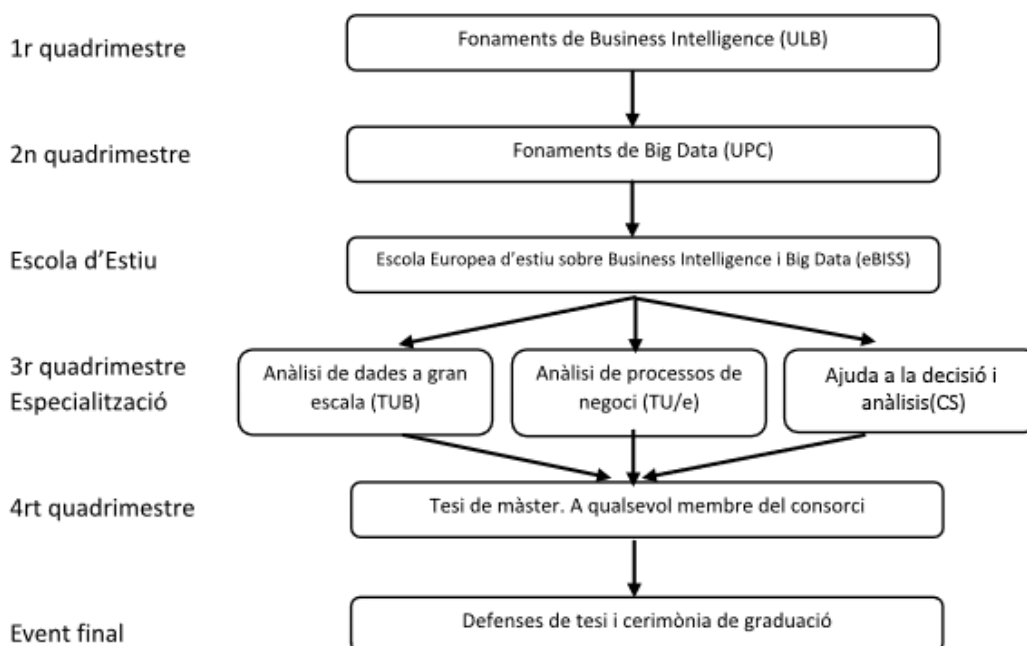
V.7 Màster Erasmus Mundus in Big Data Management and Analytics

Aquest màster és una evolució de l'EMIT4BI, creat per satisfer les noves necessitats de la recerca, l'educació i la indústria en relació a la gestió i anàlisi del Big Data. Aquest màster ha estat creat i s'ofereix conjuntament per les cinc institucions europees següents:

- Université Libre de Bruxelles/Vrije Universiteit Brussel (ULB) (institució coordinadora)
- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC-Barcelona Tech)
- Technische Universität Berlin (TUB)
- Technische Universiteit Eindhoven (TU/e)
- CentraleSupélec (CS)

L'EMBDMA és un programa de 2 cursos acadèmics (4 semestres, 120 ECTS). El primer curs està dedicat als fonaments: el primer semestre a la ULB, el segon a la UPC. Després, tot l'estudiantat participa en l'escola d'estiu "European Big Data, Management and Analytics Summer School". En el tercer semestre, el programa ofereix tres especialitzacions a la TUB, TU/e i CS, i l'estudiantat va a la universitat de l'especialització escollida. El quart semestre es dedica al Treball de Fi de Màster, que es pot realitzar en qualsevol soci del consorci del màster o en una empresa.

El màster s'imparteix en anglès i el programa es dirigeix a estudiantat amb una llicenciatura en ciències (o un nivell equivalent a 180 ECTS) amb especialitat en informàtica i amb un nivell d'anglès corresponent al B2. En acabar el programa, els titulats i titulades reben una titulació múltiple, els màsters nacionals de la ULB, la UPC i la universitat de l'especialització escollida.



ANNEX VI. Calendaris acadèmics

VI.1 Calendari acadèmic del GEI I GCED



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Facultat d'Informàtica de Barcelona



Quadrimestre de tardor

JULIOL

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SETEMBRE

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

OCTUBRE

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

NOVEMBRE

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

DESEMBRE

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

GENER

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

14 14 14 13 14

Quadrimestre de primavera

FEBRER

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

MARÇ

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

ABRIL

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

MAIG

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						














JUNY

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

JULIOL

dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

13 14 14 14 13

<p> Prep. exàmens i actes avaluació continuada</p> <p> Actes d'avaluació setmanes 16-18</p> <p> Correcció d'exàmens</p> <p> Acte de benvinguda estudiants mobilitat</p>	<p> Períodes presentació TFGs</p> <p> Períodes administratius</p> <p> Avaluacions curriculars</p> <p> Avaluacions parcials</p> <p> Acte de benvinguda</p>	<p> Dies festius</p> <p> Sense classes</p> <p> Festa FIB</p> <p> Dies selectivitat</p>
---	--	--

Pre-matrícula:

1a fase: 13-14/7/2020
 Ajustos: 15/7/2020
 2a fase: 16/7/2020

Dates de matrícula:

7-8-9/9/2020 Alumnes nous GEI (1a assignació)
 7/9/2020 Alumnes nous GCED (1a assignació)
 10/9/2020 Alumnes nous Grau (Reclamacions)
 21/9/2020 Alumnes nous Grau (2a assignació)

21-22-23/7/2020 Alumnes GEI (Fase Inicial superada)
 24/7/2020 Alumnes GEI (Fase Inicial)
 23/7/2020 Alumnes GCED

Classes QT: Del 14/9/2020 al 22/12/2020

Qualificacions:

Data límit revisió d'exàmens:
 Assignatures amb revaluacions: 26/1/2021
 Assignatures sense revaluacions: 28/1/2021

Data límit lliurament notes:
 Assignatures amb revaluacions: 27/1/2021
 Assignatures sense revaluacions: 29/1/2021 (fins les 14:00h)

Revaluacions del GEI:

Inscripcions 28/1/2021, de 10-14h
 Classes del 29/1 al 5/2/2021; exàmens 8/2/2021
 Lliurament de notes 9/2/2021 (fins a les 14:00h)

Revaluacions del GCED (assignatures de Q3, Q5 i Q7):

Exàmens del 8/2/2021 al 12/2/2021
 Lliurament notes 23/2/2021

Avaluació curricular

GEI Fora Fase Inicial: 2/2/2021
 GEI Fase Inicial: 10/2/2021
 GCED 4/2/2021

Pre-matrícula:

1a fase: 3/2/2021
 Ajustos: 4/2/2021
 2a fase: 5/2/2021

Dates de matrícula:

8/2/2021 Alumnes GCED
 9-10-11/2/2021 Alumnes GEI (FI superada)
 12/2/2021 Alumnes GEI (Fase Inicial)

Classes QP: Del 15/2/2021 al 31/5/2021

Qualificacions:

Data límit revisió d'exàmens:
 Assignatures amb revaluacions: 28/6/2021
 Assignatures sense revaluacions: 29/6/2021

Data límit lliurament notes:
 Assignatures amb revaluacions: 29/6/2021
 Assignatures sense revaluacions: 30/6/2021

Revaluacions del GEI:

Inscripcions 1/7/2021, de 10-14h
 Classes del 2 al 9/7/2021; exàmens 12/7/2021
 Lliurament notes 13/7/2021 (fins a les 14:00h)

Revaluacions del GCED:

Exàmens del 28/6/2021 al 13/7/2021
 Lliurament notes 16/7/2021 (fins a les 14:00h)

Avaluació curricular

GEI Fora Fase Inicial: 6/7/2021
 GEI Fase Inicial: 15/7/2021
 GCED: 20/7/2021

VI.2 Calendari acadèmic del MAI, MEI i MIRI



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Facultat d'Informàtica de Barcelona



Autumn semester

JULY

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SEPTEMBER

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

OCTOBER

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

NOVEMBER

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

DECEMBER

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

JANUARY

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

14 14 14 13 14

Spring semester

FEBRUARY

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

MARCH

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

APRIL

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

MAY

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

JUNE

Mo	Tu	Wd	Th	Fr	Sa	Su
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

13 14 14 14 13

Exams period
Administrative periods
Welcome event exchange students (9:00h)

Master thesis defence periods
Mid-semester exams period
Welcome event
Pre-university exams

Holidays
Bank holidays
FIB's party Day

Pre-enrolment:
1st phase: 13-14/7/2020
Adjustments 15/7/2020
2nd phase 16/7/2020

Registration days
20/7/2020 Students already in the master
10/9/2020 New students

10/9/2020 Exchange students

Teaching period autumn semester
From 14/9/2020 to 22/12/2020

Deadline to give course marks
January 29th, 2021

Pre-enrolment:
1st phase: 3/2/2021
Adjustments 4/2/2021
2nd phase 5/2/2021

Registration days
8/2/2021 Students already in the master
12/2/2021 New students

11/2/2021 Exchange students

Teaching period spring semester
From 15/2/2021 to 31/5/2021

Deadline to give course marks
June 30th, 2021

The subjects without final exam can have classes until the end of the exams period

VI.3. Calendari acadèmic de l'MSEC

Màster universitari en **Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes**



CALENDARI ACADÈMIC CURS 2020-2021

JULIOL						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SETEMBRE						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

OCTUBRE						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

NOVEMBRE						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

DESEMBRE						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

GENER						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

FEBRER						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

MARÇ						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

ABRIL						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

MAIG						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

JUNY						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

JULIOL						
dl	dt	dc	dj	dv	ds	dg
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Festius i/o no lectius	Lliurament proposta TFM
Sessió Informativa	Lliurament del final TFM
Matricula estudiantat segon any	Defensa de TFM
Matricula estudiantat nou accés	
Inici i final de classes	Lliurament Memòria Pràctiques
Sessions presencials Dissabte (FP Semi-Presencial) (2n. quadri a concretar)	Festa de la FIB

Classes teòriques a la UPC:

Inici i final de les classes primer quadrimestre: del 6 d'octubre al 28 de gener
 Inici i final de les classes segon quadrimestre: del 9 de febrer al 27 de maig

Pràctiques als centres de Secundària:

Pràcticum: de novembre 2020 a maig 2021

ANNEX VII. Desenvolupament de les competències transversals del GEI

VII.1. Competències transversals

Per tal de definir com es treballa cada competència a cada assignatura, s'ha continuat treballant amb els mapes competencials. Els mapes distingeixen diverses dimensions que cal treballar en la competència, i cada dimensió es defineix en forma d'objectius classificats en tres nivells de domini.

Cada competència transversal té un coordinador/a de competència que s'encarrega de coordinar el professorat responsable de las assignatures, qui tenen la missió d'avaluar la competència per tal que l'itinerari competencial sigui coherent i l'estudiantat hagi adquirit la competència en acabar els seus estudis. Els coordinadors i les coordinadores de les competències transversals són:

Aprentatge autònom	Joan Aranda López
Treball en equip	Alicia Ageno Pulido
Actitud adequada davant el treball	Carme Martin Escofet
Ús solvent dels recursos d'informació	Gladys Utrera Iglesias
Sostenibilitat i compromís social	Joan Climent Vilaró i Jose M. Cabré Garcia
Tercera llengua	Antonia Soler Cervera
Comunicació eficaç oral i escrita	Silvia Llorente Viejo
Emprenedoria i innovació	Joan Carles Gil Martin
Raonament	Karina Gibert Oliveras

Els coordinadors i les coordinadores transversals s'han reunit periòdicament amb Fermín Sánchez Carracedo, l'adjunt d'Innovació al degà, per fer el seguiment de la implantació de les competències transversals a les assignatures i continuar definint els mapes competencials. També s'han reunit amb els i les responsables de les assignatures implicades en l'itinerari competencial corresponent.

El curs 2020-2021 s'ha desenvolupat principalment de manera no presencial o semipresencial degut a la pandèmia a causa de la COVID-19. Això ha fet que algunes assignatures canviïn algunes activitats d'aprenentatge. Els coordinadors i les coordinadores transversals al professorat a adaptar les activitats d'aprenentatge al format no presencial o semipresencial perquè les competències transversals es poguessin treballar de manera adequada.

VII.2 El treball de fi de grau

L'adjunt d'innovació ha mantingut contactes amb el professorat de GEP per intentar millorar els informes de sostenibilitat que l'estudiantat realitza als seus TFGs.

VII.3 El programa STEP a la FIB

L'objectiu del programa STEP-FIB és introduir el desenvolupament de la competència *Sostenibilitat i Compromís Social* (SiCS) en els estudis impartits per la FIB, amb una visió sistèmica. Per a aconseguir-ho, s'ha de treballar SiCS a un conjunt d'assignatures i a diferents nivells, tot i que només s'avaluï a les assignatures que tinguin l'encàrrec d'avaluació (itinerari competencial SiCS), i també al treball de fi de grau.

Els membres de l'equip STEP-FIB són els professors Jose Cabré, Joan Climent, David López, Fermín Sánchez i la professora Carme Martín. També hi participen el professor Ramon Bragós i la professora Eva Vidal, de l'ETSETB.

El grup STEP-FIB treballa al projecte EDINSOST i ha liderat l'elaboració del mapa de competències de les enginyeries. Aquest mapa s'ha aplicat amb èxit a diferents enginyeries, i en particular a l'enginyeria informàtica. També ha participat en l'anàlisi de la inclusió de la sostenibilitat als plans d'estudis i de la opinió dels estudiants de distintes titulacions. Els resultats s'han publicat a [1, 2].

VII.4 L'adjunt d'Innovació

Programa de voluntariat TIC de la UPC

L'adjunt d'Innovació, Fermín Sánchez Carracedo, és el director del programa de Voluntariat TIC de la UPC, en el qual participen cada curs estudiantat de la FIB.

Programa UPC-Reutilitza

L'adjunt d'Innovació, Fermín Sánchez Carracedo, és el director del programa UPC-Reutilitza, en el qual participen cada curs estudiantat de quatre assignatures del Grau en Enginyeria Informàtica de la FIB. S'ha publicat un article a una revista del JCR explicant els resultats del programa des dels seus inicis [3].

Neuroeducació

L'adjunt d'Innovació, Fermín Sánchez Carracedo, ha continuat treballant en com utilitzar la neurociència per a millorar l'educació de l'estudiantat d'enginyeria. Fruit d'aquest treball ha impartit diverses conferències i ha publicat un article a una revista del JCR [4].

Igualtat de gènere

L'adjunt d'innovació ha treballat al tema de la igualtat de gènere, i ha publicat un capítol de llibre [5].

Premis

L'adjunt d'innovació ha obtingut el Premi UPC 2020 a la Qualitat a la Docència Universitària, Modalitat Trajectòria Docent.

Programa de doctorat en "Educació en Enginyeria, Ciències i Tecnologia" de la UPC

L'adjunt d'innovació ha coordinat el programa de doctorat en "Educació en Enginyeria, Ciències i Tecnologia" de la UPC, del 21/7/2020 a l'1/9/2021.

Cursos impartits

Durant el curs 2020-2021, l'adjunt d'Innovació ha impartit els següents cursos i conferències relacionats amb la innovació en l'educació i amb el treball d'innovació docent desenvolupat a la FIB:

- Curs-Taller: *Disseny d'activitats per assignatures basat en competències*. Impartit de manera virtual. 8 d'octubre del 2020, 4 hores. Taller organitzat per RIDMAE, Xarxa de recerca a Docència de Mèxic, Andorra i Espanya.
- Taller: *Com introduir l'educació per als Objectius del Desenvolupament Sostenible (ODS) en l'assignatura que imparteixo*. Universitat Politècnica de Catalunya. 15 de febrer a l'1 de març de 2021. 6 hores. Taller organitzat per l'ICE.
- Participació a taula rodona. Congrés Nacional d'Educació Ambiental (CNEA). Sessió "De la recerca a l'acció transformadora", 25 de març de 2021. 2 hores. Presentació del programa UPC-Reutilitza.
- Conferència inaugural a congrés Internacional. Congrés Internacional "Vive la ciudad sostenible". Colòmbia. Virtual. 22 i 23 d'abril de 2021. Conferència: *Cómo introducir y evaluar la sostenibilidad en los currículos universitarios*.
- Curs-Taller: *Disseny d'assignatures a partir de les competències*. Universitat Politècnica de Catalunya. 6 al 20 de maig de 2021. 17 hores. Taller organitzat per l'ICE
- Taller: *Optimització del treball del prof-EEES-orat*. Universitat Politècnica de Catalunya. 3 de juny de 2021. 5 hores. Taller organitzat per l'ICE. Es repeteix el taller el 7 de juny de 2021.
- Conferència: *Cómo introducir y evaluar la sostenibilidad en los currículos universitarios*. Programa de Mecànica de la Universidad Distrital F.J.C., en el marc de la generació del seu nou programa de mestratge en Enginyeria Mecànica. Colòmbia. Virtual. 9 de juny de 2021.

VII.5. Referències

EDINSOST-STEP

[1] Fermín Sánchez-Carracedo, Francisco Manuel Moreno-Pino, Daniel Romero-Portillo and Bárbara Sureda. Education for Sustainable Development in Spanish University Education Degrees. Sustainability 2021, 13(3), 1467; Special Issue "Higher Education and Sustainable Development of Universities". <https://doi.org/10.3390/su13031467> - 31 Jan 2021. <http://hdl.handle.net/2117/336920>.

[2] Fermín Sánchez-Carracedo, Bárbara Sureda, Francisco Manuel Moreno-Pino, and Daniel Romero-Portillo. Education for Sustainable Development in Spanish Engineering Degrees. Case study. Journal of Cleaner Production. Available online 11 February 2021, Volume 294, 20 April 2021, 126322. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126322>. <http://hdl.handle.net/2117/341065>.

Programa UPC-Reutilitza

[3] Fermín Sánchez-Carracedo and David López. Service-Learning Based Computers Reuse Program. Sustainability 2021, 13(14), 7785; Special Issue "Education for

Sustainable Development in Higher Education". <https://doi.org/10.3390/su13147785> - 12 July 2021. <http://hdl.handle.net/2117/349406>

Neuroeducació

[4] Fermín Sánchez-Carracedo, Esther Trepát and Alejandra Barba-Vargas. Successful Engineering Lecturing based on Neuroscience. International Journal in Engineering Education (IJEE). Vol. 37, No. 1, pp. 115-132, 2021. ISSN 0949-149X. <http://hdl.handle.net/2117/336923>

Igualtat de gènere

[5] Gizelle Guadalupe Macías González, Fermín Sánchez-Carracedo y Nuria Salán Ballesteros. Orientación vocacional para las nuevas generaciones. Prácticas innovadoras escolares y fichero por áreas de conocimiento para fomentar vocaciones científicas en la juventud y la niñez. Capítulo: Cómo fomentar vocaciones en infantes y jóvenes en México para cursar carreras STEM. Universidad de Guadalajara (México). Gizelle Guadalupe Macías González, coordinadora. - México : Universidad de Guadalajara : Red de Ciencia, Tecnología y Género A.C. : Juan Pablos Editor, 2021. ISBN 978-607-711-628-8. 2021. <http://hdl.handle.net/2117/348041>.

ANNEX VIII. Els resultats acadèmics

En aquest capítol es presenten els resultats de les assignatures impartides a la FIB el curs 2020-2021 agrupades per titulacions i també els resultats de les avaluacions curriculars dels graus.

Les taules sobre els resultats de les assignatures en cada quadrimestre del curs contempnen la informació següent:

- Sigles: sigles de l'assignatura
- Codi: codificació de l'assignatura a la UPC
- Matriculats (Matr.): nombre total d'estudiantat matriculat
- Aprovats (Aprov.): nombre d'estudiantat aprovat
- MH: nombre d'estudiants amb qualificació Matrícula d'Honor
- Suspesos (Susp): nombre d'estudiantat amb nota menor a 5
- No presentats (NP): nombre d'estudiantat no presentat a avaluació
- Percentatge aprovats (% A): percentatge d'estudiantat aprovat en relació al matriculat.
- Percentatge suspesos (%Susp): percentatge d'estudiantat amb nota menor a 5
- Percentatge No presentats (% NP): percentatge d'estudiantat no presentat a avaluació
- Nota mitjana (NM): nota mitjana de l'assignatura
- Nota mitjana sense NP (NM sense NP): nota mitjana de l'assignatura sense el nombre d'estudiantat no presentat

La font dels valors que es recullen en aquest capítol provenen del SERVEI PRISMA, i els ha elaborat la unitat USIRE de la FIB, gràcies al consultor que ha programat la unitat Servei TIC de la UTGCNTIC. Cal fer menció que per primer cop, incorporem els resultats acadèmics de l'estudiantat provinent dels estudis del CFIS.

VIII.1 Els estudis de grau

VIII.1.1 Processos d'avaluació

Les assignatures del pla d'estudis del GEI s'agrupen en tres blocs curriculars. Aquests blocs són:

- Fase Inicial (FI), format per les vuit assignatures obligatòries dels dos primers quadrimestres.
- Assignatures obligatòries comunes fora de la fase inicial.
- Final, que comprèn tota la resta d'assignatures (obligatòries i complementàries d'especialitat i optatives) així com el treball fi de grau.

Les assignatures del pla d'estudis del GCED s'agrupen en tres blocs curriculars. Aquests blocs són:

- Fase Inicial (FI), format per les vuit assignatures obligatòries dels dos primers quadrimestres.
- Assignatures obligatòries comunes de 2n i 3r curs.
- Final, que comprèn tota la resta d'assignatures (obligatòria de 4t i optatives) així com el treball de fi de grau.

Descrivim a continuació el procés d'avaluació de l'estudiantat de grau, procés que es realitza al finalitzar cada quadrimestre.

El professorat responsable de cada assignatura elabora l'informe d'avaluació, en el qual fa constar per cada estudiant/a matriculat/da de l'assignatura, la qualificació numèrica obtinguda (que segons la Normativa Acadèmica dels Estudis de Grau i Màster de la UPC ha de tenir una precisió de 0,1).

Quan un o una estudiant ha cursat totes les assignatures que constitueixen un bloc curricular, es realitza l'avaluació del bloc per a aquell o aquella estudiant. La responsabilitat d'aquesta avaluació és de la Comissió d'Avaluació Curricular (una comissió diferent per a cada bloc). En aquesta avaluació es decideix si la o l'estudiant ha superat el bloc o no. Si ha superat el bloc es diu que la o l'estudiant és APTÉ d'aquest bloc i se li concedeix pel total de crèdits del bloc. Si no ha superat el bloc es diu que la o l'estudiant és SUSPÈS de QUALIFICACIÓ, i haurà de repetir alguna(es) de les assignatures del bloc per tal de poder superar-lo en l'avaluació curricular següent. A l'avaluació curricular es fa una valoració del rendiment global de la o l'estudiant a les assignatures del bloc. Per tant, és possible que un o una estudiant sigui APTÉ tot i tenir alguna assignatura amb qualificació de suspès.

És important remarcar que un o una estudiant no està obligat a repetir una assignatura amb qualificació de suspès quan la qualificació té un valor igual o superior a 4. En tot cas, és convenient repetir-la per tal d'estar en les millors condicions possibles en el moment de l'avaluació curricular.

VIII.1.2 Grau en Enginyeria Informàtica

Resultats de les assignatures

Les taules següents mostren els resultats de les assignatures cursades al GEI per quadrimestre.

Grau en Enginyeria Informàtica (GEI)- Quadrimestre 1											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense	
										NM	NP
A	270021	111	83	4	27	1	74,77	24,32	0,9	5,83	5,88
AC	270018	104	65	3	35	4	62,5	33,65	3,85	5,24	5,45
AC2	270060	16	12	1	4	0	75	25	0	6,18	6,18
AD	270126	48	46	2	0	2	95,83	0	4,17	6,8	7,1
ADEI	270100	20	19	0	0	1	95	0	5	6,89	7,25
APA	270029	72	72	4	0	0	100	0	0	8,6	8,6
APSS	270191	25	25	0	0	0	100	0	0	7,98	7,98
AS	270080	100	88	3	11	1	88	11	1	6,17	6,23
ASDP	270190	24	24	0	0	0	100	0	0	6,76	6,76
ASO	270120	48	47	4	1	0	97,92	2,08	0	7,29	7,29
ASW	270081	41	41	2	0	0	100	0	0	7,98	7,98
BD	270010	262	229	8	31	2	87,4	11,83	0,76	6,45	6,5
C	270131	48	45	1	2	1	93,75	4,17	2,08	6,76	6,91
CAIM	270028	90	84	1	6	0	93,33	6,67	0	6,2	6,2
CAP	270086	60	58	2	0	2	96,67	0	3,33	8,3	8,59
CBDE	270087	55	55	0	0	0	100	0	0	7,2	7,2
CCQ	270170	24	23	1	0	1	95,83	0	4,17	7,65	7,99
CI	270013	272	242	10	22	8	88,97	8,09	2,94	6,84	7,04

CPD	270067	40	39	2	0	1	97,5	0	2,5	8,83	9,05
Grau en Enginyeria Informàtica (GEI)- Quadrimestre 1											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense NP	
CSI	270088	60	59	3	0	1	98,33	0	1,67	8,21	8,35
DBD	270082	62	53	0	9	0	85,48	14,52	0	5,65	5,65
DSBM	270061	21	20	1	0	1	95,24	0	4,76	8,07	8,48
DSI	270101	24	23	0	1	0	95,83	4,17	0	6,8	6,8
EC	270006	78	48	3	21	9	61,54	26,92	11,54	4,34	4,91
EDA	270012	272	197	13	72	3	72,43	26,47	1,1	6,13	6,2
EDO	270106	19	19	0	0	0	100	0	0	7,36	7,36
EEE	270014	83	74	4	5	4	89,16	6,02	4,82	5,8	6,09
ER	270083	100	100	3	0	0	100	0	0	7,72	7,72
F	270003	407	334	17	70	3	82,06	17,2	0,74	5,9	5,94
FM	270002	403	313	14	72	18	77,67	17,87	4,47	5,49	5,75
G	270022	95	74	5	15	6	77,89	15,79	6,32	5,93	6,33
GCS	270134	77	76	2	1	0	98,7	1,3	0	8,42	8,42
GEOC	270182	23	20	1	3	0	86,96	13,04	0	6,72	6,72
GPS	270084	89	89	2	0	0	100	0	0	7,72	7,72
IA	270023	103	99	5	2	2	96,12	1,94	1,94	7,43	7,58
IC	270004	420	363	18	35	22	86,43	8,33	5,24	6,33	6,68
IDI	270019	148	95	5	35	18	64,19	23,65	12,16	4,91	5,59
IES	270015	109	69	5	27	13	63,3	24,77	11,93	5,03	5,71
IO	270032	35	26	1	5	4	74,29	14,29	11,43	5,97	6,75
LI	270024	87	44	3	26	17	50,57	29,89	19,54	4,23	5,26
LP	270025	94	71	3	10	13	75,53	10,64	13,83	5,34	6,2
M1	270007	71	42	1	20	9	59,15	28,17	12,68	4,42	5,06
M2	270008	40	27	1	5	8	67,5	12,5	20	4,52	5,64
MD	270107	68	68	2	0	0	100	0	0	8,55	8,55
MP	270062	22	15	0	1	6	68,18	4,55	27,27	4,11	5,66
NE	270102	24	24	0	0	0	100	0	0	7,83	7,83
PAE	270132	24	24	1	0	0	100	0	0	8,65	8,65
PAR	270020	237	204	8	33	0	86,08	13,92	0	6,48	6,48
PDS	270070	22	21	1	0	1	95,45	0	4,55	7,13	7,47
PE	270009	281	231	15	42	8	82,21	14,95	2,85	6,57	6,77
PEC	270065	8	8	0	0	0	100	0	0	8,44	8,44
PES	270085	40	40	2	0	0	100	0	0	8,98	8,98
PI	270121	39	32	1	6	1	82,05	15,38	2,56	5,96	6,12
PRO1	270001	419	295	22	110	14	70,41	26,25	3,34	5,69	5,89
PRO2	270005	124	59	0	35	30	47,58	28,23	24,19	3,39	4,48
PROP	270017	258	250	12	1	7	96,9	0,39	2,71	7,16	7,36
PSI	270103	11	11	0	0	0	100	0	0	8,08	8,08
PTI	270122	31	31	1	0	0	100	0	0	8,22	8,22
ROB	270130	47	44	4	3	0	93,62	6,38	0	7,33	7,33
SI	270123	72	70	0	2	0	97,22	2,78	0	7,01	7,01

SIO	270104	12	12	0	0	0	100	0	0	7,98	7,98
Grau en Enginyeria Informàtica (GEI)- Quadrimestre 1											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense NP	
SO	270011	280	195	6	70	15	69,64	25	5,36	5,48	5,79
SO2	270063	11	11	2	0	0	100	0	0	7,44	7,44
SOA	270124	32	30	0	0	2	93,75	0	6,25	6,54	6,98
TC	270026	93	69	0	19	5	74,19	20,43	5,38	5,28	5,58
TCI	270128	16	16	1	0	0	100	0	0	7,63	7,63
TFG-INF	270050	107	88	6	0	19	82,24	0	17,76	7,31	8,89
TXC	270125	40	36	0	4	0	90	10	0	6,85	6,85
VC	270181	61	61	3	0	0	100	0	0	7,37	7,37
VJ	270152	48	47	2	0	1	97,92	0	2,08	8	8,17
VLSI	270072	16	14	2	0	2	87,5	0	12,5	5,93	6,78
VPE	270109	23	23	0	0	0	100	0	0	7,68	7,68
WSE	270192	25	25	1	0	0	100	0	0	7,56	7,56
XC	270016	115	55	4	43	17	47,83	37,39	14,78	4,6	5,39
XC2	270064	19	18	0	0	1	94,74	0	5,26	7,07	7,47

Grau en Enginyeria Informàtica (GEI)- Quadrimestre 2											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense NP	
A	270021	49	39	2	9	1	79,59	18,37	2,04	6,32	6,45
AA	270027	40	39	2	0	1	97,5	0	2,5	8,11	8,32
ABD	270105	20	20	0	0	0	100	0	0	6,15	6,15
AC	270018	237	216	10	17	4	91,14	7,17	1,69	6,47	6,58
AC2	270060	16	14	2	1	1	87,5	6,25	6,25	6,54	6,97
ADEI	270100	17	12	0	0	5	70,59	0	29,41	4,55	6,44
APC	270160	20	20	2	0	0	100	0	0	9,14	9,14
APSS	270191	20	20	0	0	0	100	0	0	7,77	7,77
AS	270080	62	53	0	8	1	85,48	12,9	1,61	5,74	5,83
ASDP	270190	20	20	1	0	0	100	0	0	7,56	7,56
ASMI	270162	48	48	2	0	0	100	0	0	8,52	8,52
ASO	270120	40	30	2	10	0	75	25	0	5,78	5,78
ASW	270081	91	91	4	0	0	100	0	0	8,11	8,11
BD	270010	99	67	5	31	1	67,68	31,31	1,01	5,3	5,36
CASO	270066	30	28	2	0	2	93,33	0	6,67	7,61	8,15
CDI	270133	48	46	2	1	1	95,83	2,08	2,08	7,58	7,74
CI	270013	82	68	4	9	5	82,93	10,98	6,1	6,07	6,46
CL	270030	33	28	2	2	3	84,85	6,06	9,09	6,03	6,64
CN	270031	34	32	4	1	1	94,12	2,94	2,94	7,24	7,46
CPD	270067	35	33	2	0	2	94,29	0	5,71	8,57	9,09
CSI	270088	46	46	1	0	0	100	0	0	8,66	8,66
DBD	270082	81	73	2	8	0	90,12	9,88	0	6,15	6,15
DCS	270180	21	19	1	0	2	90,48	0	9,52	7,08	7,83

DSBM	270061	20	16	1	2	2	80	10	10	6,11	6,78
Grau en Enginyeria Informàtica (GEI)- Quadrimestre 2											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense	
										NM	NP
DSI	270101	20	20	0	0	0	100	0	0	7,07	7,07
EC	270006	362	309	9	44	9	85,36	12,15	2,49	5,97	6,12
ECSDI	270089	46	46	2	0	0	100	0	0	6,87	6,87
EDA	270012	136	71	3	61	4	52,21	44,85	2,94	4,65	4,79
EEE	270014	235	226	10	9	0	96,17	3,83	0	6,54	6,54
ER	270083	60	59	3	1	0	98,33	1,67	0	7,47	7,47
F	270003	41	29	0	10	2	70,73	24,39	4,88	5,24	5,51
FDM	270171	16	13	1	1	2	81,25	6,25	12,5	6,43	7,35
FM	270002	64	35	1	23	6	54,69	35,94	9,38	4,29	4,73
FOMAR	270151	19	19	1	0	0	100	0	0	7,89	7,89
G	270022	78	64	3	4	10	82,05	5,13	12,82	6,04	6,93
GCS	270134	39	39	1	0	0	100	0	0	7,96	7,96
GPS	270084	44	44	2	0	0	100	0	0	6,99	6,99
IA	270023	87	84	5	1	2	96,55	1,15	2,3	6,61	6,76
IC	270004	35	23	0	12	0	65,71	34,29	0	4,59	4,59
IDI	270019	239	187	8	47	5	78,24	19,67	2,09	5,8	5,92
IES	270015	265	225	11	32	8	84,91	12,08	3,02	6,41	6,61
IM	270129	31	29	1	1	1	93,55	3,23	3,23	6,39	6,6
LI	270024	102	56	4	29	17	54,9	28,43	16,67	4,83	5,79
LP	270025	97	73	4	19	5	75,26	19,59	5,15	5,59	5,89
M1	270007	358	296	10	45	17	82,68	12,57	4,75	5,48	5,75
M2	270008	330	268	15	55	7	81,21	16,67	2,12	6,09	6,22
MI	270108	40	39	2	1	0	97,5	2,5	0	7,29	7,29
MP	270062	18	10	1	3	5	55,56	16,67	27,78	4,24	5,88
NE	270102	20	20	0	0	0	100	0	0	6,93	6,93
PAE	270132	24	24	1	0	0	100	0	0	8,15	8,15
PAP	270068	23	22	1	0	1	95,65	0	4,35	8,15	8,52
PAR	270020	146	123	8	20	3	84,25	13,7	2,05	6,88	7,02
PCA	270069	24	24	2	0	0	100	0	0	8,25	8,25
PE	270009	91	79	3	11	1	86,81	12,09	1,1	5,95	6,01
PEC	270065	13	13	1	0	0	100	0	0	8,51	8,51
PES	270085	83	83	4	0	0	100	0	0	8,78	8,78
PI	270121	40	35	1	4	1	87,5	10	2,5	6,26	6,42
PRO1	270001	100	50	0	41	9	50	41	9	3,69	4,06
PRO2	270005	352	281	17	44	27	79,83	12,5	7,67	6,02	6,52
PROP	270017	76	70	4	5	1	92,11	6,58	1,32	7,11	7,21
PSI	270103	11	11	1	0	0	100	0	0	8,21	8,21
PTI	270122	21	21	1	0	0	100	0	0	8,23	8,23
ROB	270130	37	35	3	1	1	94,59	2,7	2,7	8,13	8,36
SDX	270127	31	27	0	4	0	87,1	12,9	0	6,28	6,28
SI	270123	39	38	0	1	0	97,44	2,56	0	6,42	6,42

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NP
SID	270033	43	37	1	1	5	86,05	2,33	11,63	6,89	7,8
Grau en Enginyeria Informàtica (GEI)- Quadrimestre 2											
											NM sense NP
SIM	270090	71	70	2	0	1	98,59	0	1,41	7,9	8,01
SIO	270104	2	2	0	0	0	100	0	0	8,15	8,15
SLDS	270161	40	40	2	0	0	100	0	0	7,86	7,86
SO	270011	137	75	0	53	9	54,74	38,69	6,57	4,63	4,96
SO2	270063	17	13	1	3	1	76,47	17,65	5,88	5,86	6,23
SOA	270124	37	33	0	2	2	89,19	5,41	5,41	6,11	6,45
SOAD	270091	26	26	1	0	0	100	0	0	8,18	8,18
STR	270071	14	14	0	0	0	100	0	0	8,09	8,09
TC	270026	61	47	2	11	3	77,05	18,03	4,92	5,47	5,76
TFG-INF	270050	235	218	8	0	17	92,77	0	7,23	8,17	8,81
TGA	270150	40	38	2	0	2	95	0	5	7,95	8,37
TXC	270125	37	25	0	10	2	67,57	27,03	5,41	5,44	5,75
VC	270181	59	56	3	1	2	94,92	1,69	3,39	7,11	7,35
VJ	270152	58	55	3	1	2	94,83	1,72	3,45	6,84	7,09
WSE	270192	20	20	0	0	0	100	0	0	6,93	6,93
XC	270016	270	190	3	63	17	70,37	23,33	6,3	5,54	5,91
XC2	270064	13	12	0	1	0	92,31	7,69	0	6,58	6,58

Avaluacions curriculars del GEI

El quadre que hi ha a continuació és el resum dels resultats de les avaluacions curriculars realitzades a les comissions d'avaluació curricular CACFI, CACOCFFI i CACFinal per quadrimestre de cada bloc del GEI.

	Avaluacions curriculars Q1 i Q2 del GEI			
	Febrer de 2021		Juliol de 2021	
	Estudiants avaluats	Estudiants declarats APTE	Estudiants avaluats	Estudiants declarats APTE
Bloc curricular de la fase inicial	140	78	343	262
Bloc curricular de les obligatòries comunes fora de la fase inicial	245	207	168	128
Bloc curricular final	64	55	114	105

VIII.1.3 Grau en Ciències i Enginyeria de Dades

Resultats de les assignatures

Les taules següents mostren els resultats de les assignatures cursades al GCED.

Grau en Ciència i Enginyeria de Dades (GCED)- Quadrimestre 1											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NM sense NP
AA2	270222	52	52	3	0	0	100	0	0	8,09	8,09
ALG	270202	53	46	2	4	3	86,79	7,55	5,66	6,56	6,96

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NM sense NP
AP1	270204	62	52	2	9	1	83,87	14,52	1,61	5,77	5,86
Grau en Ciència i Enginyeria de Dades (GCED)- Quadrimestre 1											
AP3	270213	54	51	3	3	0	94,44	5,56	0	7,33	7,33
BD	270212	53	53	3	0	0	100	0	0	7,07	7,07
BDA	270221	53	51	1	2	0	96,23	3,77	0	6,71	6,71
CAI	270220	48	48	0	0	0	100	0	0	7,91	7,91
CAL	270201	57	46	3	9	2	80,7	15,79	3,51	6,19	6,42
EI	270223	53	52	2	1	0	98,11	1,89	0	8,62	8,62
LMD	270203	57	51	2	4	2	89,47	7,02	3,51	5,84	6,05
PIE2	270210	57	55	1	2	0	96,49	3,51	0	6,9	6,9
SIS	270211	58	58	3	0	0	100	0	0	8,1	8,1
TAED2	270228	33	33	2	0	0	100	0	0	7,74	7,74
TEOI	270209	63	55	4	8	0	87,3	12,7	0	6,3	6,3
VI	270219	51	51	3	0	0	100	0	0	8,94	8,94

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NM sense NP
Grau en Ciència i Enginyeria de dades (GCED)- Quadrimestre 2											
AA1	270217	59	59	0	0	0	100	0	0	6,84	6,84
AC2	270205	48	44	3	2	2	91,67	4,17	4,17	6,56	6,84
AD	270215	56	55	3	1	0	98,21	1,79	0	7,49	7,49
AP2	270208	69	58	3	11	0	84,06	15,94	0	6,38	6,38
ASMI	270162	48	48	2	0	0	100	0	0	8,52	8,52
COM	270207	64	61	4	3	0	95,31	4,69	0	7,08	7,08
IPA	270216	60	53	3	7	0	88,33	11,67	0	6,36	6,36
OM	270214	54	54	4	0	0	100	0	0	7,23	7,23
PE	270227	53	53	3	0	0	100	0	0	9,23	9,23
PIE1	270206	54	52	4	1	1	96,3	1,85	1,85	6,95	7,08
PIVA	270226	46	46	3	0	0	100	0	0	8,06	8,06
POE	270225	46	46	2	0	0	100	0	0	8,62	8,62
PSD	270218	56	56	0	0	0	100	0	0	7,87	7,87
TAED1	270224	53	53	3	0	0	100	0	0	9,16	9,16
TFG-DAD	270250	31	31	2	0	0	100	0	0	9,3	9,3

Avaluacions curriculars GCED

En aquest grau, en no tenir assignatures repetides per quadrimestre, al febrer són molt pocs els alumnes avaluats. El resultat ha estat el següent:

	Febrer de 2021		Juliol de 2021	
	Estudiants avaluats	Estudiants declarats APTE	Estudiants avaluats	Estudiants declarats APTE
Bloc curricular de la fase inicial	7	5	50	43

VIII.2 Els estudis de màster

VIII.2.1 Màster en Intel·ligència Artificial

Les taules següents mostren els resultats de les assignatures cursades al MAI aquest curs.

Màster universitari en Intel·ligència Artificial (MAI)- Quadrimestre 1

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense	
										NM	NP
AHCT	270744	6	5	0	0	1	83,33	0	16,67	7,27	8,72
AIHC	270739	11	10	1	0	1	90,91	0	9,09	8,32	9,15
AVPR	270713	7	7	0	0	0	100	0	0	8,67	8,67
BDA	270718	19	19	1	0	0	100	0	0	8,48	8,48
CI	270700	40	39	2	0	1	97,5	0	2,5	8,07	8,27
CIR	270711	13	13	1	0	0	100	0	0	7,81	7,81
CPP	270725	9	9	1	0	0	100	0	0	8,56	8,56
CV	270701	43	42	0	1	0	97,67	2,33	0	8,33	8,33
DL	270734	6	5	0	1	0	83,33	16,67	0	6,17	6,17
HLE	270708	19	16	1	2	1	84,21	10,53	5,26	6,96	7,34
IDAAB	270733	17	15	1	0	2	88,24	0	11,76	8,19	9,28
IDADM	270717	11	11	1	0	0	100	0	0	8,74	8,74
IDSS	270721	5	5	0	0	0	100	0	0	8,64	8,64
IHLT	270707	41	35	2	5	1	85,37	12,2	2,44	7,05	7,23
IMAS	270704	43	42	0	1	0	97,67	2,33	0	9	9
IML	270703	41	40	3	0	1	97,56	0	2,44	8,34	8,55
ISP	270736	11	10	4	0	1	90,91	0	9,09	8,54	9,39
MT-IA	270750	32	26	3	0	6	81,25	0	18,75	7,5	9,23
NDVW	270741	17	16	1	0	1	94,12	0	5,88	8,32	8,84
PAR	270706	45	43	4	1	1	95,56	2,22	2,22	8,86	9,06
PGM	270728	16	16	1	0	0	100	0	0	7,98	7,98
PPAI	270737	8	5	0	0	3	62,5	0	37,5	5,63	9

Màster universitari en Intel·ligència Artificial (MAI)- Quadrimestre 2

SIGLES	Codi	Matr	Aprov	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	
										NM	Sense NP
AHLT	270709	43	40	0	0	3	93,02	0	6,98	6,38	6,86

AIS	270735	21	20	1	0	1	95,24	0	4,76	8,29	8,7
ATCI	270715	25	22	1	2	1	88	8	4	7,6	7,92
CN	270716	24	24	1	0	0	100	0	0	8,65	8,65
DL	270734	24	24	0	0	0	100	0	0	8,2	8,2
HCI	270712	16	16	0	0	0	100	0	0	8,46	8,46
KRE	270722	14	12	0	2	0	85,71	14,29	0	7,18	7,18
LAI	270726	11	10	0	0	1	90,91	0	9,09	7,55	8,3
MASD	270740	9	8	1	0	1	88,89	0	11,11	7,73	8,7
MBM	270727	23	22	2	0	1	95,65	0	4,35	8,5	8,89
MT-IA	270750	11	8	1	0	3	72,73	0	27,27	6,41	8,81
OR	270732	25	24	0	1	0	96	4	0	8,9	8,9
PMCDSS	270729	7	7	1	0	0	100	0	0	9,07	9,07
PPAI	270737	16	14	1	1	1	87,5	6,25	6,25	7,86	8,38
SEL	270724	25	25	1	0	0	100	0	0	8,74	8,74
SOAS	270742	15	14	1	0	1	93,33	0	6,67	7,79	8,35
URL	270719	25	24	1	0	1	96	0	4	8,78	9,15

VIII.2.2 Màster en Enginyeria Informàtica

Les taules següents mostren els resultats de les assignatures cursades al MEI en aquest curs.

Màster universitari en Enginyeria Informàtica (MEI)-Quadrimestre 1

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense	
										NM	NP
ACAP	270503	24	15	1	6	3	62,5	25	12,5	5,15	5,89
CSI	270505	14	13	0	0	1	92,86	0	7,14	6,37	6,86
ID	270533	8	8	0	0	0	100	0	0	9,19	9,19
IKPD	270517	8	8	1	0	0	100	0	0	9,3	9,3
PEGTI	270510	16	15	0	0	1	93,75	0	6,25	7,96	8,49
SECS	270518	6	6	0	0	0	100	0	0	7,58	7,58
SEU	270504	19	18	1	0	1	94,74	0	5,26	7,56	7,98
SGI	270506	14	13	1	0	1	92,86	0	7,14	6,91	7,45
TEB	270540	6	5	1	0	1	83,33	0	16,67	7,25	8,7
TFM	270550	13	10	0	0	3	76,92	0	23,08	6,42	8,35

Màster universitari en Enginyeria Informàtica (MEI)- Quadrimestre 2

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense	
										NM	NP
CC	270531	13	13	0	0	0	100	0	0	9,84	9,84

DGSI	270502	16	15	3	0	1	93,75	0	6,25	8,73	9,31
DSIGE	270532	11	11	0	0	0	100	0	0	7,91	7,91
FPEI	270515	16	16	0	0	0	100	0	0	8,46	8,46
ISDCM	270501	19	18	1	0	1	94,74	0	5,26	7,67	8,1
IT	270536	9	7	1	0	2	77,78	0	22,22	7,22	9,29
JC	270537	5	4	1	0	1	80	0	20	7,1	8,88
PTDMA	270538	12	9	0	3	0	75	25	0	6,67	6,67
TFM	270550	6	5	0	0	1	83,33	0	16,67	7,48	8,98
TIA	270541	6	6	0	0	0	100	0	0	8,5	8,5
VPEI	270511	16	16	0	0	0	100	0	0	9,25	9,25

VIII.2.3 Màster en Innovació i Recerca en Informàtica

Les taules següents mostren els resultats de les assignatures cursades al MIRI aquest curs.

Màster universitari en Innovació i Recerca Informàtica (MIRI)- Quadrimestre 1

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense	
										NM	NP
ADSDDB	270687	15	12	0	0	3	80	0	20	6,31	7,89
AGT	270614	8	6	0	0	2	75	0	25	6,18	8,23
AMMM	270600	51	40	0	6	5	78,43	11,76	9,8	5,77	6,4
ASM	270655	17	15	1	1	1	88,24	5,88	5,88	6,79	7,21
AVLSI	270616	8	7	1	0	1	87,5	0	12,5	7,25	8,29
BSG	270656	13	10	0	0	3	76,92	0	23,08	5,54	7,2
CA	270672	9	9	1	0	0	100	0	0	7,83	7,83
CHPC	270644	11	10	1	0	1	90,91	0	9,09	7,23	7,95
CNANM	270639	11	9	0	0	2	81,82	0	18,18	6,68	8,17
CPDS	270602	39	29	1	10	0	74,36	25,64	0	6,19	6,19
CSN	270617	15	14	0	1	0	93,33	6,67	0	8,43	8,43
DAKD	270650	25	23	1	1	1	92	4	4	7,68	8
DW	270667	32	26	1	6	0	81,25	18,75	0	5,48	5,48
FINE	270637	14	13	1	0	1	92,86	0	7,14	7,67	8,26
FMT	270680	14	9	1	0	5	64,29	0	35,71	5,89	9,17
GPR	270675	8	6	1	0	2	75	0	25	6,15	8,2
GTCG	270621	11	11	1	0	0	100	0	0	7,48	7,48
IAS	270638	13	11	1	1	1	84,62	7,69	7,69	7,22	7,83
IR	270657	15	14	1	0	1	93,33	0	6,67	7,19	7,71
KMLMM	270658	18	16	1	1	1	88,89	5,56	5,56	6,79	7,19
OS	270641	21	19	0	2	0	90,48	9,52	0	5,76	5,76
OTDM	270659	16	16	1	0	0	100	0	0	7,81	7,81
PA	270642	22	17	1	1	4	77,27	4,55	18,18	6,44	7,87

Màster universitari en Innovació i Recerca en Informàtica (MIRI)- Quadrimestre 1

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense	
										NM	NP
PD	270646	14	14	5	0	0	100	0	0	9,07	9,07

Memòria **FIB** 20-21

RA	270612	13	10	1	1	2	76,92	7,69	15,38	7,08	8,36
SA	270649	9	9	1	0	0	100	0	0	8,48	8,48
SANS	270677	10	10	1	0	0	100	0	0	8,95	8,95
SCA	270647	9	8	1	1	0	88,89	11,11	0	8,02	8,02
SIRI	270604	13	13	0	0	0	100	0	0	8,08	8,08
SMDE	270601	49	47	2	0	2	95,92	0	4,08	8	8,34
SNM	270633	10	10	1	0	0	100	0	0	7,65	7,65
SV	270673	7	6	0	0	1	85,71	0	14,29	6,16	7,18
TMIRI	270603	47	44	1	0	3	93,62	0	6,38	7,5	8,01
VAR	270623	10	10	1	0	0	100	0	0	9,08	9,08
VBP	270682	7	7	0	0	0	100	0	0	6,86	6,86

Màster universitari en Innovació i Recerca en Informàtica (MIRI)- Quadrimestre 2

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM sense	
										NM	NP
A3DM	270671	10	10	0	0	0	100	0	0	8,72	8,72
ADM	270615	22	21	1	0	1	95,45	0	4,55	8,07	8,45
ADS	270610	15	15	1	0	0	100	0	0	7,87	7,87
AHLT	270709	43	40	0	0	3	93,02	0	6,98	6,38	6,86
AMMM	270600	23	10	0	8	5	43,48	34,78	21,74	3,93	5,02
APA	270643	20	19	0	1	0	95	5	0	7,09	7,09
BDM	270678	10	8	1	2	0	80	20	0	6,47	6,47
CC	270613	9	6	0	2	1	66,67	22,22	11,11	5,49	6,18
CCBDA	270676	12	12	0	0	0	100	0	0	8,25	8,25
CPDS	270602	38	31	0	7	0	81,58	18,42	0	5,95	5,95
CPS	270611	9	7	1	0	2	77,78	0	22,22	6,1	7,84
DS	270636	8	8	0	0	0	100	0	0	8,68	8,68
FMT	270680	38	32	3	0	6	84,21	0	15,79	7	8,32
FRR	270622	10	8	1	1	1	80	10	10	6,95	7,72
I2P	270688	11	10	1	0	1	90,91	0	9,09	7,97	8,77
MA	270640	19	19	0	0	0	100	0	0	8,45	8,45
ML	270651	23	19	1	3	1	82,61	13,04	4,35	6,59	6,89
MVA	270652	20	18	0	2	0	90	10	0	7,2	7,2
NCD	270645	15	13	1	0	2	86,67	0	13,33	7,75	8,94
OD	270653	24	21	2	2	1	87,5	8,33	4,17	7,16	7,47
PPTM	270648	17	14	0	0	3	82,35	0	17,65	6,56	7,96
SIRI	270604	28	28	0	0	0	100	0	0	7,9	7,9
SMDE	270601	28	26	1	2	0	92,86	7,14	0	6,68	6,68
SRGGE	270674	11	10	1	0	1	90,91	0	9,09	7,61	8,37
TMIRI	270603	23	22	1	1	0	95,65	4,35	0	7,22	7,22
TOML	2706320	9	8	0	0	1	88,89	0	11,11	7,84	8,83

VIII.2.4 Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Les taules següents mostren els resultats de les assignatures cursades a l'MSEC aquest curs.

MSEC-FP- Quadrimestre 1											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NM sense NP
ADP	410101	124	122	3	0	2	98,39	0	1,61	8,29	8,42
AEM1-FP	410206	64	63	1	1	0	98,44	1,56	0	8,51	8,51
CFD-FP	410205	64	62	0	2	0	96,88	3,13	0	8,31	8,31
PCE	410102	123	121	0	2	0	98,37	1,63	0	8,46	8,46
PRC1-FP	410304	64	62	2	0	2	96,88	0	3,13	8,47	8,74
SFE	410103	127	124	0	0	3	97,64	0	2,36	8,28	8,48

MSEC-FP- Quadrimestre 2											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NM sense NP
AEM2-FP	410207	63	62	4	0	1	98,41	0	1,59	8,81	8,95
INI-FP	410208	63	62	4	1	0	98,41	1,59	0	8,4	8,4
PRC2-FP	410305	64	62	2	0	2	96,88	0	3,13	8,47	8,74
TFM-FP	410306	65	57	3	0	8	87,69	0	12,31	7,21	8,22

MSEC-TEC- Quadrimestre 1											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NM sense NP
ADP	410101	124	122	3	0	2	98,39	0	1,61	8,29	8,42
AEM1-TEC	410202	62	61	0	0	1	98,39	0	1,61	9,32	9,47
CFD-TEC	410201	64	63	1	1	0	98,44	1,56	0	8,23	8,23
PCE	410102	123	121	0	2	0	98,37	1,63	0	8,46	8,46
PRC1-TEC	410301	63	61	2	0	2	96,83	0	3,17	8,57	8,85
SFE	410103	127	124	0	0	3	97,64	0	2,36	8,28	8,48

MSEC-TEC- Quadrimestre 2											
SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NM sense NP
AEM2-TEC	410203	62	61	2	0	1	98,39	0	1,61	8,8	8,94
INI-TEC	410204	62	61	0	0	1	98,39	0	1,61	8,6	8,75
PRC2-TEC	410302	63	61	2	0	2	96,83	0	3,17	8,57	8,85
TFM-TEC	410303	64	58	4	1	5	90,63	1,56	7,81	7,7	8,35

VIII.2.5 Erasmus Mundus Master in Big Data Management and Analytics

Els resultats de les assignatures cursades a l'EMBDMA aquest curs es mostren a la taula següent.

Erasmus Mundus Master in Big Data Management Analytics (BDMA) - Quadrimestre 1											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NM sense NP
AML	270883	12	12	0	0	0	100	0	0	7,82	7,82
BDRP	270886	12	12	0	0	0	100	0	0	7,73	7,73
BIM	270887	12	12	0	0	0	100	0	0	7,04	7,04
BIS	270870	9	9	0	0	0	100	0	0	7,33	7,33
BPAS	270874	8	8	0	0	0	100	0	0	8,25	8,25
DM	270882	12	12	0	0	0	100	0	0	7,41	7,41
ET	270875	8	8	0	0	0	100	0	0	7,38	7,38
IPM	270871	9	9	0	0	0	100	0	0	8,67	8,67
MGMA	270885	12	12	0	0	0	100	0	0	7,98	7,98
SBD	270873	9	9	0	0	0	100	0	0	6,78	6,78
VA	270884	12	12	0	0	0	100	0	0	8,29	8,29
VIS	270872	9	9	0	0	0	100	0	0	7,78	7,78

Erasmus Mundus Master in Big Data Management and Analytics (BDMA)- Quadrimestre 2

SIGLES	Codi	Matr.	Aprov.	MH	Susp	NP	%A	%Susp	%NP	NM	NM
BDM	270678	10	8	1	2	0	80	20	0	6,47	6,47
BPAS	270874	1	1	0	0	0	100	0	0	8	8
ET	270875	1	1	0	0	0	100	0	0	7	7
ML	270651	23	19	1	3	1	82,61	13,04	4,35	6,59	6,89

ANNEX IX. Distribució de les assignatures dels graus i màsters

En aquest annex hi trobareu la relació dels diferents departaments i instituts de la UPC que han impartit assignatures en alguna de les titulacions gestionades per la FIB i quines assignatures han estat.

IX.1. Grau en Enginyeria Informàtica

Departament d'Arquitectura de Computadors (AC)		
Codi	Sigles	Assignatura
270018	AC	Arquitectura de Computadors
270060	AC2	Arquitectura de Computadors II
270126	AD	Aplicacions Distribuïdes
270160	APC	Arquitectura del PC
270120	ASO	Administració de Sistemes Operatius
270066	CASO	Conceptes Avançats de Sistemes Operatius
270067	CPD	Centre de Processament de Dades
270006	EC	Estructura de Computadors
270134	GCS	Gestió de la Ciberseguretat
270004	IC	Introducció als Computadors
270129	IM	Internet Mòbil
270062	MP	Multiprocessadors
270132	PAE	Projecte Aplicat d'Enginyeria
270068	PAP	Programació i Arquitectures Paral·leles
270020	PAR	Paral·lelisme
270069	PCA	Programació Conscient de l'Arquitectura
270065	PEC	Projecte d'Enginyeria de Computadors
270121	PI	Protocols d'Internet
270122	PTI	Projecte de Tecnologies de la Informació
270127	SDX	Sistemes Distribuïts en Xarxa
270123	SI	Seguretat Informàtica
270161	SLDS	Software Lliure i Desenvolupament Social
270011	SO	Sistemes Operatius
270063	SO2	Sistemes Operatius II
270124	SOA	Sistemes Operatius Avançats
270091	SOAD	Sistemes Operatius per Aplicacions Distribuïdes
270150	TGA	Targetes Gràfiques i Acceleradors
270125	TXC	Tecnologies i Xarxes de Computadors
270072	VLSI	VLSI
270064	XC2	Xarxes de Computadors II
270016	XC	Xarxes de Computadors

Departament de Ciències de la Computació (CS)		
Codi	Sigles	Assignatura
270021	A	Algorísmia
270027	AA	Ampliació d'Algorísmia
270029	APA	Aprenentatge Automàtic
270028	CAIM	Cerca i Anàlisi d'Informació Massiva
270086	CAP	Conceptes Avançats de Programació
270030	CL	Compiladors
270089	ECSDI	Enginyeria del Coneixement i Sistemes Distribuïts Intel·ligents
270012	EDA	Estructures de Dades i Algorismes
270022	G	Gràfics
270023	IA	Intel·ligència Artificial
270019	IDI	Interacció i Disseny d'Interfícies
270024	LI	Lògica a la Informàtica
270025	LP	Llenguatges de Programació
270001	PRO1	Programació I
270005	PRO2	Programació II
270017	PROP	Projectes de Programació
270033	SID	Sistemes Intel·ligents Distribuïts
270026	TC	Teoria de la Computació
270152	VJ	Videojocs

Departament d'Estadística i Investigació Operativa (EIO)		
Codi	Sigles	Assignatura
270100	ADEI	Anàlisi de Dades i Explotació de la Informació
270032	IO	Investigació Operativa
270107	MD	Mineria de Dades
270009	PE	Probabilitat i Estadística
270090	SIM	Simulació

Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI)		
Codi	Sigles	Assignatura
270013	CI	Interfícies de Computadors
270061	DSBM	Disseny de Sistemes Basats en Microcomputadors
270070	PDS	Processament Digital del Senyal
270130	ROB	Robòtica
270071	STR	Sistemes de Temps Real
270181	VC	Visió per Computador

Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació (ESSI)		
Codi	Sigles	Assignatura
270105	ABD	Administració de Bases de Dades
270080	AS	Arquitectura del Software
270162	ASMI	Aspectes Socials i Mediambientals de la Informàtica
270081	ASW	Aplicacions i Serveis Web
270010	BD	Bases de Dades
270087	CBDE	Conceptes per a Bases de Dades Especialitzades

Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació (ESSI)		
---	--	--

Codi	Sigles	Assignatura
270088	CSI	Conceptes de Sistemes d'Informació
270082	DBD	Disseny de Bases de Dades
270101	DSI	Disseny de Sistemes d'Informació
270083	ER	Enginyeria de Requisits
270084	GPS	Gestió de Projectes de Software
270015	IES	Introducció a l'Enginyeria del Software
270085	PES	Projecte d'Enginyeria del Software
270103	PSI	Projecte de Sistemes d'Informació
270104	SIO	Sistemes d'Informació per a Organitzacions

Departament de Física (FIS)

Codi	Sigles	Assignatura
270170	CCQ	Computació i Criptografia Quàntiques
270003	F	Física
270171	FDM	Física dels Dispositius de Memòria
270151	FOMAR	Física Orientada a la Modelització i a l'Animació Realista

Departament de Matemàtiques (MAT)

Codi	Sigles	Assignatura
270131	C	Criptografia
270133	CDI	Compressió de Dades i Imatges
270031	CN	Computació Numèrica
270180	DCS	Disseny de Corbes i Superfícies
270002	FM	Fonaments Matemàtics
270182	GEOC	Geometria Computacional
270007	M1	Matemàtiques I
270008	M2	Matemàtiques II
270128	TCI	Transmissió i Codificació de la Informació

Departament d'Organització d'Empreses (OE)

Codi	Sigles	Assignatura
270106	EDO	Estratègia Digital a les Organitzacions
270014	EEE	Empresa i Entorn Econòmic
270108	MI	Màrqueting a Internet
270102	NE	Negoci Electrònic
270109	VPE	Viabilitat de Projectes Empresarials

Departament d'Enginyeria de Projectes de la Construcció (PE)

Codi	Sigles	Assignatura
270191	APSS	Academic and Professional Speaking Skills
270190	ASDP	Academic Skills for Developing a Project
270192	WSE	Writing Skills for Engineering

IX.2 Grau en Ciències i Enginyeria de Dades

GCED			
Dept.	Codi	Sigles	Assignatura
AC	270207	COM	Computadors
AC	270218	PSD	Paral·lelisme i Sistemes Distribuïts
AC/EEL/OE/TSC	270227	PE	Projectes d'Enginyeria
CS	270217	AA1	Aprenentatge Automàtic 1
CS	270219	VI	Visualització de la Informació
CS	270220	CAI	Cerca i Anàlisi de la Informació
CS	270204	AP1	Algorísmia i Programació 1
CS	270208	AP2	Algorísmia i Programació 2
CS	270213	AP3	Algorísmia i Programació 3
CS/TSC	270222	AA2	Aprenentatge Automàtic 2
EEL/EIO/CS/TSC	270224	TAED1	Temes Avançats d'Enginyeria de Dades 1
EIO	270215	AD	Anàlisi de Dades
EIO	270214	OM	Optimització Matemàtica
EIO/MAT	270210	PIE2	Probabilitat i Estadística 2
ESSI	270212	BD	Bases de Dades
ESSI	270221	BDA	Bases de Dades Avançades
MAT	270205	AC2	Àlgebra i Càlcul Avançats
MAT	270202	ALG	Àlgebra
MAT	270201	CAL	Càlcul
MAT	270203	LMD	Lògica i Matemàtica Discreta
MAT	270206	PIE1	Probabilitat i Estadística 1
MAT/TSC	270209	TEOI	Teoria de la Informació
OE/TSC	270223	EI	Emprenedoria i Innovació
TSC	270216	IPA	Introducció al Processament Audiovisual
TSC	270211	SIS	Senyals i Sistemes
TSC	270225	POE	Processament del Llenguatge Oral i Escrit
TSC	270226	PIVA	Processament d'Imatge i Visió Artificial
ETSETB/FIB/FM		TAED2	Temes Avançats d'Enginyeria de Dades II

Font: elaboració pròpia, Cap d'estudis GCED

IX.3 Màster en Intel·ligència Artificial

MAI			
Dept./Univ.	Codi	Sigles	Assignatura
BSC/CS	270734	DL	Aprenentatge profund
CS	270709	AHLT	Tecnologies Avançades del Llenguatge Humà
CS	270700	CI	Intel·ligència Computacional
CS	270725	CPP	Resolució de Problemes i Programació amb Restriccions
CS	270717	IDADM	Anàlisi i Minería de Dades Intel·ligent
CS	270707	IHLT	Introducció a la Tecnologia del Llenguatge Humà
CS	270736	ISP	Projecte d'un Sistema Intel·ligent
CS	270740	MASD	Disseny de Sistemes Multiagents
CS	270737	PPAI	Pràctica Professional en Intel·ligència Artificial
CS	270724	SEL	Aprenentatge Experiencial i Supervisat
CS	270719	URL	Aprenentatge No Supervisat i per Reforçament

MAI			
Dept./Univ.	Codi	Sigles	Assignatura
EIO/CS	270721	IDSS	Sistemes de Suport a la Decisió Intel·ligent
ESAI/EEL	270744	AHCT	Tecnologies d'Assistència i Salut
ESAI/OE	270711	CIR	Interacció Cognitiva amb Robots
ESAI/EEL	270712	HCI	Interacció Persona-Màquina
UB	270701	CV	Visió per Computador
UB	270733	IDAAB	Aplicacions Intel·ligents d'anàlisi de Dades a la Indústria
UB	270703	IML	Introducció a l'Aprenentatge Automàtic
UB	270741	NDVW	Mons Virtuals Normatius i Dinàmics
UB	270732	OR	Reconeixement d'Objectes
UB	270728	PGM	Models Gràfics Probabilístics
UB	270742	SOAS	Sistemes Multiagents Autoorganitzats
UB/CS	270727	MBM	Ments, Cervells i Màquines
URV	270735	AIS	Seminari d'Intel·ligència Artificial
URV	270713	AVPR	Visió Artificial i Reconeixement de Patrons
URV	270718	BDA	Anàlisi de Dades Massives
URV	270716	CN	Xarxes Complexes
URV	270743	COR	Robòtica Cognitiva
CS/TSC	270708	HLE	Enginyeria del Llenguatge Humà
URV	270704	IMAS	Introducció als Sistemes Multiagents
URV	270722	KRE	Representació i Enginyeria del Coneixement
URV	270726	LAI	Lògica per a la Intel·ligència Artificial
URV	270745	NTR	Noves Tendències en Robòtica
URV	270706	PAR	Planificació i Raonament Aproximat
URV	270729	PMCDSS	Sistemes de Suport a la Decisió Muticriteri Personalitzada

IX.4 Màster en Enginyeria Informàtica

MEI			
Dept.	Codi	Sigles	Assignatura
AC	270503	ACAP	Arquitectura de Computadors d'Altes Prestacions
AC	270531	CC	Cloud Computing
AC	270501	ISDCM	Internet, Seguretat i Distribució de Continguts Multimèdia
AC	270536	IT	Internet de les Coses
CS	270505	CSI	Computació i Sistemes Intel·ligents
CS	270538	PTDMA	Programació de Telèfons i Dispositius Mòbils Autònoms
CS	270506	SIGI	Sistemes Gràfics Interactius
CS	270540	TEB	Tècniques i Eines Bioinformàtiques
EIO	270517	IKPD	Incorporació del Know-How en el Procés de Decisió
EIO	270516	MEEGQ	El Model d'Excel·lència EFQM i Gestió de la Qualitat
EIO	270539	TMD	Tècniques de Minería de Dades
ESAI	270535	IA	Interfícies i Accessibilitat
ESAI	270504	SEU	Sistemes Encastats i Ubicats
ESSI	270502	DGSI	Desenvolupament i Gestió de Sistemes d'Informació
MAT	270532	DSIGE	Desenvolupament de Software per a la Informació Geogràfica
MAT	270533	ID	Identitat Digital
OE	270515	FPEI	Finançament per Projectes Empresarial Innovadors

MEI			
Dept./Univ.	Codi	Sigles	Assignatura
OE	270510	PEGTI	Pla Estratègic i Govern de les Tecnologies de la Informació
OE	270518	SECS	Sostenibilitat, Economia i Compromís Social
OE	270511	VPEI	Viabilitat de Projectes Empresarials Innovadors

IX.5 Màster en Innovació i Recerca en Informàtica

MIRI			
Dept.	Codi	Sigles	Assignatura
AC	270643	APA	Arquitectura Avançada del Processador
AC	270676	CCBDA	Computació al Núvol i Anàlisi de Dades Massives
AC	270644	CHPC	Compiladors per Computadors d'Altes Prestacions
AC	270639	CNANM	Arquitectura de Xarxes de Computadors i Gestió de Xarxes
AC	270636	DS	Sistemes Descentralitzats
AC	270637	FINE	Xarxes d'Internet del Futur
AC	270638	IAS	Aplicacions i Seguretat en Internet
AC	270688	I2P	Projecte d'Innovació Interdisciplinari
AC	270640	MA	Arquitectura de Multiprocessadors
AC	270632	MGTN	Mecanismes i Teoria de Jocs en Xarxes
AC	270645	NCD	Disseny de Circuits Nanoelectrònics
AC	270641	OS	Sistemes Operatius
AC	270642	PA	Arquitectura del Processador
AC	270646	PD	Disseny del Processador
AC	270648	PPTM	Eines i Models de Programació Paral·lela
AC	270649	SA	Arquitectura de Supercomputadors
AC	270677	SANS	Anàlisi Estadística de Xarxes i Sistemes
AC	270647	SCA	Supercomputació per a Aplicacions Exigents
AC	270633	SNM	Modelatge Estocàstic de Xarxes
AC/CS	270600	AMMM	Mètodes Algorísmics per a Models Matemàtics
AC/CS	270602	CPDS	Concurrència, Paral·lelisme i Sistemes Distribuïts
CS	270671	A3DM	Modelat Avançat en 3D
CS	270615	ADM	Algorísmia per a Minería de Dades
CS	270610	ADS	Estructures de Dades Avançades
CS	270687	ADSDB	Algorismes, Estructures de Dades i Bases de Dades
CS	270614	AGT	Teoria de Jocs Algorísmica
CS	270616	AVLSI	Algorismes per a VLSI
CS	270672	CA	Animació per a Computador
CS	270613	CC	Complexitat Computacional
CS	270611	CPS	Resolució de Problemes Combinatoris
CS	270617	CSN	Xarxes Socials i Complexes
CS	270650	DAKD	Anàlisi de Dades i Descobriments de Coneixement
CS	270622	FRR	Representació Realista d'Alta Velocitat
CS	270675	GPR	Processat en Geometria
CS	270657	IR	Recuperació de la Informació
CS	270651	ML	Aprenentatge Automàtic
CS	270612	RA	Algorismes Aleatoris
CS	270674	SRGGE	Renderització Escalable en Gràfics i Videojocs

MIRI			
Dept.	Codi	Sigles	Assignatura
CS	270673	SV	Visualització Científica
CS	270603	TMIRI	Tècniques i Metodologia de la Innovació i la Recerca en Informàtica
CS	270623	VAR	Realitat Virtual i Augmentada
CS/EIO	270656	BSG	Bioinformàtica i Genètica Estadística
CS/EIO	270658	KMLMM	Aprenentatge Automàtic Basat en Kernel i Modelat Multivariant
EIO	270655	ASM	Modelat Estadístic Avançat
EIO	270652	MVA	Anàlisi Multivariant
EIO	270659	OTDM	Tècniques d'Optimització per a la Minería de Dades
EIO	270601	SMDE	Modelatge Estadístic i Disseny d'Experiments
ESSI	270678	BDM	Administració de Dades Massives
ESSI	270681	BIP	Projecte d'Intel·ligència Empresarial
ESSI	270653	OD	Open Data
FIB	270604	SIRI	Seminari d'Innovació i Recerca en Informàtica
FIB	270680	FMT	Treball de Fi de Màster
MAT	270621	GTCG	Eines Geomètriques per a Gràfics per Computador
OE	270682	VBP	Viabilitat de Projectes Empresarials

IX.6 Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

MSEC			
Dept.	Codi	Sigles	Assignatura
ICE	410101	ADP	Aprenentatge, Conducta i Desenvolupament de la Personalitat
ICE/EEL	410206	AEM1-FP	Didàctica de la Formació Professional
ICE	410202	AEM1-TEC	Aprenentatge i Ensenyament de la Tecnologia a Secundària I
ICE	410207	AEM2-FP	Ensenyament de la Formació Professional
ICE	410203	AEM2-TEC	Aprenentatge i Ensenyament de la Tecnologia a Secundària II
ICE	410201	CFD-TEC	Complements per a la Formació Disciplinària en Tecnologia
ICE/ESAI	410208	INI-FP	Innovació Docent i Iniciació a la Recerca Educativa a la Formació Professional
ICE/EQ	410204	INI-TEC	Innovació Docent i Iniciació a la Recerca Educativa
ICE	410102	PCE	Organització Escolar: Contextos Educatius i Participació
ICE	410304	PRC1-FP	Pràcticum I
ICE	410301	PRC1-TEC	Pràcticum I
ICE	410305	PRC2-FP	Pràcticum II
ICE	410302	PRC2-TEC	Pràcticum II
ICE/DECA	410103	SFE	Societat, Família i Educació
ICE	410306	TFM-FP	Treball de Fi de Màster
ICE	410303	TFM-TEC	Treball de Fi de Màster
PE	410205	CFD-FP	Antecedents i Orientació Disciplinària a la Formació Professional

IX.7 Erasmus Mundus Master in Big Data Management and Analytics

BDMA			
Dept.	Codi	Sigles	Assignatura
AC	270859	CC	Computació al Núvol
ESSI	270861	BDS	Seminaris de Big Data
ESSI	270863	DEBD	Humanitats: Debats sobre l'Ètica del Big Data
ESSI	270858	SDM	Gestió de Dades Semàntiques
OE	270860	VBP	Viabilitat de Projectes de Negoci

ANNEX X. Àmbit internacional i mobilitat

La FIB continua amb la seva aposta per incrementar la seva internacionalització. Les accions dutes a terme al llarg d'aquest curs acadèmic han estat encaminades tant a consolidar relacions ja existents com a estudiar noves possibilitats. L'equip de persones del servei de Relacions Internacionals de la Facultat ha dedicat molts esforços a millorar tota la gestió vinculada amb les accions internacionals. En particular, l'equip d'aquest curs ha estat integrat per: Joan Antoni Pastor, vicedegà de Relacions Institucionals i Internacionals; María Teresa Abad, vicedegana d'Estudiantat; José Manuel Diéguez, PAS responsable d'incomings; Carolina Martín, PAS responsable d'outgoings; i Marcos Gómez (Q1) i Magaly Poleth Quishpe (Q2) com a personal becat d'atenció a estudiantat incoming i de suport a la mobilitat. També hem donat la benvinguda a una nova membre, Maribel Castillo Rodríguez, PAS al càrrec de la gestió de convenis.

L'equip d'internacionals de la UPC, amb el Vr. Juan Jesús Pérez al seu capdavant, ha continuat treballant amb totes les escoles en la línia habitual de comunicació permanent. Aquest curs, però, la situació de pandèmia a causa de la COVID-19, les comunicacions han estat encara més intenses i contínues. Des de la FIB hem donat suport a tot l'estudiantat, tant els INCOMING com els OUTGOING, hem mantingut informats els partners per intentar minimitzar l'impacte en la mobilitat i hem habilitat mecanismes en línia per mantenir els nostres procediments habituals plenament operatius. Tot i així, les xifres de mobilitat d'aquest curs 2020-2021 s'han vist molt afectades.

X.1 Accions en l'àmbit internacional

Encara molt condicionats per la pandèmia a causa de la COVID-19, la FIB ha dedicat els esforços a recuperar la dinàmica de mobilitat i a renovar la seva aposta per la internacionalització. En l'àmbit institucional, les accions dutes a terme al llarg d'aquest curs acadèmic han estat encaminades tant a consolidar relacions ja existents com a valorar noves possibilitats. L'equip de persones del servei de Relacions Internacionals de la Facultat ha dedicat molts esforços a millorar tota la gestió vinculada amb les accions internacionals. En particular, l'equip deganal s'ha reestructurat amb la creació del vicedeganat de Relacions Internacionals. D'aquesta manera, l'equip d'aquest curs ha estat integrat per: Joan Antoni Pastor, vicedegà de Relacions Institucionals i Internacionals, fins el 20/02/2021; María Teresa Abad, vicedegana d'Estudiantat, fins el 20/01/2021, data en què es jubila; Anna Rio Doval, vicedegana de Relacions Internacionals des del 20/01/2021, José Manuel Diéguez, PAS responsable d'incomings; Carolina Martín, PAS responsable d'outgoings; Maribel Castillo, PAS al càrrec de la gestió de convenis i Magaly Poleth Quishpe (Q1) i Lydia Aberhouche (Q2) com a personal becat d'atenció a estudiantat incoming i de suport a la mobilitat.

L'equip d'internacionals de la UPC, amb el Vr. Juan Jesús Pérez al seu capdavant fins el 6 de juny del 2021 i la Vra. Lourdes Reig des del 7 de juny, ha continuat treballant amb totes les escoles en la línia habitual de comunicació permanent, més imprescindible que mai a causa de la pandèmia global. Des de la FIB hem donat suport a tot l'estudiantat, tant els INCOMING com els OUTGOING, hem mantingut informats els

partners per intentar minimitzar l'impacte en la mobilitat i s'han mantingut habilitats mecanismes en línia per mantenir els nostres procediments habituals plenament operatius. Atès que les sol·licituds de mobilitat es van haver de fer en els moments més durs de la pandèmia, les xifres de mobilitat s'han vist molt afectades per la incertesa sobre l'evolució de les mesures de control.

A continuació s'enumeren les principals accions dutes a terme relacionades amb la promoció de la mobilitat internacional o amb la projecció internacional de la FIB.

Convenis/acords de mobilitat internacional

Durant aquest curs hem tingut les modificacions següents en els acords/convenis de mobilitat:

NOUS:

- Incheon National University (Corea)
- Iniciem els tràmits per establir convenis d'intercanvi amb la Universidad San Francisco de Quito (Equador), la South China University of Technology (Xina), la Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú), la Universidad Federal de São Carlos (Brasil) i la University of Cordilleras (Filipines)

RENOVACIONS:

- Convenis renovats: City of Hong Kong, Beijing Institute of Technology (Xina) Purdue University (EUA); Innopolis University i ITMO University (Rússia); així com tots els convenis existents fins ara amb les universitats SICUE.
- Convenis en procés de renovació: Instituto Tecnológico de Buenos Aires (Argentina),-

BAIXES:

- Aquest curs finalitzava el conveni amb la Ruhr-Universität Bochum (RUB). Un conveni que es va fer per una durada de 2 anys (2019/2020 – 2020-2021)

DOBLES TITULACIONS:

- Hem continuat treballant en la renovació del conveni amb ISIMA-UCA (França) però la situació de pandèmia i canvis institucionals del costat francès han impedit que es pugui tancar la renovació. Per altra banda, també s'ha iniciat el procés de renovació amb IPN (Mèxic) i Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú). No s'ha avançat amb els convenis nous que s'estaven negociant amb INSA Lyon (França) i Aalto (Finlàndia). A la Comissió Permanent del 05/05/2021 es va aprovar el Resum Executiu per la Proposta de Conveni Internacional de Doble Titulació amb Grenoble INP-Université Grenoble Alpes i a la CP del 22/07/2021 el de la Doble Titulació amb Institut National Universitaire Champollion - Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées i el de la Pontificia Universidad Católica de Perú.

SITUACIONS ESPECIALS:

- La situació que se'n deriva del Brexit continua sent motiu de preocupació. L'estudiantat que ha fet una mobilitat al Regne Unit en el curs 20/21 han gaudit de

la beca Erasmus. Tots els convenis vigents finalitzen el curs 21/22 sense que s'hagi definit una estratègia o un marc per als acords futurs. El 25/03/2021 vam assistir al UUKi Webinar *Turing: the UK's new student mobility programme* on es va fer palès que l'esquema Turing està pensat exclusivament per al finançament de les estades de mobilitat d'estudiants britànics però no hi ha cap proposta per a les condicions d'accès dels estudiants de la UE a universitats del Regne Unit. Aquesta situació s'haurà d'aclarir abans d'oferir la mobilitat del curs 22-23.

- Aquest curs s'ha tornat a intentar millorar l'equilibri d'intercanvi amb la IT University of Copenhagen (ITU), Dinamarca, però les circumstàncies no ho han permès. Per tant, tampoc hem pogut oferir places a la ITU per al curs 21/22. Així mateix, per manca de reciprocitat tampoc s'han pogut oferir places a Purdue University, Estats Units.

Visites internacionals

A causa de les fortes restriccions vigents a la majoria de països a l'inici del curs 2020-2021 no s'han programat visites institucionals.

Altres accions relacionades amb la projecció internacional de la FIB

Participació en diferents esdeveniments internacionals:

- Assistència a les conferències EAIE. El curs 2020-2021 es van fer dues conferències en línia de l'EAIE: el EAIE Community exchange a l'octubre de 2020 i l'EAIE Community Summit al març de 2021.
- En el marc del conveni existent FIB-Georgia Tech, havíem d'haver acollit des del maig i fins juliol les persones participants en la *Summer School Georgia Tech* a la FIB. Aquest curs, degut a la pandèmia, també s'ha cancel·lat.
- Aliança Unite!. La vicerectora passa a exercir d'interlocutora de la FIB i assteix a la reunió de presentació el dia 20 de juliol de 2021.

X.2 Internacionalització i programes de mobilitat

La FIB promou la participació del seu personal PDI i PAS i estudiantat en programes d'intercanvi nacionals i internacionals pels beneficis que comporta. Pel que fa al professorat, els programes de mobilitat internacional vigent faciliten estades de curta durada per a missions docents tant en primer com en segon cicle (grau i màster) que permeten que el professorat conegui altres realitats acadèmiques. Per la seva banda, el personal d'administració i serveis també pot acollir-se a programes de mobilitat específics per tal de millorar la seva formació en aspectes com la internacionalització de la gestió acadèmica, l'intercanvi d'experiències d'innovació en la gestió o l'adaptació a noves estructures curriculars, etc. Per últim, l'estudiantat que gaudeix d'una mobilitat, a més de complementar la formació acadèmica en àrees específiques pròpies de la universitat de destí o completar el currículum fent una estada en pràctiques, aconsegueix un creixement a nivell personal i un assoliment de competències que el faciliten un millor posicionament davant del mercat laboral. És a dir, millora la seva competitivitat afegint una component d'internacionalització a la seva formació.

Els plans d'estudi de la FIB, propis o no, que incorporen docència en anglès i/o castellà, també formen part de l'estratègia d'internacionalització de la FIB. En aquest sentit cal destacar els següents plans:

- **GEI.** Titulació exclusiva de la FIB que aquest curs ha comptat amb 20 assignatures impartides en anglès (11 en el Q1 i 9 en el Q2) i també moltes en espanyol. Això ha permès matricular a estudiants incoming en elles.
- **MIRI.** Màster impartit íntegrament en anglès. Aquesta titulació exclusiva de la FIB acull a molt de l'estudiantat incoming que o bé és estudiantat de màster o ja ha superat 180 ECTS en la seva titulació d'origen.
- **MAI.** Màster impartit íntegrament en anglès. Aquest màster interuniversitari (FIB-UPC, URV, UB), atreu encara més estudiantat internacional que el MIRI i també a molts incoming.
- **MEI.** Màster impartit en català i/o castellà. Titulació pròpia en la qual l'origen de l'estudiantat internacional és, majoritàriament, Amèrica Llatina.

Resum estudiantat classificat per procedència

	Estudiants espanyols	Estudiants estrangers	Estudiants totals	% Estudiants estrangers
Graus	1950	150	2104	7.1%
MEI	23	13	36	36.1 %
MIRI	92	26	118	22.0 %
MAI	56	31	87	35.6 %
MDS	23	13	36	36,1%

X.3 Opcions de mobilitat per a l'estudiantat de la FIB

L'estudiantat de la FIB té al seu abast moltes opcions per fer una mobilitat: Estadies de recerca a Estats Units, UNITECH, SICUE, Erasmus+ KA 103, Vulcanus, NII, etc.

Àmbit espanyol

Programa SICUE, l'estudiantat de grau pot fer una estada acadèmica en una institució espanyola, d'un semestre o de tot un any. No té possibilitat de fer el TFG i els intercanvis SICUE no compten amb suport econòmic.

Àmbit europeu

L'Erasmus+ acció KA 103 cobreix la mobilitat a països de la Unió Europea per fer estadies acadèmiques o en pràctiques, la mobilitat en missió docent de professorat, la de formació del personal d'administració i serveis i, a partir del curs 2015-2016, també cobreix les mobilitats de l'estudiantat de doctorat. L'estudiantat que fa mobilitat amb l'Erasmus+ pot tenir un ajut econòmic (import de la beca en funció del país de destinació). Aquest curs es mantenen les condicions de l'anterior per optar a la beca Erasmus+ (matrícula mínima de 20 ECTS per semestre de mobilitat o de 12 ECTS en el cas que siguin els últims de la titulació). Es continuen afavorint les mobilitats més llargues, les anuals, perquè el nombre de mesos finançats arriba a 7, com a mínim, per a

estades acadèmiques. Les estades en pràctiques no curriculars es mantenen igual i es financen fins a 3 mesos. En el cas que siguin curriculars, es pot arribar a finançar tota l'estada el que és una millora important. Les xifres de mobilitat s'han vist afectades per la pandèmia ([vegeu apartat 2.4.2 del capítol 2](#)). Degut al coronavirus s'han prorrogat automàticament fins el curs 2021/2022 tots els convenis vigents el curs 2020-2021.

- Ajut MOBINT. Des de l'any 2005 la Generalitat de Catalunya té un programa d'ajuts per a la mobilitat internacional de l'estudiantat universitari, que no té restriccions de destinació i que cobreix fins a 6 mesos sempre que es faci una mobilitat acadèmica. L'import mensual de la beca són 200 euros. Es mantenen els requisits per poder sol·licitar-la: estar en possessió d'un certificat d'anglès, nivell B2.
- Xarxa CLUSTER. Des de la FIB s'ha continuat promovent els intercanvis amb les universitats del consorci d'excel·lència universitària CLUSTER (www.cluster.org), del qual la UPC és membre, i un total de 5 estudiants han fet una estada acadèmica en una institució de la xarxa (3 a Aalto i 2 a l'EPFL).

Resta del món

Fora de l'àmbit europeu, la FIB manté i treballa per ampliar l'oferta d'intercanvis acadèmicament reconeguts amb els Estats Units d'Amèrica, Canadà, Amèrica Llatina, Rússia i Àsia. La xarxa CINDA i el programa Smile-Magalhaes faciliten l'intercanvi d'estudiantat entre les universitats europees i Amèrica Llatina. Addicionalment s'han estudiat les opcions amb algunes universitats asiàtiques i australianes.

Programes no estrictament acadèmics

La FIB continua participant en altres programes de mobilitat que no són estrictament acadèmics amb objectius molt específics. Els més destacats són:

- Programa Vulcanus. És un programa molt competitiu que implica una estada d'un any al Japó: Els primers quatre mesos fent estudis de japonès i els altres vuit treballant a una empresa. De l'ordre de 700 estudiants d'Europa presenten la seva candidatura cada any i només uns 30 acaben sent acceptats. Aquest curs s'han presentat 2 candidats i 1 va passar el primer filtre però finalment no va ser acceptat.
- Programa d'estades de recerca del National Institute of Informatics (NII) a Tokyo. Tenen una durada d'entre 3 i 6 mesos. Cada any hi participem en dues convocatòries, a l'octubre i l'abril, aproximadament, juntament amb l'escola de Telecomunicacions. És un programa molt competitiu. Aquest curs el NII ha passat de fer 2 convocatòries a fer 1 i han ofertat únicament estades online. Ateses les condicions no vam publicitar la convocatòria.
- El programa de beques Balsells ha desaparegut com a tal i California Irvine pel seu compte és l'única universitat que ha mantingut les condicions de l'antic programa, oferint estades de mobilitat per fer el TFG/TFM a estudiantat amb padró a Catalunya. Colorado Boulder, per la seva part, ha encetat un de nou programa de mobilitat oferint estades amb la possibilitat de fer el TFG/TFM a tot l'estudiantat europeu. Les persones participants compten amb suport econòmic. Aquest curs no s'ha presentat cap candidat.
- Programa UNITECH. La UPC es va reincorporar a la xarxa UNITECH en el 2018. La xarxa aplega institucions universitàries i empreses europees de primer nivell. Els membres de la xarxa han definit un programa de mobilitat molt atractiu per a l'estudiantat: el 1r semestre del curs fent una estada acadèmica en una de les

institucions universitàries sòcies i el 2n semestre fent una estada en pràctiques en una de les empreses de la xarxa. L'elecció de persones candidates s'ha centralitzat a nivell UPC. La FIB ha proposat 2 candidats i només ha estat acceptat 1, que ha fet l'estada al Trinity College of Dublin (Irlanda).

- Estades de recerca als laboratoris del College of Computing de Georgia Tech (EUA) per a dos estudiants de màster durant un semestre. Aquest curs no hem tingut cap persona candidata.

Pel que fa al nostre estudiantat, continua triant destinacions variades gràcies, entre altres raons, als convenis signats amb nous països i a què els nostres *partners* disposen d'una àmplia oferta d'assignatures en anglès que cobreix les seves necessitats acadèmiques tot i que també els imposen més condicions per acceptar-los: acreditar oficialment (certificat) un nivell d'anglès (mínim B1 que pot arribar a ser un C1) i cursar, obligatòriament, un mínim de crèdits en la seva institució (entre 20 i 30 ECTS, sent 30 cada cop més freqüent). Algunes institucions també demanen un A2 o B1 de l'idioma del país (alemany, italià, per exemple).

Aquest curs 20-21 les xifres de mobilitat han baixat a 37 estudiants OUTGOING, de les 82 estades inicialment assignades, i 51 estudiants INCOMING

X.4 Accions de promoció dels programes de mobilitat

Promoció interna

L'activitat duta a terme es recull a continuació:

- Completada la redistribució de les destinacions a les dues grans convocatòries de mobilitat. La convocatòria del desembre es dedica, exclusivament, a EUA (estades acadèmiques i en pràctiques) mentre que la convocatòria del febrer aplega la resta de destinacions (Erasmus+, Índia, Xina, Amèrica Llatina, Canadà, Rússia, Taiwan, ...) i les dobles titulacions.
- Organització de quatre xerrades d'informació general per a l'estudiantat potencialment interessat en fer una mobilitat el curs 2020-2021 (12 novembre de 2020 i 16 febrer de 2021).
- Un cop completada la xerrada de mobilitat de novembre, es va enviar a totes les persones assistents una enquesta per tal de valorar si després de la xerrada s'animaven més estudiants a fer un intercanvi, així com conèixer quines eren les expectatives de mobilitat i àrees geogràfiques de preferència. Dades de participació:

Sessió	Estudiants	Enquestes completes	%Participació
Novembre 2020	73	38	52%

Les àrees geogràfiques més sol·licitades per l'estudiantat són Europa del Nord, Europa Central i Àsia.

- Promoció, mitjançant publicació de notícies a la web de mobilitat i a les xarxes socials, d'activitats puntuals proposades per universitats *partner* com ara escoles d'estiu (tant de caire tècnic com per a l'aprenentatge de llengües)
- Promoció de programes, tant generals com específics, oferts per institucions partners com és el cas de les beques per fer estades de tres a sis mesos al NII de Tokio, convocatòria del Programa Europe-Colorado Program i California Catalonia Program per fer estades a les universitats nord-americanes de California Irvine i Colorado Boulder, convocatòria del programa Vulcanus, la del programa UNITECH, i, òbviament, les grans convocatòries de mobilitat del programa Erasmus+, SICUE, Canadà, Rússia, etc.
- Difusió web d'ofertes d'estades en pràctiques en universitats estrangeres amb possibilitat de dur a terme el TFG/TFM:
 - Haute École Ingenierie et de Gestion du Canton de Vaud, HEIGV (Suïssa)
 - CERN Online Summer Student Programme (Suïssa)
- Difusió web d'ofertes d'estades en pràctiques remunerades en empresa:
 - The Centre d'Études Spatiales de la Biosphère – CESBIO – (França)
- Assessorament individual des de la FIB, tant de manera presencial, telefònica, per videotrucada, com mitjançant correu electrònic o cites via Meet, per part de l'equip de relacions internacionals.
- Amb la intenció d'arribar a més estudiantat local, s'ha aprofitat la presència de la FIB a les xarxes socials Twitter i Instagram per fer difusió de les notícies i convocatòries de mobilitat.

Accions per a afavorir la vinguda d'estudiantat estranger en intercanvi

- Participació online a la Fira LATAM-Feria Virtual de Postgrados a l'abril de 2021.
- S'informa activament a l'estudiantat d'intercanvi que ha de participar de les setmanes d'acollida (*Orientation Week*) organitzades per la UPC.
- Rebuda institucional a càrrec de la FIB de l'estudiantat estranger d'intercanvi a l'inici de cada quadrimestre, tant al setembre com al febrer (*Welcome Session*). Tot ha estat online i la documentació requerida ha estat enviada per e-mail.
- Difusió del programa d'acollida SALSA'M del SLT entre l'estudiantat incoming i del programa d'acollida de l'associació ESN (acollida de l'estudiantat incoming i suport als outgoing).
- Continua actiu el programa d'intercanvi CASA, Consortium for Advanced Studies Abroad, pel qual la FIB, i la UPC en general, rebem tant estudiantat nord-americà per fer una estada acadèmica com a estudiantat visitant. Aquest curs no hem tingut cap estudiant.
- L'aplicació per a la gestió de les sol·licituds de mobilitat d'estudiantat incoming pel curs 2021-2022 ha agilitzat la gestió de les peticions. Amb aquesta aplicació tot el tràmit ha passat a ser online, no cal que els estudiants enviïn documentació per correu postal perquè la documentació pujada a l'aplicació és validada per la universitat d'origen de l'estudiantat.
- S'ha donat continuïtat a l'enquesta de satisfacció que es passa a l'estudiantat incoming, iniciativa que es va iniciar el segon quadrimestre del 17/18. Ateses les

circumstàncies extraordinàries de pandèmia, aquest curs només s'ha enviat enquesta als estudiants del Q2. Algunes estadístiques sobre les respostes rebudes:

Curs	Estudiants	Enquestes completes	%Participació
2020-2	23	16	69,57%

What level of studies are you studying at your home university?

Resposta	Comptar	Percentatge
Bachelor's degree (A1)	0	0.00%
Master's degree (A2)	16	88.89%

Would you recommend Barcelona School of Informatics (FIB) to another student?

Resposta	Comptar	Percentatge
Yes (A1)	14	77.78%
No (A2)	0	0.00%
DK/NA (A3)	2	11.11%

Accions per a millorar el funcionament intern de la mobilitat

S'ha continuat amb la recollida de testimonis de l'estudiantat que han fet una mobilitat en el grup de Facebook FIB mobility Experiences. Dades de l'activitat recollides en la memòria.

X.5 Tipus d'intercanvi

La FIB ofereix tres modalitats d'estada en mobilitat per al seu estudiantat.

- **Estada acadèmica – Universitat**

La primera possibilitat consisteix a seguir cursos i/o el TFG/TFM a la universitat de destí, poden obtenir crèdits optatius o crèdits complementaris d'especialitat. L'estudiantat que opta per aquest tipus d'estada serà tractat i avaluat com a propi de la universitat de destí.

Un cop acabada la seva estada, la FIB atorgarà a aquest estudiantat els crèdits ECTS corresponents a les assignatures/TFG/TFM que hagin cursat i aprovat durant la mobilitat. El contingut de l'estada acadèmica haurà estat prèviament acordat entre l'estudiantat, la persona responsable d'intercanvis de la FIB i la persona corresponent de la universitat de destí (contracte acadèmic, *Learning Agreement*). Els treballs de fi de titulació cursats durant una estada acadèmica corresponen a la modalitat C. Tot i que no és freqüent que les universitats de destí ofereixin TFG/TFM de 18 ECTS, la FIB ha articular un mecanisme per reconèixer el TFG del GEI cursat a l'estranger sempre que aquest sigui, com a mínim, de 15 ECTS. L'estudiantat que es troba en aquesta situació, han de cursar GEP i aconseguir els 3 ECTS que com a molt manquen per cobrir els 18 que fixa la seva titulació.

Abans de fer efectiu el reconeixement del TFG, cal que l'estudiant lliuri a la FIB una autorització, signada pel responsable de la seva especialitat del grau, validant l'adequació del treball a la seva especialitat. En qualsevol cas, l'estudiantat del GEI que fa el TFG en modalitat C ha de fer servir el sistema integrat al Racó a la seva tornada per pujar la memòria i donar permís, o no, per publicar-la.

Per a l'estudiantat del GCED, com que no es pot emprar el mateix mecanisme que pel GEI (no cursen GEP), s'ha habilitat un document especial "Supervisor's Assessment" per facilitar l'opció de fer el TFG en mobilitat.

Pel que fa l'estudiantat de màster, habitualment han de cursar un TFM de 30 ECTS a la universitat de destí, encara que a la seva titulació tindrien prou amb un treball amb una càrrega inferior (cas del MAI amb un TFM de 18 ECTS).

- **Estada en pràctiques - Empresa**

L'estudiantat pot realitzar el TFG/TFM durant una estada a una empresa estrangera mitjançant un conveni de pràctiques en empresa (*Internship Agreement*) acordat per les tres parts: estudiant, empresa i Facultat. En aquest cas, el TFG/TFM es presenta i defensa a la FIB, sota la modalitat D, seguint els mateixos passos que qualsevol treball de fi de titulació de modalitat B. Diem que aquestes són pràctiques curriculars. Per a l'estudiantat del GEI existeix la possibilitat d'aconseguir un reconeixement addicional de 12 ECTS optatius en concepte de Pràctiques en Empresa, si el volum d'hores recollit al conveni ho permet.

També existeix la possibilitat de fer una mobilitat en pràctiques no vinculada al TFG/TFM, és a dir, unes pràctiques no curriculars amb el propòsit de guanyar experiència professional a la vegada que internacional.

En el cas del GCED poden fer el TFG + 12 ECTS de Pràctiques en Empresa conjuntament (és a dir, 30 ECTS) en una mobilitat en pràctiques però també poden fer en mobilitat 12 ECTS de pràctiques curriculars sense anar vinculades al TFG. Sempre està disponible l'opció de fer unes pràctiques no curriculars en mobilitat.

- **Doble titulació - Universitat**

Per últim, una altra possibilitat consisteix a fer una combinació d'assignatures i el TFG/TFM en una institució estrangera sota un conveni de doble titulació. L'estudiant que s'acull a aquesta possibilitat de mobilitat ha de fer una estada acadèmica a la institució de destí d'acord amb tot allò que fixa el conveni. Com a resultat, l'estudiant acabarà obtenint les dues titulacions: la de la institució d'origen, la FIB, i la de la institució de destí. Aquesta opció és molt interessant per a l'estudiantat ja que permet obtenir dos títols sense haver d'afegir gaire més temps a la titulació cursada a la FIB.

X.6 Centres amb acord de mobilitat

A continuació es llisten per països les universitats amb convenis de doble diploma i amb convenis bilaterals amb la FIB durant el curs 2020-2021.

Convenis de doble diploma	
País	Universitat
França	Institut National Universitaire Champollion Université Clermont Auvergne
Itàlia	Politecnico de Torino
Mèxic	Instituto Politécnico Nacional
Perú	Pontificia Universidad Católica de Perú

Convenis bilaterals	
País	Universitat
Alemanya	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Freie Universität Berlin Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Friedrich-Schiller-Universität Jena Goethe - Universität Frankfurt am Main Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover Hochschule Bonn-Rhein-Sieg Hochschule Bremen Hochschule Emden/Leer Karlsruher Institut für Technologie (Fakultät für Wirtschaftswissenschaften) Karlsruher Institut für Technologie (Institut für Technische Informatik) Philipps - Universität Marburg Rheinisch Westfälische Technische Hochschule Aachen Technische Universität Darmstadt Technische Universität Berlin Technische Universität München Universität Leipzig Universität Mannheim Universität Passau Universität Potsdam Universität Regensburg Universität zu Lubeck Universität des Saarlandes
Argentina	Instituto Tecnológico de Buenos Aires Universidad de Buenos Aires
Àustria	Fachhochschule Vorarlberg Technische Universität Wien - Faculty of Electrical Engineering and Technische Universität Wien - Faculty of Informatics
Bèlgica	Haute École Bruxelles-Brabant Université Catholique de Louvain Université de Mons Université Antwerpen Université Gent Vrije Université Brussel
Brasil	Federal University of Sao Carlos
Canadà	École Polytechnique Montréal Université du Québec
Convenis bilaterals	

País	Universitat
Croàcia	University of Zagreb
Dinamarca	IT University of Copenhagen Syddansk Universiteit Technical University of Denmark
Eslovàquia	Slovenska Technicka Univerzita V Bratislave - FEI Slovenska Technicka Univerzita V Bratislave - FIIT
Eslovènia	Univerza v Mariboru
Resta d'Espanya	Universidad Autónoma de Madrid Universidad Carlos III de Madrid Universidad Pablo de Olavide Universidad Politécnica de Madrid Universidad Politécnica de Valencia Universidad Pública de Navarra Universidad de Alicante Universidad de Granada Universidad de Málaga Universidad de Murcia Universidad de Oviedo Universidad de Santiago de Compostela Universidad de Sevilla Universidad de Zaragoza Universidad de la Laguna Universidad de las Palmas de Gran Canaria Universidad del País Vasco (Euskal Herriko Unibertsitatea) Universitat Jaume I Universitat Rovira i Virgili Universitat de València Universitat de les Illes Balears
Estònia	Tallin University of Technology (TalTech University) University of Tartu
EUA	Purdue University Georgia Institute of Technology
Finlàndia	Aalto Yliopisto Helsingin Yliopisto Itä-Suomen Yliopisto (University of Eastern Finland) - Environmental Science Itä-Suomen Yliopisto (University of Eastern Finland) - School of Computing University of Oulu
França	3iL Groupe Centrale Lille Institut Centrale SUPELEC EPF École d'Ingénieurs Institut National Polytechnique de Grenoble Institut National Polytechnique de Toulouse Institut National Universitaire Champollion Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA Lyon) Institut National des Sciences Appliquées de Rennes (INSA) Sorbonne université

Convenis bilaterals

País	Universitat
França	Université Lumiere Lyon 2 Université de Nantes Université de Rennes 1 Université de Savoie - Mont Blanc Université de Lorraine Université Clermont Auvergne Université Paris 13 Université Polytechnique Hauts-de-France Université de Montpellier Université de Technologie de Compiègne Université de Technologie de Troyes École Centrale d'Electronique (ECE PARIS) École Centrale de Lyon École Centrale de Marseille École Centrale de Nantes École Nationale Supérieure des Mines d'Alès École Nationale de l'Aviation Civile École Normale Supérieure de Lyon École Supérieure d'Ingenieur en Électronique et Électrotechnique (ESIEE PARIS) École de Management de Normandie
Grècia	Ethniko Metsovio Polythecnio Panepistimio Kritis Piraeus University of Applied Sciences
Hongria	Budapest University of Technology and Economics University of Miskolc
Índia	Sastra University
Irlanda	Technological University Dublin Trinity College Dublin
Itàlia	Alma Mater Studiorum - Università di Bologna Libera Università di Bolzano Politecnico di Milano Politecnico di Torino Università degli Studi di Napoli Federico II Università degli Studi di Padova "Il Bo" Università degli Studi di Brescia Università degli Studi di Cagliari Università degli Studi di Milano Università degli Studi di Roma "La Sapienza" Università degli Studi del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" Università degli Studi di Perugia Università degli Studi di Salerno Università di Pisa
Kazakhstan	Eurasian Technological University
Letònia	University of Latvia
Lituània	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas
Mèxic	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Convenis bilaterals	

País	País
Noruega	Kristiania University College Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet Universitet i Bergen
Países Baixos	Fontys University of Applied Sciences Rijksuniversiteit Groningen Saxion University of Applied Sciences Technische Universiteit Delft Technische Universiteit Eindhoven-Department of Mathematics and Computer Technische Universiteit Eindhoven-Faculty of Industrial Engineering and Innovation University of Twente
Polònia	AGH University of Science and Technology Lodz University of Technology Lublin University of Technology Poznan University of Technology
Portugal	Instituto Politecnico de Bragança Instituto Politecnico de Castelo Branco Instituto Politecnico do Porto Universidade de Coimbra - Computer Science Department Universidade de Coimbra - Electrical and Computer Engineering Department Universidade de Lisboa - Faculty of Sciences Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico de Lisboa Universidade do Minho Universidade do Porto - Faculdade de Ciências Universidade do Porto - Faculdade de Engenharia
Regne Unit	University of Derby University of Edinburgh
República Txeca	Ceske Vysoke Uceni Technicke v Praze Masarykova Univerzita v Brne
Romania	Universitatea Politehnica din Bucuresti
Rússia	Innopolis University ITMO University
Suècia	Blekinge Institute of Technology Chalmers University of Technology Kungliga Tekniska Högskolan Linköpings Universitet Linnaeus University Stockholms Universitet Umea University Uppsala Universitet
Suïssa	Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale, Haute École Ingénierie et de Ecole Polytechnique Federale de Lausanne Eidgenössische Technische Hochschule Zürich Zurcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Taiwan	National Taiwan University of Science and Technology - TAIWANTECH
Turquia	Atilim Universitesi Gebze Technical University Sabanci University
Convenis bilaterals	

País	País
Uruguai	Universidad de la República
Xile	Universidad de Valparaíso Universidad Andrés Bello Universidad Técnica Federico Santa Maria
Xina	Beihang University Beijing Institute of Technology City University of Hong Kong Tongji University
Xipre	Panepistimio Kyprou

Font: Elaboració pròpia, Unitat de Relacions Internacionals de la FIB

ANNEX XI. Els treballs de fi de grau i de fi de màster

En el cas de treballs de fi de grau o de fi de màster de la modalitat C, no consta el Director o Directora, per haver estat defensat a una universitat externa d'acord amb els convenis de mobilitat. En el cas de la modalitat D, només consta el ponent perquè el Director o Directora és de l'empresa estrangera d'acord amb la normativa acadèmica de la FIB.

Grau en Enginyeria Informàtica. TFG Defensats Q1		
Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Análisis de la distribución física de una sala	Director: FONSECA CASAS, PAU(EIO)	A
Adequació i securització d'una eina per posar en marxa i aturar equips remots	Codirector: GÓMEZ GONZÁLEZ, ANTONIA(FIB), Director: MEDINA LLINÀS, MANEL(AC)	B
Análisis de protocolos d'encaminament en xarxes mesh LoRa	Codirector: PUEYO CENTELLES, ROGER(AC), Director: FREITAG, FELIX(AC)	A
Analysis and Comparison of Text Similarity Measures	Director: VÁZQUEZ ALCO CER, PERE PAU(CS)	A
Anàlisi i creació d'un sistema híbrid recomanador de vins per al sector vitivinícola.	Ponent: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	B
Anàlisi i millora de l'algorisme Las Vegas Filter per a la selecció de variables en models predictius.	Director: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	A
Análisis de diferentes métodos de Neural style transfer aplicados a vídeos	Director: ÁLVAREZ NAPAGAO, SERGIO(CS)	A
Análisis e implantación de una arquitectura backend basada en microservicios sobre una plataforma cloud	Ponent: DELGADO PIN, JORDI(CS)	B
Aplicació de registre de PCs per a ereuse.org	Director: NAVARRO MOLDES, LEANDRO(AC)	A
Aplicació de tècniques de PLN en un cercador i en l'anàlisi semàntic de documents	Ponent: PADRO CIRERA, LLUIS(CS)	B
Aplicació mòbil d'adopció d'animals	Director: BURGÚÉS ILLA, XAVIER(ESSI)	A
Aplicació per traçabilitat de dispositius a l'economia circular	Director: NAVARRO MOLDES, LEANDRO(AC)	A
Aplicación de reservas interactiva para restaurantes/bares	Director: LLORENTE VIEJO, SILVIA(AC)	A
Aplicación de selección de personal	Director: COSTAL COSTA, DOLORS(ESSI)	A
Appoint	Director: AYALA MARTINEZ, CLAUDIA PATRICIA(ESSI)	A
Aprendizaje por refuerzo y generación procedural evolutiva para un videojuego de estrategia	Director: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	A
Arquitectura de Serveis amb Docker Swarm	Ponent: FORNES DE JUAN, JORDI(AC)	B
Audio looping app with dsp and midi capabilities: Super Looper	Director: BURGÚÉS ILLA, XAVIER(ESSI)	A
CarGuard3: Sistemes d'aprenentatge automàtic per a detectar l'aparició d'un vehicle a una fotografia.	Director: CRESPO SANJUSTO, JOSÉ FRANCISCO(FIB), Ponent: ORIOL HILARI, XAVIER(ESSI)	B
Comparació de diferents estratègies evolutives aplicades a un videojoc	Director: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	A
Control de versiones en entornos Qlik Sense	Ponent: FARRE TOST, CARLES(ESSI)	B
Creació d'un CMS per a aplicacions conversacionals	Ponent: MARTIN ESCOFET, CARME(ESSI)	B

Creació d'un SAAS par al sector del transport	Director: DEULOFEU AYMAR, JOAQUIM(OE)	A
Creation of an agent in reinforcement learning using explainability methods in a complex environment	Director: ÁLVAREZ NAPAGAO, SERGIO(CS)	A
DApp para la presentación de informes de impacto medioambiental	Director: FREITAG, FELIX(AC)	A
Data visualization in the Data Center Infrastructure Management field	Ponent: VÁZQUEZ ALCOECER, PERE PAU(CS)	B
Definició de l'estratègia Mycelium, per la Guardia Urbana i Bombers de Barcelona	Ponent: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	B
Definició i implementació d'un PaaS provider amb CI/CD	Ponent: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	B
Desarrollo de una aplicación para conocer el ciclo de vida de una colección bajo los principios DevOps	Ponent: AYALA MARTINEZ, CLAUDIA PATRICIA(ESSI)	B
Desarrollo de una herramienta para detectar spoilers y evaluar sinopsis	Director: PADRO CIRERA, LLUIS(CS)	A
Desenvolupament d'un sistema software per a la creació de SI utilitzant xarxes bayesianes	Director: GÓMEZ SEOANE, CRISTINA(ESSI)	A
Desenvolupament d'una aplicació intel·ligent de consulta per la FIB i UPC	Director: JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL(AC)	A
Desenvolupament d'una aplicació mòbil orientada a l'educació secundària	Director: MARTIN ESCOFET, CARMÉ(ESSI)	A
Desenvolupament d'una plataforma d'aplicacions corporatives per a Telespazio	Ponent: COSTAL COSTA, DOLORS(ESSI)	B
Desenvolupament de RuralTour una aplicació web per rutes i cases rurals	Director: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	A
Desenvolupament del backend d'una aplicació de coworking	Ponent: CASAÑ GUERRERO, MARIA JOSE(ESSI)	B
Design and implementation of an internal management platform	Ponent: URPI TUBELLA, ANTONI(ESSI)	B
Detecció de situacions perilloses amb Intel·ligència Artificial	Ponent: ESCUDERO BAKX, GERARD(CS)	B
Development of a consumer goods App - Oracle Iberia	Ponent: QUER BOSOR, CARMÉ(ESSI)	B
Diseño de un sistema de comunicaciones flexible y modular para el Museo de la FIB	Director: MARTIN RULL, ENRIC X.(ESAI)	A
Disseny d'un bloc aritmètic aproximat per a coma flotant	Codirector: CANAL CORRETGER, RAMON(AC), Director: MORANCHO LLENA, ENRIC(AC)	A
Disseny d'una xarxa de sensors i actuadors per a un hort urbà	Director: CERDÀ ALABERN, LLORENÇ(AC)	A
Disseny i desenvolupament d'una aplicació per la traçabilitat de mercaderies	Ponent: AYALA MARTINEZ, CLAUDIA PATRICIA(ESSI)	B
Disseny i implementació d'un sistema ETL en el context d'una fintech	Ponent: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	B
Disseny i implementació d'una aplicació informativa i de gestió per al museu de la FIB	Codirector: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI), Director: MARTIN RULL, ENRIC X.(ESAI)	A
Disseny i implementació d'una aplicació per realitzar compres de proximitat	Ponent: QUER BOSOR, CARMÉ(ESSI)	B
Disseny i implementació d'una web app per la llar d'infants "El segon cau".	Director: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	A
Disseny, gestió i implementació del sistema software per la fundació IFSU	Director: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	A
Eina per a l'elaboració automàtica d'anàlisis sociomètrics en entorns escolars	Director: CASAÑ GUERRERO, MARIA JOSE(ESSI)	A
Escalabilitat d'un sistema inhouse al cloud	Ponent: FORNES DE JUAN, JORDI(AC)	B

Estudi de viabilitat de l'actualització del HW d'una impressora de llarg format	Ponent: JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL(AC)	B
Estudi del kernel de Jaccard-Tanimoto i la seva aplicació a dades òmiques	Director: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	A
Exploratory analysis of medical data	Director: VÁZQUEZ ALCOZER, PERE PAU(CS)	A
Extensions of a Federate Learning prototype.	Director: FREITAG, FELIX(AC)	A
GANs in Outlier Detection	Director: ALQUEZAR MANCHO, RENÉ(CS)	A
Generación procedural de planetas dinámicos para videojuegos	Director: ANDUJAR GRAN, CARLOS(CS)	A
Hybrid filter-wrapper approaches for feature selection	Director: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	A
Identification of web services from encrypted traffic	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Implementació de QoS en un ISP	Ponent: SANTOS BOADA, GERMAN(AC)	B
Implementación de una app móvil para realizar deporte en casa	Director: CASAÑ GUERRERO, MARIA JOSE(ESSI)	A
Implementación y evaluación de un generador de números aleatorios optimizado para cálculo de alto rendimiento	Ponent: AYGUADÉ PARRA, EDUARD(AC)	B
Implementation of an automatic configuration for the ITNow servers using the Ansible technology	Ponent: LLORENTE VIEJO, SILVIA(AC)	B
Improvement of a Document Retrieval System for the Supply Chain domain	Ponent: ÁLVAREZ NAPAGAO, SERGIO(CS)	D
Inteligencia artificial aplicada al diseño de videojuegos	Director: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	A
Inteligencia artificial: nueva fuente de poder	Director: ÁLVAREZ NAPAGAO, SERGIO(CS)	A
Inventari físic de màquines d'un CPD	Ponent: MARTORELL BOFILL, XAVIER(AC)	B
Manufacturing of a mobile robot for games and surveillance	Director: MARTIN RULL, ENRIC X.(ESAI)	A
Mejoras en la base de datos de materiales del programa Stampack Xpress	Ponent: GIL GOMEZ, MARISA(AC)	B
MiraMàxims, sistema per a maximitzar la visualització de les malalties minoritàries	Director: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	A
Modelatge de l'emergència climàtica amb NECADA	Director: FONSECA CASAS, PAU(EIO)	A
ModernWorkplace Chatbot	Ponent: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	B
Monitorització d'un servei web en un sistema de seguretat de la informació	Ponent: MARTORELL BOFILL, XAVIER(AC)	B
Numerically solving Hilbert's 16 problem	Director: ASTRAKHARCHIK, GRIGORI(FIS)	A
Optimització i paral·lelització de pre- i post-processadors	Ponent: SILVEIRA ISOBA, RODRIGO IGNACIO(MAT)	B
Performance analysis and optimization of a combustion simulation.	Ponent: MORILLO POZO, JULIAN DAVID(AC)	B
Plataforma per la gestió acadèmica-administrativa del centre CEDEU	Ponent: QUER BOSOR, CARMÉ(ESSI)	B
Portal de mantenimiento para clientes finales	Ponent: VAZQUEZ SALCEDA, JAVIER(CS)	B
Predicción de tráfico interurbano con datos de vehículo conectado.	Ponent: LINARES HERREROS, MARIA PAZ(EIO)	B
Procés d'extracció, transformació i càrrega de dades en àmbit Regulatori	Ponent: MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, SILVERIO JUAN(ESSI)	B
Product Release Forecasting	Ponent: BLESA AGUILERA, MARIA JOSEP(CS)	B
Proposta de modelització pel pla de transformació digital de SEAT I+D Finances	Ponent: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	B
Prototipo de CAD 3D en la nube	Ponent: URPI TUBELLA, ANTONI(ESSI)	B
Recomendation System for Team Formations	Director: ANGULO BAHON, CECILIO(ESAI)	A

Reconeixement automàtic de models de cotxe	Director: CLIMENT VILARÓ, JOAN(ESAI)	A
Resolució d'un problema de planificació industrial mitjançant Reinforcement Learning	Codirector: ANGULO BAHON, CECILIO(ESAI), Director: MARTÍN MUÑOZ, MARIO(CS)	B
Segmentation of 3D volume models in virtual reality	Director: VÁZQUEZ ALCOCER, PERE PAU(CS)	A
Servicio escalable de registro y diagnóstico de ordenadores en red	Ponent: NAVARRO MOLDES, LEANDRO(AC)	B
Sistema d'aules de formació a Senegal del projecte Origen d'OpenArms	Director: NAVARRO MOLDES, LEANDRO(AC)	A
Sistema de Recomanació de Nodes	Ponent: SANCHEZ MARRE, MIQUEL(CS)	B
Sistema de control integral de los procesos de negocio de la empresa	Ponent: DELGADO PIN, JORDI(CS)	B
Sistema de creació d-aplicacions empresarials	Ponent: BURGUÉS ILLA, XAVIER(ESSI)	B
Sistema de fitxers replicat en temps real	Codirector: PAJUELO GONZALEZ, ALEX(AC), Director: COSTA PRATS, JUAN JOSE(AC)	A
Sistema de monitorització d'informació d'un dron	Ponent: CHICA CALAF, ANTONIO(CS)	B
Software per la millora del control de la diabetis mellitus tipus 1 (Bolo Repair)	Director: FRANCH GUTIÉRREZ, XAVIER(ESSI)	A
Suport, anàlisi, disseny i proposta d'un sistema de governança de dades pel CTTI	Ponent: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	B
The definitive GTD methodology platform	Director: BURGUÉS ILLA, XAVIER(ESSI)	A
Una eina per al manteniment de restriccions d'integritat declaratives en bases de dades relacionals	Codirector: ORIOL HILARI, XAVIER(ESSI), Director: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	A
Utilización de tecnicas de SecDevOps en aplicaciones web	Director: LLORENTE VIEJO, SILVIA(AC)	A
Visual analysis of text similarity	Director: VÁZQUEZ ALCOCER, PERE PAU(CS)	A
Visualitzador per l'anàlisi de dades complexes	Director: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	A
Xamarin: estudi del framework i desenvolupament d'una app	Director: FRANCH GUTIÉRREZ, XAVIER(ESSI)	A
360º Indoors Image Processing for 3D Model Reconstruction	Ponent: SILVEIRA ISOBA, RODRIGO IGNACIO(MAT)	B
A fast and secure management system for a restaurant	Director: FARRE TOST, CARLES(ESSI)	A
A sampling-based approach for automatic generation of microbenchmarks with a representative memory state	Codirector: ÁLVAREZ MARTÍ, LLUC(AC), Director: MORETÓ PLANAS, MIQUEL(AC)	B
ANÁLISIS, IMPLEMENTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA ONLINE DE RETAIL CON SALESFORCE E-COMMERCE CLOUD	Ponent: ÁLVAREZ NAPAGAO, SERGIO(CS)	B
Acceleració de software científic per al disseny de fàrmacs	Ponent: LLOSA ESPUNY, JOSEP(AC)	B
Adaptació del software d'Inteltec per al seu ús des d'aplicacions mòbils	Ponent: QUER BOSOR, CARMEN(ESSI)	B
Advanced application monitoring for energy savings in accelerated applications	Director: CORBALAN GONZALEZ, JULITA(AC)	B
Agregador de notícies intel·ligent	Director: FARRE TOST, CARLES(ESSI)	A
AI Fairness & Privacy: Bias Mitigation and Homomorphic Encryption	Ponent: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	B
Amueblado de propiedades en 3D	Ponent: CHICA CALAF, ANTONIO(CS)	B
Analysis of GPS tracking data for traffic modelling parameters estimation	Director: CUATRECASAS CAPDEVILA, MARTA(FIB), Ponent: MONTERO MERCADÉ, LIDIA(EIO)	B
Analysis of the SVM-RFE algorithm for feature selection	Director: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	A

Analysis of web tracking	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Anàlisi de l'ús de les cookies en serveis web utilitzant aprenentatge automàtic	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Anàlisi de rendiment i optimització per aplicacions d'alt rendiment	Ponent: MORILLO POZO, JULIAN DAVID(AC)	B
Anàlisi i desenvolupament de la integració d'un PIM amb una web e-commerce	Ponent: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	B
Anàlisi i implementació de bases de dades orientades a columnes	Ponent: BURGÚÉS ILLA, XAVIER(ESSI)	B
Análisis automatizado de analíticas para pacientes crónicos.	Director: FRANCH GUTIÉRREZ, XAVIER(ESSI)	A
Análisis de Expectativas Plan de Comunicación de una empresa	Ponent: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	B
Análisis y Simulación de un Ataque de Phishing	Director: MEDINA LLINÀS, MANEL(AC)	A
Aplicació de mobilitat multiplataforma per la gestió de punts de venda	Ponent: SABATE GARRIGA, FERRAN(OE)	B
Aplicació mòbil per ereuse.org: origen i reutilització de dispositius	Director: NAVARRO MOLDES, LEANDRO(AC)	A
Aplicació mòbil per ereuse.org: origen i reutilització del dispositiu	Director: NAVARRO MOLDES, LEANDRO(AC)	A
Aplicació per oferir i donar classes de repàs a estudiants de la FIB	Director: CASAÑ GUERRERO, MARIA JOSE(ESSI)	A
Aplicación de modelos de aprendizaje automático en microcontroladores	Codirector: PUEYO CENTELLES, ROGER(AC), Director: FREITAG, FELIX(AC)	A
Aprenentatge basat en la interacció amb l'usuari	Director: VAZQUEZ SALCEDA, JAVIER(CS)	A
Arquitectura de software, un assaig de Clean Architecture	Ponent: MARTIN ESCOFET, CARMEN(ESSI)	B
Asistente virtual para la gestión de servidores	Ponent: MAYOL SARROCA, ENRIC(ESSI)	B
Automatic Detection of Endangered Species in Video and Satellite Images using Deep Learning	Director: ROMERO MERINO, ENRIQUE(CS)	A
Automatització de la generació i cerca en el Catàleg de tràmits telemàtics de la UPC	Ponent: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	B
Automatización d'un procés d'auditories en MySQL	Ponent: MAYOL SARROCA, ENRIC(ESSI)	B
Automatización del proceso de peticiones de acceso a destinos vía Proxy	Ponent: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	B
Balancig de càrrega guiat per l'energia per aplicacions IA en Edge Computing	Director: GUITART FERNANDEZ, JORDI(AC)	A
Blockchain-As-A-Service: Análisis y validación	Director: DELGADO MERCE, JAIME M.(AC)	A
Blockchain para dar soporte a "Federated Learning"	Codirector: PUEYO CENTELLES, ROGER(AC), Director: FREITAG, FELIX(AC)	A
CEXS - Comunicació empresarial a les xarxes socials	Ponent: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	B
CarGuard3: Sistemas d'aprenentatge automàtic per a identificar característiques d'un vehicle en una fotografia	Director: CRESPO SANJUSTO, JOSÉ FRANCISCO(FIB), Ponent: ORIOL HILARI, XAVIER(ESSI)	B
Ciberseguretat a Deloitte (provisional)	Ponent: PAJUELO GONZALEZ, ALEX(AC)	B
Codificació automàtica de mencions de signes i símptomes en informes clínics al ICPC-2	Codirector: PADRO CIRERA, LLUIS(CS), Director: TURMO BORRÁS, JORDI(CS)	A
Codificació automàtica d'entitats mèdiques en informes clínics	Codirector: TURMO BORRÁS, JORDI(CS), Director: PADRO CIRERA, LLUIS(CS)	A
Companies social capital on Twitter	Director: CAÑABATE CARMONA, ANTONIO(OE)	A
Comparació entre dos mètodes de monitorització d'entrenament de models predictius	Ponent: ÁLVAREZ NAPAGAO, SERGIO(CS)	B
Comparativa entre MapReduce i Spark	Director: ROMERO MORAL, OSCAR(ESSI)	A

Comparative Evaluation of Software Acceleration Techniques for Graph Neural Networks Computing	Director: ABADAL CAVALLÉ, SERGI(AC)	A
Creació i manteniment d'un servei que analitzi el respecte a la privacitat dels usuaris a la xarxa.	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Creación de un framework para la orquestación de predicciones basadas en modelos de series temporales	Ponent: ROMERO MERINO, ENRIQUE(CS)	B
Creación y Desarrollo de un Videojuego basado en un Sistema de Magia Sintáctico	Director: RELLO SALTOR, MANUEL(ESSI), Ponent: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	A
Criptografía postcuántica versus clasica	Codirector: JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL(AC), Director: MARTÍNEZ SÁEZ, FERNANDO(MAT)	A
Cybersecurity training awareness application	Ponent: CASAÑ GUERRERO, MARIA JOSE(ESSI)	B
Dataset characterization for Graph Neural Networks	Director: ABADAL CAVALLÉ, SERGI(AC)	A
Decentralisation through Smart Contracts	Director: DELGADO MERCE, JAIME M.(AC)	A
Del so al paper: implementació d'un sistema capaç de traduir melodies en partitures	Director: PETIT SILVESTRE, JORDI(CS)	A
Desarrollo de un Sistema de Gestión del Conocimiento que utiliza Contingent Scaffolding para asistir a un operador industrial en la definición de procesos de un cobot	Director: VAZQUEZ SALCEDA, JAVIER(CS)	A
Desarrollo de un proyecto software para análisis de logs	Ponent: FORNES DE JUAN, JORDI(AC)	B
Desarrollo de un sistema de gestión de relaciones para el Club Basquet Prat	Director: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	A
Desarrollo de una aplicación de Android para la identificación de setas y hongos basada en el reconocimiento de imágenes por Machine Learning	Codirector: GÓMEZ SEOANE, CRISTINA(ESSI), Director: MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, SILVERIO JUAN(ESSI)	A
Desarrollo de una aplicación para el control de la productividad planificado contra real	Ponent: MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, SILVERIO JUAN(ESSI)	B
Desarrollo de una aplicación web para monitorizar la calidad de servicio	Ponent: URPI TUBELLA, ANTONI(ESSI)	B
Desarrollo de una herramienta para el control remoto de equipos	Ponent: CAREGLIO, DAVIDE(AC)	B
Desarrollo de una herramienta software orientada a la tercera edad para aprender a usar un ordenador	Director: GÓMEZ SEOANE, CRISTINA(ESSI)	A
Desarrollo dirigido por datos: Un ejemplo práctico con ChessLeague	Director: MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, SILVERIO JUAN(ESSI)	A
Desenvolupament d'un E-Commerce (mobile shop app i servei web per a l'administració).	Director: MARTIN ESCOFET, CARME(ESSI)	A
Desenvolupament d'un gestor d'oportunitats per a una empresa de serveis tècnics d'immobles	Ponent: URPI TUBELLA, ANTONI(ESSI)	B
Desenvolupament d'un simulador per xarxes de satèl·lit i verificació de protocols de comunicació	Director: CRUELLAS IBARZ, JUAN CARLOS(AC)	A
Desenvolupament d'un sistema de suport per a pacients amb ELA	Director: MARTIN RULL, ENRIC X.(ESAI)	A
Desenvolupament d'un sistema per monitoritzar pàgines web	Director: MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, SILVERIO JUAN(ESSI)	A
Desenvolupament d'un sistema software pel suport a l'anàlisi de provetes testimoni de corrosió.	Ponent: GÓMEZ SEOANE, CRISTINA(ESSI)	B
Desenvolupament d'un videojoc d'acció pel tractament de la insuficiència de convergència	Ponent: CHICA CALAF, ANTONIO(CS)	A

Desenvolupament d'una API per a la programació de plug-ins de Justinmind	Ponent: COSTAL COSTA, DOLORS(ESSI)	B
Desenvolupament d'una aplicació mòbil per aparellar animals	Director: ABELLO GAMAZO, ALBERTO(ESSI)	A
Desenvolupament d'una aplicació per a la gestió de logs en un entorn de videojocs	Ponent: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	B
Desenvolupament d'una aplicació per autoritzar l'accés a informació genòmica protegida	Director: LLORENTE VIEJO, SILVIA(AC)	A
Desenvolupament d'una eina per estudiar i analitzar l'ELO en els videojocs	Director: RELLO SALTOR, MANUEL(ESSI), Ponent: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	A
Desenvolupament i desplegament d'una aplicació de gestió en una empresa de distribució de productes agroalimentaris.	Ponent: TOUS LIESA, RUBEN(AC)	B
Desenvolupament i operativització de models predictius en una plataforma SaaS	Ponent: VAZQUEZ SALCEDA, JAVIER(CS)	B
Design of a neural network based on similarity relations in heterogeneous data	Director: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	A
Desplegament d'un entorn segur al núvol basat en serveis d'Infraestructura de Clau Pública (PKI)	Ponent: JORDAN FERNÁNDEZ, FRANCISCO(AC)	B
Detecció d'errors i re-execució en unitats aritmètiques d'una CPU	Director: CANAL CORRETGER, RAMON(AC)	A
Detecció i anàlisi de logos comercials mitjançant visió per ordinador	Director: CLIMENT VILARÓ, JOAN(ESAI)	A
Detectant vulnerabilitats	Director: SALMERON MOYA, JUAN(FIB), Ponent: MEDINA LLINÀS, MANEL(AC)	B
Detection of web tracking using machine learning	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Diagnosi de pacients d'Alzheimer mitjançant Visió per Ordinador	Director: CLIMENT VILARÓ, JOAN(ESAI)	A
Digitalització en el procés de refinació de petroli	Ponent: PETIT SILVESTRE, JORDI(CS)	B
Diseción y análisis del tráfico de red de Amazon Alexa	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Diseño e Implementación del Portal Comunica.	Director: BURGÚÉS ILLA, XAVIER(ESSI)	A
Diseño e implementacion de un Chatbot	Ponent: PAJUELO GONZALEZ, ALEX(AC)	B
Diseño e implementación de procesos en Salesforce	Ponent: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	B
Disseny d'un sistema de desplegament automàtic de les infraestructures i software amb una arquitectura d'alta disponibilitat	Ponent: GUITART FERNANDEZ, JORDI(AC)	B
Disseny e implementació d'una aplicació Android per la búsqueda de aparcament	Director: GÓMEZ SEOANE, CRISTINA(ESSI)	A
Disseny i implementació d'un sistema d'execució de proves automàtiques.	Ponent: PASARELLA SANCHEZ, EDELMIRA(CS)	B
Disseny i implementació d'una API REST per a la gestió del progrés d'aplicacions al cloud	Ponent: PAJUELO GONZALEZ, ALEX(AC)	B
Disseny i implementació d'una API REST per un balancejador de càrrega d'un servei de cloud	Ponent: VERDU MULA, JAVIER(AC)	B
Disseny, implementació i estudi de funcions de kernel per a vectors de variables no reals.	Director: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	A
Disseny, realització i desplegament d'una aplicació informàtica per captar consumidors als bars i restaurants	Director: SOLE PARETA, JOSEP(AC)	A
Eina de processat del llenguatge contra el ciberbulling	Director: MEDINA LLINÀS, MANEL(AC)	A
Eina per a la generació de dades de test massives per a bases de dades relacionals	Codirector: ORIOL HILARI, XAVIER(ESSI), Director: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	B

Elaboración de una plataforma para la realización de prácticas en formato remoto en sistemas embedded	Codirector: LÓPEZ ÁLVAREZ, DAVID(AC), Director: JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL(AC)	A
Enabling descriptive analysis for data related to Neglected Tropical Diseases	Codirector: JOVANOVIĆ, PETAR(ESSI), Director: BILALLI, BESIM(ESSI)	A
Entorn web per a la extracció i anàlisi gràfica de models de classificació a partir de dades.	Director: SANCHEZ MARRE, MIQUEL(CS)	A
Estación portátil de certificación de hardware para casas inteligentes	Ponent: URPI TUBELLA, ANTONI(ESSI)	B
Estudi i disseny d'una plataforma V2C	Ponent: XHAFA XHAFA, FATOS(CS)	B
Estudi i implementació d'un programari d'exposicions digitals	Ponent: ABELLO GAMAZO, ALBERTO(ESSI)	B
Evolució de les actuacions policials a través de les dades de coscos de l'estat	Director: ABELLO GAMAZO, ALBERTO(ESSI)	A
Exploració Interactiva de Models de Patrimoni Cultural	Codirector: MUÑOZ PANDIELLA, IMANOL(CS), Director: ANDUJAR GRAN, CARLOS(CS)	A
Exploració de l'ús de la regla 110 dels Autòmats Cel·lulars Elementals com a reservoir en problemes de classificació	Director: DELGADO PIN, JORDI(CS)	A
Exploring Reinforcement Learning in Natural language processing	Director: RUIZ COSTA-JUSSA, MARTA(CS)	A
Extensiones de virtualización a un procesador RISC V	Director: COSTA PRATS, JUAN JOSE(AC)	A
Extracting information from images to improve real estate marketplaces' experience	Ponent: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	B
Feature selection in machine learning with Google's PageRank	Director: ROMERO MERINO, ENRIQUE(CS)	A
Federated learning for data-driven machine learning in healthcare	Ponent: CASTRO RABAL, JORGE(CS)	B
Field Service Lightning Salesforce	Ponent: LLORENTE VIEJO, SILVIA(AC)	B
Flutter vs Nativo: Identificación y comparación de frameworks para desarrollo de aplicaciones móvil.	Ponent: PETIT SILVESTRE, JORDI(CS)	B
Flutter: estudi del framework i desenvolupament d'una aplicació mòbil	Director: BURGUÉS ILLA, XAVIER(ESSI)	A
GLI: Integració amb aplicació pel processament d'imatges mèdiques	Codirector: BILALLI, BESIM(ESSI), Director: NADAL FRANCESCCH, SERGI(ESSI)	A
Gestión automatizada del Proyecto UPC-Reutiliza	Director: SÁNCHEZ CARRACEDO, FERMIN(AC)	A
Gestión vacaciones	Ponent: URPI TUBELLA, ANTONI(ESSI)	B
Herramienta para el diseño de sistemas distribuidos con la metodología Prometheus	Director: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	A
High-performance simulation of the 16th Hilbert's problem	Director: ASTRAKHARCHIK, GRIGORI(FIS)	A
Human-Computer Interactive system for KDD	Ponent: CASANOVAS MUÑOZ, JORDI(FIB)	B
IMPLEMENTATION OF A HL7 FHIR® CONNECTOR FOR OPENESB	Ponent: DELGADO MERCE, JAIME M.(AC)	B
Identificació de referents a entitats mèdiques ja conegudes en informes clínics	Codirector: TURMO BORRÁS, JORDI(CS), Director: PADRO CIRERA, LLUIS(CS)	A
Implantación de un sistema de monitorización de microservicios en un clúster de Kubernetes multitenant.	Ponent: MARTORELL BOFILL, XAVIER(AC)	B
Implementació d'IPAM en la xarxa BSC	Ponent: BARCELÓ ORDINAS, JOSE MARIA(AC)	B
Implementació d'agendes dinàmiques per a la simulació de multituds realista	Director: RÍOS JEREZ, ALEJANDRO(CS)	A

Implementación de evolutivo sobre un framework de transformación de datos para una compañía aseguradora	Ponent: ROMERO MORAL, OSCAR(ESSI)	B
Implementación de interacción social en realidad virtual inmersiva con humanos virtuales	Codirector: PELECHANO GOMEZ, NURIA(CS), Director: RÍOS JEREZ, ALEJANDRO(CS)	A
Implementación de técnicas de redirected walk-in-place para entornos de realidad virtual inmersiva usando machine learning.	Codirector: PELECHANO GOMEZ, NURIA(CS), Director: RÍOS JEREZ, ALEJANDRO(CS)	A
Implementación eficiente de algoritmo de construcción de mapas	Director: SILVEIRA ISOBA, RODRIGO IGNACIO(MAT)	A
Implementation of an object-oriented code to optimise message routing through a Solar System relay network	Director: FARRE TOST, CARLES(ESSI)	A
Integració d'un catàleg de requisits de qualitat en un tauler estratègic	Director: QUER BOSOR, CARME(ESSI)	A
Integración de referencias de artículos científicos	Codirector: QUER BOSOR, CARME(ESSI), Director: FRANCH GUTIÉRREZ, XAVIER(ESSI)	A
Integración de un chatbot empresarial en Microsoft Teams	Ponent: MAYOL SARROCA, ENRIC(ESSI)	B
Integrating pretrained language models in chatbot development	Ponent: AGENO PULIDO, ALICIA(CS)	B
Interacció i manipulació d'objectes 3D per aplicacions VR d'entrenament en infermeria	Director: ANDUJAR GRAN, CARLOS(CS)	A
Is your VPN trustworthy?	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Juice: Diseño e implementación de un back-office	Ponent: FREITAG, FELIX(AC)	B
Mejora de la arquitectura de una aplicación móvil de reconocimiento de señales de tráfico	Codirector: MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, SILVERIO JUAN(ESSI), Director: GÓMEZ SEOANE, CRISTINA(ESSI)	A
Microservicio para integrar un dispositivo hardware externo en la plataforma de Webfleet Solutions usando la API que proporciona la empresa del hardware	Ponent: URPI TUBELLA, ANTONI(ESSI)	B
Migració d'un sistema ERP per a una empresa del sector de mobles de disseny.	Ponent: PASTOR COLLADO, JOAN ANTONI(ESSI)	B
Migració de les tecnologies TIC d'una empresa a un sistema en cloud	Ponent: CERDÀ ALABERN, LLORENÇ(AC)	B
Migración e integración de los procesos implementados en un sistema legacy a un entorno Cloud	Ponent: BALCÁZAR NAVARRO, JOSE LUIS(CS)	B
Millora de la interacció entre humans i robots industrials	Director: VAZQUEZ SALCEDA, JAVIER(CS)	A
Model de govern del tenant d'Office 365	Ponent: FORNES DE JUAN, JORDI(AC)	B
Modelatge i visualització d'Emergència climàtica	Director: FONSECA CASAS, PAU(EIO)	A
Modeling COVID patients medical interventions	Codirector: PÉREZ ARNAL, RAQUEL LEANDRA(CS), Director: GARCÍA GASULLA, DARIO(BSC)	A
Monte Carlo simulation of recent experiments with ultracold dipolar atoms in one dimension	Director: ASTRAKHARCHIK, GRIGORI(FIS)	A
Mòduls de tutories i gestió de pagaments per Dinantia	Ponent: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	B
N2P. Netlogo to Pandora, noves funcionalitats i mòdul de visualització en entorns ABM	Director: CASANOVAS GARCIA, JOSEP(EIO)	A
Ordinador abord comunicat per CAN-bus	Director: JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL(AC)	A
Parallel python implementation and performance analysis of pseudo-spectral method for imaging in geophysics	Director: CASTILLO REYES, OCTAVIO(AC)	A
Performance Testing en GreenPowerMonitor.	Ponent: FREITAG, FELIX(AC)	B

Plataforma de Gestión de Proyectos basada en Scrum y Kanban - Scrum	Ponent: FARRE TOST, CARLES(ESSI)	B
Plataforma de Gestión de Proyectos basada en Scrum y Kanban - Tableros	Ponent: FRANCH GUTIÉRREZ, XAVIER(ESSI)	B
Portal de gestión de HPC (High Performance Computing) para el departamento de operaciones del Barcelona Supercomputing Center (BSC)	Ponent: LLORENTE VIEJO, SILVIA(AC)	B
Posicionamiento de objetos en espacios interiores mediante la tecnología BLE	Ponent: MARTIN RULL, ENRIC X.(ESAI)	B
Post-processing and visualization of geophysical electromagnetic datasets	Director: CASTILLO REYES, OCTAVIO(AC)	A
Procés d'extracció, transformació i càrrega de dades en àmbit Regulatori	Ponent: ABELLO GAMAZO, ALBERTO(ESSI)	B
Projecte de desenvolupament d'un procés d'assignació de personal a Llocs de Treball, sobre el producte Fama/AFM	Ponent: BURGUÉS ILLA, XAVIER(ESSI)	B
Propuesta de implementación de un nuevo modelo de arquitectura de almacenamiento y procesamiento de datos	Ponent: MAYOL SARROCA, ENRIC(ESSI)	B
Providing zero-touch appliance enrollment and registration	Director: SERRAL GRACIÀ, RENE(AC)	A
Proyecto e-commerce(Provisional)	Ponent: CAÑABATE CARMONA, ANTONIO(OE)	B
Quantum Monte Carlo simulation of a many-body soliton in a wave guide	Director: ASTRAKHARCHIK, GRIGORI(FIS)	A
Quantum particles in fractal external potential	Director: ASTRAKHARCHIK, GRIGORI(FIS)	A
REDISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL FRONTAL WEB PARA UNA ENTIDAD FINANCIERA	Ponent: COSTAL COSTA, DOLORS(ESSI)	B
Racionalització de l'operació i gestió d'una infraestructura de xarxa mancomunada	Ponent: NAVARRO MOLDES, LEANDRO(AC)	B
Redisseny i implementació d'una pàgina web existent	Ponent: CASAÑ GUERRERO, MARIA JOSE(ESSI)	B
Redundància amb routers OpenWrt en Docker	Director: CERDÀ ALABERN, LLORENÇ(AC)	A
Reimplementación de la estructura de centralitas para casas inteligentes utilizando clean architecture	Ponent: ABELLO GAMAZO, ALBERTO(ESSI)	B
Retail 4.0: Automatización de instalaciones, domótica y inteligencia artificial para el control de la productividad del comercio minorista	Ponent: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	B
Securitza el teu DevOps amb escaneig de vulnerabilitats de dockers i d'aplicacions al pipeline	Ponent: MEDINA LLINÀS, MANEL(AC)	B
Selección y provisión de un sistema ERP para unpequeño negocio artesanal	Director: MAYOL SARROCA, ENRIC(ESSI)	A
Service model for private cloud: Continuous Deployment	Ponent: JORDAN FERNÁNDEZ, FRANCISCO(AC)	B
Service models for private cloud: Continuous Delivery	Ponent: JORDAN FERNÁNDEZ, FRANCISCO(AC)	B
Service models for private cloud: IaaS	Ponent: JORDAN FERNÁNDEZ, FRANCISCO(AC)	B
Service models for private cloud: Managed PaaS	Ponent: JORDAN FERNÁNDEZ, FRANCISCO(AC)	B
Similarity Measures in Data Streams	Director: MARTÍNEZ PARRA, CONRADO(CS)	A
Simulador de l'eficiència energètica de la BGRF	Director: FONSECA CASAS, PAU(EIO)	A
Sistema de Votació Electrònica Basat en Blockchain	Director: MEDINA LLINÀS, MANEL(AC)	A

Sistema de automatización de los procesos de despliegue y monitoreo de infraestructuras de software	Ponent: TOUS LIESA, RUBEN(AC)	B
Sistema de reputació a Internet sobre una blockchain.	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Sistema modular basado en microcontroladores para el control de maquetas ferroviarias	Director: MARTIN RULL, ENRIC X.(ESAI)	A
Solució al problema "Information Island" a través de Federated Learning	Director: BELANCHE MUÑOZ, LUIS ANTONIO(CS)	A
Spectral methods for graph drawing and synthesis of integrated circuits.	Director: CORTADELLA FORTUNY, JORDI(CS)	A
Strategic Network Formation with Attacks and Immunization: Dynamics	Director: ALVAREZ FAURA, MARIA DEL CARME(CS)	A
Temporal Analysis in Open Source	Ponent: ALVAREZ MARTINEZ, CARLOS(AC)	B
Testing d'una Aplicació Web i Automatització de la Integració i Entrega continua	Ponent: FRANCH GUTIÉRREZ, XAVIER(ESSI)	B
The cooperative negotiation and coordination approach in a multi-agent system for a dynamic real-time environment	Director: ÁLVAREZ NAPAGAO, SERGIO(CS)	A
TinyML: From Basic to Advanced Applications	Codirector: PUEYO CENTELLES, ROGER(AC), Director: FREITAG, FELIX(AC)	A
Tool support for documenting NFRs in Agile	Director: FRANCH GUTIÉRREZ, XAVIER(ESSI)	A
Transformación digital de una empresa. Migración de un entorno a Microsoft Azure.	Ponent: CAREGLIO, DAVIDE(AC)	B
Traçabilitat de contactes estrets per COVID-19 amb aplicació Android	Director: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	A
Twitter sentiment analysis	Director: FRANCH GUTIÉRREZ, XAVIER(ESSI)	A
UNIQUE: UNiversally QUantifiEd join graphs for SQL transactions serialization	Director: ORIOL HILARI, XAVIER(ESSI), Ponent: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	B
Una arquitectura aws para fusión masiva de documentos	Ponent: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	B
Verification of a floating point reduction unit	Ponent: MORETÓ PLANAS, MIQUEL(AC)	B
Videojoc 2D per a l'educació social, afectiva i sexual d'adults amb discapacitats intel·lectuals	Director: ANDUJAR GRAN, CARLOS(CS)	A
Visual analysis of text similarity metrics	Director: VÁZQUEZ ALCOGER, PERE PAU(CS)	A
Visualització de dades d'assaigs de laboratori	Ponent: TENIENTE LOPEZ, ERNEST(ESSI)	B
Web-tracking blocking using code fingerprinting	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Wireless Communications for Manycore Processor Systems and Big Data	Director: ABADAL CAVALLÉ, SERGI(AC)	A
iGNNspector: A Tool for Graph Neural Network Acceleration	Director: ABADAL CAVALLÉ, SERGI(AC)	A

Grau en Ciència i Enginyeria de dades. TFG Defensats Q1

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
An Autoencoder-Based Solution for IQ Constellation Analysis	Director: VELASCO ESTEBAN, LUIS DOMINGO(AC)	A
Teex: a Toolbox for the Evaluation of Explanations	Ponent: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	D
Weakly-supervised object detection using explanation methods	Ponent: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	

Grau en Ciència i Enginyeria de dades. TFG Defensats Q2		
Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
A study on universal language-agnostic sentence embeddings and applications	Director: RODRIGUEZ FONOLLOSA, JOSE ADRIAN(TSC)	A
Analysis and prediction of the Overall Equipment Effectiveness of manufacturing processes	Ponent: MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, SILVERIO JUAN(ESSI)	B
Anàlisi de dades de partits de bàsquet a partir de dades "play-by-play".	Director: VÁZQUEZ ALCOCER, PERE PAU(CS)	A
Anàlisi exploratori de dades entre països nòrdics i mediterranis	Director: VÁZQUEZ ALCOCER, PERE PAU(CS)	A
Análisis de imágenes de histología de cáncer de mama mediante segmentación semántica	Director: SALEMBIER CLAIRON, PHILIPPE(TSC)	A
Análisis de imágenes de viñedos	Director: SALEMBIER CLAIRON, PHILIPPE(TSC)	A
Análisis de proteínas receptoras HER2 en imágenes de histología de cáncer de mama	Director: SALEMBIER CLAIRON, PHILIPPE(TSC)	A
Artificial Intelligence for Knowledge Discovery and Generation	Director: RUIZ COSTA-JUSSA, MARTA(CS)	A
Automated Domain-Specific Question Answering	Ponent: RODRIGUEZ FONOLLOSA, JOSE ADRIAN(TSC)	B
Breast tumor detection in Hematoxylin & Eosin stained biopsy images	Director: MARQUES ACOSTA, FERRAN(TSC)	A
Cerca de música per cant/taral·la basat en Deep Learning	Director: RODRIGUEZ FONOLLOSA, JOSE ADRIAN(TSC)	A
Class-agnostic Multiple Object Tracking	Ponent: GIRÓ NIETO, XAVIER(TSC)	D
Data Discovery using Graph Neural Networks	Director: NADAL FRANCESCH, SERGI(ESSI)	A
Data analysis in map construction	Director: SILVEIRA ISOBA, RODRIGO IGNACIO(MAT)	A
Data engineering for cost reduction, efficiency improvement, and business intelligence for an e-commerce company	Ponent: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	B
Deep Learning based segmentation and classification of stained nuclei breast cancer histology images	Director: MARQUES ACOSTA, FERRAN(TSC)	A
Deep neural colorization networks for image compression	Director: RUIZ HIDALGO, JAVIER(TSC)	A
Distributed Deep Reinforcement Learning in an HPC system and deployment to the Cloud	Director: TORRES VIÑALS, JORDI(AC)	A
Encoding prior knowledge in Implicit Neural Representations for 3D Reconstruction	Ponent: GIRÓ NIETO, XAVIER(TSC)	B
Exploratory analysis of surgery videos	Director: VÁZQUEZ ALCOCER, PERE PAU(CS)	A
Extract, load and tranform RFID data and create the reporting & dashboards for business	Ponent: ROMERO MORAL, OSCAR(ESSI)	B
Identification of modulators in cancer tumor progression	Director: VIDAL MANZANO, JOSEP(TSC)	A
Promotions impact in short term demand planning	Ponent: VÁZQUEZ ALCOCER, PERE PAU(CS)	B
Self-evaluating Machine Learning and Transfer Learning in Healthcare Analytics	Ponent: CASANELLAS RIUS, MARTA(MAT)	B
Unsupervised clustering for ancestry inference with neural networks	Director: GIRÓ NIETO, XAVIER(TSC)	A
Unsupervised learning with applications in genomics	Director: GIRÓ NIETO, XAVIER(TSC)	A
Unsupervised skill learning from pixels	Director: GIRÓ NIETO, XAVIER(TSC)	A
Visualització de dades de bàsquet	Director: VÁZQUEZ ALCOCER, PERE PAU(CS)	A

Doble Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials/Grau en Enginyeria Informàtica. Defensats Q1

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Development of a parametric TAGE branch prediction unit for a RISCv core	Ponent: GONZÁLEZ COLÁS, ANTONIO MARIA(AC)	B

Doble Grau en Enginyeria Informàtica i en Matemàtiques. TFG Defensats Q1

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Applications of Fourier analysis to arithmetic combinatorics	Ponent: SERRA ALBO, ORIOL(MAT)	C
Bijjective enumeration of constellations in higher genus	Ponent: RUE PERNA, JUAN JOSE(MAT)	C

Doble Grau en Enginyeria Informàtica i en Matemàtiques. TFG Defensats Q2

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Best Response Computation: Efficient algorithm to compute the Best Response for Strategic Network Formation with attack and immunization	Codirector: MESSEGUÉ BUISAN, ARNAU(CS), Director: ALVAREZ FAURA, MARIA DEL CARME(CS)	A
Securing IoT Communications Using Trusted Execution Environments	Ponent: RODRIGUEZ FONOLLOSA, JOSE ADRIAN(TSC)	D
Segmentation of lung nodules using convolutional neural networks	Ponent: QUER BOSOR, JORDI(MAT)	A

Doble Grau en Ciència i Enginyeria de Dades i en Matemàtiques. TFG Defensats Q2

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Cross-modal Co-Attention Mechanism Applied to Prognostic Modeling in Head and Neck Cancer	Ponent: RUIZ HIDALGO, JAVIER(TSC)	A

Màster en Ciberseguretat. TFM Defensats Q2

Títol treball de fi de màster	Rol i nom	Mod.
Analysis and improvement of security and privacy techniques for genomic information	Director: DELGADO MERCE, JAIME M.(AC)	A
Design and implementation of reference software for MPEG-G genomic information protection	Director: DELGADO MERCE, JAIME M.(AC)	A

Màster en Ciberseguretat. TFM Defensats Q1

Títol treball de fi de màster	Rol i nom	Mod.
Analysis, detection and classification of web tracking techniques	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Online privacy: Analyzing the use of cookies in web pages	Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Penetration testing on a real-world application	Director: SERRAL GRACIÀ, RENE(AC)	A
Security auditing of a real-world application	Director: SERRAL GRACIÀ, RENE(AC)	A

Màster en Enginyeria Informàtica. TFM Defensats Q1

Títol treball de fi de màster	Rol i nom	Mod.
Aplicació d'ofertes de serveis	Director: VÁZQUEZ ALCOCER, PERE PAU(CS)	A

Desenvolupament d'un gestor de processos electorals per la UPC	Ponent: AYALA MARTINEZ, CLAUDIA PATRICIA(ESSI)	B
Digitalización de procesos de un negocio tradicional para la gestión de encargos	Director: LLORENTE VIEJO, SILVIA(AC)	A
Diseño y desarrollo de una aplicación móvil para facilitar la planificación de menús de un hogar	Director: LLORENTE VIEJO, SILVIA(AC)	A
Implementation of XACML tools	Director: DELGADO MERCE, JAIME M.(AC)	A
Modelling and Simulation as a Service (MSaaS) como herramienta para el estudio de amenazas volcánicas.	Ponent: TORRES VIÑALS, JORDI(AC)	B

Màster en Enginyeria Informàtica. TFM Defensats Q2

Títol treball de fi de màster	Rol i nom	Mod.
Desarrollo de criterios automáticos de corte de dendrogramas para el caso de variables heterogéneas. Introducción en KCLASS	Director: GIBERT OLIVERAS, KARINA(EIO)	A
Diseño y desarrollo de un Cuadro de Mando Integral como herramienta de control estratégico sobre la relación entre una empresa y el Corte Inglés.	Director: BARRABES NAVAL, FERNANDO(OE)	A
Disseny i desenvolupament d'una aplicació per a dispositius mòbils per a la traçabilitat d'anàlisis de laboratori	Director: LLORENTE VIEJO, SILVIA(AC)	A
Identificación de personas sin mascarilla en cámaras de seguridad	Ponent: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	B
Infraestructura como código. Despliegue automatizado de clústers basados en Kubernetes on-premise.	Codirector: BERRAL GARCÍA, JOSEP LLUIS(AC), Ponent: MORETÓ PLANAS, MIQUEL(AC)	B
Millora del sistema de testeig i validació automàtica TestBed DTV	Ponent: BARLET ROS, PERE(AC)	B
Sistema de detección y monitorización remota de variables de salud	Ponent: VINAGRE RUIZ, MANUEL(ESAII)	B
Sistema per a la gestió dels tiquets de compra virtuals	Codirector: CASAÑ GUERRERO, MARIA JOSE(ESSI), Director: ALIER FORMENT, MARC(ESSI)	A
Uso de Datos Abiertos en la Ciudad Inteligente de Barcelona - soluciones modernas para gestionar la Movilidad Inteligente (Smart Mobility) usando un ejemplo de una App de Movilidad	Director: BARRABES NAVAL, FERNANDO(OE)	A

Màster en Innovació i Recerca Informàtica. TFM Defensats Q1

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
A study of Deep Learning techniques for sequence-based problems	Codirector: ARRATIA QUESADA, ARGIMIRO(CS), Director: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	A
An On-board Algorithm Implementation on an Embedded GPU: A Space Case Study	Director: KOSMIDIS, LEONIDAS(AC)	A
An algorithm for incrementally enumerating bitriangles in large bipartite networks	Codirector: ZOLTAN TORRES, ANA CRISTINA(CS), Director: PASARELLA SANCHEZ, EDELMIRA(CS)	A
Auto-scaling a video-conference platform with Reinforcement learning	Codirector: FREITAG, FELIX(AC), Director: NAVARRO MOLDES, LEANDRO(AC)	A
Deep learning based Recommender System for an online retailer	Codirector: ARIAS VICENTE, MARTA(CS), Director: ARRATIA QUESADA, ARGIMIRO(CS)	A
Evaluation of Genome Alignment Workflows on HPC Processors	Director: ARMEJACH SANOSA, ADRIA(AC), Ponent: MORETÓ PLANAS, MIQUEL(AC)	A
Evaluation of the Parallel Computational Capabilities of Embedded Platforms for Critical Systems	Director: KOSMIDIS, LEONIDAS(AC)	A
Generalized optimization models of linguistic laws.	Director: FERRER CANCHO, RAMON(CS)	A

Màster en Innovació i Recerca Informàtica. TFM Defensats Q1

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Hardware-Software Co-design for Low-cost AI processing in Space Processors	Director: KOSMIDIS, LEONIDAS(AC)	A
Java vs. Python en IA	Director: GIL GOMEZ, MARISA(AC)	A

Mitigate bias due to the popularity effect in recommendation algorithms.	Director: ROMERO MORAL, OSCAR(ESSI)	B
Neural network compression	Codirector: LLOSA ESPUNY, JOSEP(AC), Director: AYGUADÉ PARRA, EDUARD(AC)	A
Optimizing Energy Market Participation with Batteries	Ponent: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	D
Refactorization and extension of a data analysis tool based on graph decomposition	Director: BALCÁZAR NAVARRO, JOSE LUIS(CS)	A
Representing the behaviour of applications in supercomputer models using Paraver	Ponent: FAIREN GONZALEZ, MARTA(CS)	B
Smart rehabilitation	Ponent: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	D
Text summarization of online hotel reviews with sentiment analysis	Director: VELLIDO ALCACENA, ALFREDO(CS)	A
The optimality of word lengths	Director: FERRER CANCHO, RAMON(CS)	A
User Behavioral Segmentation Based on Math Input	Ponent: MONTERO MERCADÉ, LIDIA(EIO)	B
Using Knowledge Graphs to enable Data Interoperability in Health Infrastructures for COVID-19 Disease Outbreak Management.	Director: JOVANOVIC, PETAR(ESSI)	A
Utilization of data science tools to detect the intention of the user to perform a step with a lower-limb robotic exoskeleton	Ponent: ANGULO BAHON, CECILIO(ESAI)	B

Màster en Innovació i Recerca Informàtica. TFM Defensats Q2

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
A GAN-based approach for generating mobility networks	Ponent: FERRER CANCHO, RAMON(CS)	D
A WebXR-based platform for experimentation on VR navigation	Director: ANDUJAR GRAN, CARLOS(CS)	A
A WebXR-based platform for mixed geometry-based and image-based exploration of cultural heritage models	Codirector: COMINO TRINIDAD, MARC(CS), Director: ANDUJAR GRAN, CARLOS(CS)	A
A comparative study of demand forecasting models for an online retailer business	Director: ARRATIA QUESADA, ARGIMIRO(CS)	A
Acquisition of Patterns from Medical Records	Director: AGENO PULIDO, ALICIA(CS)	A
Deep Reinforcement Learning in Cybersecurity	Codirector: GIBERT OLIVERAS, KARINA(EIO), Director: VAZQUEZ SALCEDA, JAVIER(CS)	A
Design Space Exploration of Power Efficient Embedded OS system for SmartCards	Ponent: JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL(AC)	B
Design of an adaptive and intelligent mattress	Director: MARTÍNEZ PARRA, CONRADO(CS)	A
Diagnosis analysis through graph decomposition and association rules in the context of Covid-19	Director: BALCÁZAR NAVARRO, JOSE LUIS(CS)	A
Dolphin communication. A quantitative linguistics approach	Director: FERRER CANCHO, RAMON(CS)	A
Error recovery system for a RISC-V CPU	Codirector: CANAL CORRETGER, RAMON(AC), Director: CRUZ DIAZ, JOSEP-LLORENÇ(AC)	A
Fast prototyping of Graph Neural Networks with the IGNNITION framework	Codirector: SUÁREZ-VARELA MACIÀ, JOSE-RAFAEL(AC), Director: BARLET ROS, PERE(AC)	A
Feature Engineering, Dimensionality Reduction and Interpretability through Autoencoders for Structured Data	Codirector: ARRATIA QUESADA, ARGIMIRO(CS), Director: ARIAS VICENTE, MARTA(CS)	A
House generation using procedural modeling with rules	Director: ANDUJAR GRAN, CARLOS(CS)	A
Large-scale Quantum Computing Simulation using Tensor Networks	Ponent: JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL(AC)	B
MPS: Multi-Process Support for Nanos6	Ponent: AYGUADÉ PARRA, EDUARD(AC)	B
Metaheuristics for Network Alignment: An Integrative View	Codirector: BLUM, BLUM(CS), Director: BLESA AGUILERA, MARIA JOSEP(CS)	A
PICAE project	Director: ROMERO MORAL, OSCAR(ESSI)	B
Sistema blockchain para economía circular	Director: NAVARRO MOLDES, LEANDRO(AC)	A

The social life of bioinformatics tools, an OpenEBench's graph-based network	Ponent: TORRES VIÑALS, JORDI(AC)	B
Transcriptome analysis of alternative splicing and gene expression in disease	Ponent: MESSEGUER PEYPOCH, XAVIER(CS)	B
Use of evolution of deep neural network for text summarization	Director: CARMONA VARGAS, JOSE(CS)	A
Using machine learning on the sources of retinal images for diagnosis by proxy of diabetes mellitus (DM) and diabetic retinopathy (DR)	Director: VELLIDO ALCACENA, ALFREDO(CS)	A

Màster universitari en Intel·ligència Artificial. TFM Defensats Q1

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
A comprehensive probabilistic model for the embryo selection problem	Ponent: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	A
A pipeline for large raw text preprocessing and model training of language models at scale	Director: RUIZ COSTA-JUSSA, MARTA(CS)	A
Applied Anomaly Detection on unsupervised detection of marine animals	Director: ROMERO MERINO, ENRIQUE(CS)	A
Creating 4D Human Models from RGB Images	Director: ESCALERA GUERRERO, SERGIO(UB)	A
Fracture detection from X-Rays with Deep Learning	Director: GARCÍA GASULLA, DARIO(BSC)	A
High-resolution embeddings for feature extraction	Director: GARCÍA GASULLA, DARIO(BSC)	A
Polyphonic music generation using neural networks	Codirector: ROMERO MERINO, ENRIQUE(CS), Director: NEBOT CASTELLS, MARIA ANGELA(CS)	A

Màster universitari en Intel·ligència Artificial. TFM Defensats Q2

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Prediction of Diabetic Retinopathy (DR), DR Progression and Relationship with Clinical Data using Optical Coherence Tomography Angiography (OCTA), OCT and Retinal Fundus Images	Codirector: VELLIDO ALCACENA, ALFREDO(CS), Director: ROMERO MERINO, ENRIQUE(CS)	A
Study of Deep Learning Models for Class-Agnostic Counting	Director: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	A
Super Resolution Microscopy with Deep Learning	Ponent: ESCALERA GUERRERO, SERGIO(UB)	B
The creation of a GAN model for generating pictures of whales	Director: ROMERO MERINO, ENRIQUE(CS)	A
Applying Multi-Agent Reinforcement Learning to solve Sequential Moral Dilemmas	Director: LOPEZ SANCHEZ, M. TERESA(UB)	A
Automated segmentation of the left atrium from MRI cardiac images	Director: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	A
Countering negative effects of hate speech in a multi-agent society	Director: LOPEZ SANCHEZ, M. TERESA(UB)	A
Determining automatic number of classes in hierarchical clustering by approaching experts criteria through machine learning	Director: GIBERT OLIVERAS, KARINA(EIO)	A

Màster universitari en Intel·ligència Artificial. TFM Defensats Q1

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Epidemic spreading model	Director: ARENAS MORENO, ALEJANDRO(URV)	A
Evolving Cooperation in Multi-Agent Systems	Director: MARTÍN MUÑOZ, MARIO(CS)	A
Factors associated to mortality in patients of the first wave infected by COVID-19 in Spain	Director: GARCÍA GASULLA, DARIO(BSC), Ponent: CORTÉS GARCÍA, ULISES(CS)	B
Fracture detection and explainability in Deep learning models	Director: GARCÍA GASULLA, DARIO(BSC)	A

Learning Recursive Goal Proposal: A Hierarchical Reinforcement Learning approach	Director: MARTÍN MUÑOZ, MARIO(CS)	A
Learning to run naturally: Guiding policies with the Spring-Loaded Inverted Pendulum	Director: MARTÍN MUÑOZ, MARIO(CS)	A
Learning to safely drive using Reinforcement Learning	Director: MARTÍN MUÑOZ, MARIO(CS)	A
Linguistics4fairness: Neutralizing Gender Bias in Neural Machine Translation by Introducing Linguistic Knowledge	Director: RUIZ COSTA-JUSSA, MARTA(CS)	A
Modelling and forecasting bus passenger occupation using data-driven methods	Director: LINARES HERREROS, MARIA PAZ(EIO)	B
Neural Question Generation	Director: BÉJAR ALONSO, JAVIER(CS)	A
On Meta-Reinforcement Learning in Task Distributions with Varying Dynamics	Director: MARTÍN MUÑOZ, MARIO(CS)	A
Personality regression from multimodal dyadic data	Director: ESCALERA GUERRERO, SERGIO(UB)	A
Probabilistic Models for Competence Assessment in Education	Ponent: LOPEZ SANCHEZ, M. TERESA(UB)	B
RGB to 3D garment reconstruction using UV map representations	Director: ESCALERA GUERRERO, SERGIO(UB)	A
Scanflow: A learning-symbolic framework for offline and online debugging of Machine Learning workflows using multidigraph and agent structures	Director: GUITART FERNANDEZ, JORDI(AC)	A
TimeSeq: Sequences with Normalized Time Information for Seq2Seq Translation Task	Director: RUIZ COSTA-JUSSA, MARTA(CS)	A
Topic modeling and bias analysis in a large scale spanish text dataset	Director: RUIZ COSTA-JUSSA, MARTA(CS)	A

Màster universitari en Formació del professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional, i Ensenyament d'Idiomes. TFM Defensats Q1

Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Diseño y planificación de una salida a un huerto urbano, centrada en alumnos de 3º de ESO	Director: GARCIA CARRILLO, AGUEDA(EPC)	A
Aprentatge Basat en Projectes posat en pràctica a Cicles Formatius de Grau Superior	Director: PEÑA CARRERA, MARTA(MAT)	A
Entorns col·lectius d'aprenentatge i espais escolars	Director: FERRE FERRE, LIDIA(ICE)	A
Intervenció a l'espai educatiu a través d'un projecte transversal sostenible de disseny i arquitectura encapçalat pels alumnes de 3r d'ESO	Director: SALUD PUIG, JOSEP(FIS)	A
Introducció didàctica de la obsolescència de la tecnologia en la Educació Secundària.	Director: LÓPEZ ÁLVAREZ, DAVID(AC)	A
L'educació híbrida en el context d'emergència sanitària. Anàlisi i comparació dels resultats obtinguts de la hibridació dels dos models d'ensenyament (presencial i virtual) a un CFGM	Codirector: URPI TUBELLA, ANTONI(ESSI), Director: MAYOL SARROCA, ENRIC(ESSI)	A
Millora de la motivació i desenvolupament cognitiu dels estudiants a través de la contextualització	Director: LÓPEZ ÁLVAREZ, DAVID(AC)	A
Programació d'un curs d'educació emocional pel professorat de cicles formatius d'Informàtica i Comunicacions i desenvolupament d'una eina web de suport.	Director: FERNÁNDEZ LÓPEZ, MANUEL(ICE)	A
Proposta d'utilització de les eines HSP per la creació de projectes multimèdia a l'aula	Director: CASAÑ GUERRERO, MARIA JOSE(ESSI)	A
Proposta de Mòdul Professional en mecanitzat convencional i CNC per alumnes que formen part del Programa de Formació i Inserció (PFI)	Director: MARTIN RULL, ENRIC X.(ESAI)	A
Telescopio robótico para el aprendizaje activo de contenidos STEAM	Director: ROBERT SANXIS, FRANCESC JOSEP(EEL)	A
mBOT per facilitar l'aprenentatge de robòtica, circuits i programació a tecnologia de secundària	Director: ROBERT SANXIS, FRANCESC JOSEP(EEL)	A

Màster universitari en Formació del professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat, Formació Professional, i Ensenyament d'Idiomes. TFM Defensats Q2		
Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Assetjaments cap al professorat en secundària	Director: FORNELLS ESTEFANELL, SILVIA(ICE)	A
I'm learning: eines i metodologies Mobile Learning per treballar a l'aula amb alumnes de secundària	Director: PEREZ MOYA, MONTSERRAT(EQ)	A
Disseny, aplicació i avaluació del treball cooperatiu per apropar l'aprenentatge de l'alumnat al món professional pels cicles formatius d'edificació i obra civil	Director: MORA MORA, SONIA(ICE)	A
Adaptació de material didàctic per fomentar l'adquisició i ús adequat del llenguatge científic dels alumnes de formació professional	Director: SIERRA SANTIBAÑEZ, MARIA JOSEFINA(CS)	A
Adaptació del material didàctic d'electrònica i programació, per facilitar l'aprenentatge treballant a l'hort ecològic, amb l'alumnat del Programa de Diversificació Curricular de Secundària	Director: ROMERO MUÑOZ, ANTONIO(ICE)	A
Anàlisi del projecte d'estudi assistit a batxillerat d'un centre públic a Badalona.	Director: ALMAJANO PABLOS, MARIA PILAR(EQ)	A
Anàlisi i millora de les estratègies d'orientació educativa aplicades al alumnat de secundària d'un centre de formació d'adults del Vallès Oriental en el context de la COVID19	Director: GUAUS GUERRERO, ESTER(EQ)	A
Anàlisis de l'atenció a la diversitat en un ensenyament d'FP no presencial	Director: MAYOL SARROCA, ENRIC(ESSI)	A
Arquitectura y educación. Política espacial y proyecto educativo en un centro de innovación pedagógica	Director: GUAUS GUERRERO, ESTER(EQ)	A
Atenció a la diversitat en alumnes d'altas capacitats en la formació professional. Treballs per projectes ABP i metodologies d'agrupació.	Director: TUDELA FABREGAT, CRISTINA(ICE)	A
Avaluació d'una eina de formació amb gamificació per tal de motivar als alumnes a l'aprenentatge d'un CRM (Customer Relationship Management) dins del cicle formatiu	Director: JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL(AC)	A
Creació d'un nou projecte tecnològic, per a l'alumnat de quart de Secundària, amb el que es facilita l'adaptació a les persones amb dificultats visuals en un centre escolar.	Director: PEREZ POCH, ANTONI(CS)	A
Creació d'una píndola formativa pels alumnes de 4t d'ESO per a introduir-los i despertar-los l'interès en l'automoció	Director: SIBILA VIDAL, MARC(ICE)	A
Desenvolupament d'una activitat d'ensenyament-aprenentatge basat en tècniques d'Intel·ligència Artificial (AI).	Director: TELLO ARTIGAS, JUDITH(ICE)	A
Design Thinking: una eina per potenciar la creativitat i desenvolupar l'educació emocional a la formació professional	Director: FERNÁNDEZ LÓPEZ, MANUEL(ICE)	A
Diseño y elaboración de una editorial de moda y un corto promocional	Director: UTRERA IGLESIAS, GLADYS MIRIAM(AC)	A
Disseny d'activitats d'aprenentatge basat en problemes (ABP), per a facilitar el desenvolupament de destreses projectuals a través del dibuix en perspectiva, a l'alumnat de Formació Professional	Director: AMANTE GARCIA, BEATRIZ(EPC)	A
Disseny d'un nou pla metodològic per a solucionar la falta d'empreses per fer les practiques obligatòries dels alumnes de cicles formatius relacionats amb el disseny gràfic	Director: CAÑABATE CARMONA, ANTONIO(OE)	A
Disseny d'un projecte ABP pel CFGM de Manteniment electromecànic	Director: TELLO ARTIGAS, JUDITH(ICE)	A
Disseny d'un projecte progressiu per tota l'Educació Secundària Obligatoria (ESO)	Director: DOMINGO PEÑA, JOAN(ESAI)	A
Disseny d'unitats didàctiques de tecnologia en laboratoris online (Golab) per l'aprenentatge en línia o híbrid a educació secundària	Director: ZURITA MON, SILVIA(ICE)	A

Disseny de recursos i material didàctic al taller de Tecnologia pels alumnes secundària en temps de Covid.	Director: SALUD PUIG, JOSEP(FIS)	A
Disseny i aplicació d'activitats ABP/PBL en els estudis de PFI	Director: AMANTE GARCIA, BEATRIZ(EPC)	A
Disseny i implantació d'una unitat didàctica gamificada a segon de la ESO	Director: MARTI MARANILLO, RAMÓN(ICE)	A
Elaboració d'un Escape Room Edu Digital per millorar la motivació, la participació i l'aprenentatge dels alumnes d'un mòdul d'un CFGM en un centre d'alta complexitat	Director: SALUD PUIG, JOSEP(FIS)	A
Elaboració de material didàctic, amb la incorporació de noves eines i metodologies, pels alumnes del mòdul M3 - Aplicacions Ofimàtiques del cicle formatiu de grau mitjà de Sistemes Microinformàtics i	Director: MARTI MARANILLO, RAMÓN(ICE)	A
Estratègies i accions a la ESO per a reduir el biaix de gènere en els estudis professionalitzadors.	Director: LOPEZ VIDAL, FELIU(ICE)	A
Estratègies metodològiques. Què hem après del confinament?	Director: RODRIGUEZ LUNA, EVA(AC)	A
Estratègies per tal de treballar la motivació i l'atenció a l'aula dels alumnes a la secundària.	Director: PEREZ MOYA, MONTSERRAT(EQ)	A
Estudi comparatiu entre el sistema educatiu actual a Catalunya i el mètode waldorf, en l'àmbit de l'ensenyament a secundària	Director: FORNELLS ESTEFANELL, SILVIA(ICE)	A
Estudi de l'aprenentatge basat en projectes (ABP) per generar un decàleg que garanteixi l'èxit d'aquesta metodologia als instituts de secundària	Director: ROMERO MUÑOZ, ANTONIO(ICE)	A
Estudi de la relació entre el temps lliure i el rendiment acadèmic per determinar hàbits saludables dels alumnes d'informàtica de cicles formatius"	Director: MARTIN ESCOFET, CARME(ESSI)	A
Estudi per a la transformació d'un taller de tecnologia en un espai "maker" d'un institut de secundària	Director: TAN BACHS, ISAAC(ECA)	A
Estudi sobre l'estat d'implementació de la metodologia ABP a l'Institut	Director: LÓPEZ SÁNCHEZ, RAÚL(ICE)	A
Guía de pautas y metodologías para la educación inclusiva de alumnos con discapacidad intelectual en el aula de tecnología	Director: GIL GOMEZ, MARISA(AC)	A
Impacte que té la comunicació del professorat de la FP a la gestió de l'aula i en el procés d'ensenyament aprenentatge, per a la identificació de les millors estratègies que afavoreixen les relacions	Director: TUDELA FABREGAT, CRISTINA(ICE)	A
Incorporació d'un MP de Digitalització en les famílies professionals industrials	Director: LOPEZ VIDAL, FELIU(ICE)	A
Incorporació de la Realitat Virtual, com a innovació didàctica, a les activitats programades dins la Unitat Formativa de Prevenció de Riscos Laborals en diversos Cicles de Formació Professional	Director: GÓMEZ SEOANE, CRISTINA(ESSI)	A
Incorporació de la metodologia Google Ventures Design Sprint (GV DS) dins el procés tecnològic per a facilitar l'aprenentatge de l'alumnat d'Informàtica de 4rt de l'ESO.	Director: MAYOL SARROCA, ENRIC(ESSI)	A
Màster universitari en Formació del professorat d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat, Formació Professional, i Ensenyament d'Idiomes. TFM Defensats Q1		
Títol treball de fi de grau	Rol i nom	Mod.
Incorporació del portuguès a una unitat didàctica de Tecnologia a l'ESO	Director: HERNANDEZ FERNANDEZ, ANTONI(ICE)	A
Incorporación de la Realidad Aumentada al material didáctico de Geometía, que facilite la atención a la diversidad del alumnado, en la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO).	Director: PEREZ POCH, ANTONI(CS)	A
Integració de la intel·ligència emocional a l'aula de tecnologia.	Director: FERNÁNDEZ LÓPEZ, MANUEL(ICE)	A

Integració de les tendències futures del sector d'automoció en el CFGS Mecatrònica Industrial	Director: FERNÁNDEZ RUZAFÀ, JOSEP(ESAI)	A
L'FP com a eina d'integració i generadora d'oportunitats	Director: PEÑA CARRERA, MARTA(MAT)	A
L'e-portafoli de l'alumne del cicle formatiu d'imatge i so: una eina digital per a la presentació al finalitzar el cicle	Director: FERNÁNDEZ RUZAFÀ, JOSEP(ESAI)	A
La botiga pedagògica com a projecte interdisciplinari i transversal al CFGM d'elaboració de productes alimentaris	Director: ALMAJANO PABLOS, MARIA PILAR(EQ)	A
La formació professional com a llavor de l'enginyeria	Director: MARTINEZ GARCIA, HERMINIO(EEL)	A
La meditació com a eina per ajudar a millorar la gestió emocional i el rendiment acadèmic d'estudiants de secundària i FP	Director: CASAÑ GUERRERO, MARIA JOSE(ESSI)	A
MOOCS i les possibilitats d'ús en l'ensenyament secundari i batxillerat	Director: MORENO LUPIAÑEZ, MANUEL(FIS)	A
Material didàctic inclusiu per la unitat d'Energia i Electricitat de Tecnologia de 2 d'ESO.	Director: TARRES VALLESPI, ANNA(ICE)	A
Material didàctic per a la implementació del tema "Mecanismes de transmissió i transformació del moviment" de 3r d'ESO.	Director: SIBILA VIDAL, MARC(ICE)	A
Mecanismes d'acompanyament per alumnes amb Síndrome d'Asperger dins el CFGS de Modelisme Industrial.	Director: TUDELA FABREGAT, CRISTINA(ICE)	A
Millora de la motivació a través de la ciència-ficció a l'aula inclusiva de tecnologia a secundària	Director: HERNANDEZ FERNANDEZ, ANTONI(ICE)	A
ORIGAMI: GEOMETRIA I CREATIVITAT A L'ENSENYAMENT DE LA TECNOLOGIA	Director: HERNANDEZ FERNANDEZ, ANTONI(ICE)	A
Plataformes i eines per la docència telemàtica. Comparativa de dues plataformes per a la docència en línia a la Formació Professional.	Director: BARREIRO TABOADA, LIDIA(ICE)	A
Preparació de recursos didàctics per fomentar l'aprenentatge de la construcció i l'arquitectura als alumnes de secundària	Director: MARTIN RULL, ENRIC X.(ESAI)	A
Projecte ABP per a tecnologies Cloud a CFGS ASIX	Codirector: FORNES DE JUAN, JORDI(AC), Director: UTRERA IGLESIAS, GLADYS MIRIAM(AC)	A
Projecte d'implantació d'un jardí vertical, amb material reciclat, per al Cicle Formatiu de Grau Mig de Floristeria i jardineria.	Director: NUÑEZ ANDRES, M. AMPARO(ECA)	A
Proposta de creació de material didàctic amb l'incorporació del recurs tecnològic "Realitat Augmentada" en un projecte interdisciplinari STEAM per alumnes de 1º d'ESO.	Director: ZURITA MON, SILVIA(ICE)	A
Proposta de recursos pel professorat de Tecnologia en la implementació de la impressió 3D a l'aula	Director: TAN BACHS, ISAAC(ECA)	A
Proyecto interdisciplinar a través de la fotografia, que connecte de forma pràctica la aplicació de los conocimientos adquiridos por los alumnos de 4º curso de la Educación Secundaria.	Director: JIMENEZ GONZALEZ, DANIEL(AC)	A
Quines implicacions té l'adolescència en els nois i les noies amb TEA i com és l'acompanyament del professorat en l'FP	Director: TUDELA FABREGAT, CRISTINA(ICE)	A
Revisió i anàlisi de polítiques, estratègies i accions per a millorar el biaix de gènere en els estudis d'ensenyament professional	Director: MARTI MARANILLO, RAMÓN(ICE)	A
Revisión y adaptación del curriculum del Ciclo Formativo de Dietética en un centro de educación secundaria.	Director: LÓPEZ SÁNCHEZ, RAÚL(ICE)	A
Seguiment i avaluació de kits didàctics de fabricació digital en un entorn d'hibridació docent d'un Centre Educatiu de Noves Oportunitats	Director: MORA MORA, SONIA(ICE)	A
Tecnoètica al segon cicle de l'Educació Secundària Obligatòria	Director: HERNANDEZ FERNANDEZ, ANTONI(ICE)	A

Memòria **FIB** 20-21

Treball cooperatiu i gamificació a l'aula de tecnologia per millorar les relacions interpersonals d'un grup de secundària.	Director: MORENO LUPIAÑEZ, MANUEL(FIS)	A
Una mirada al panorama actual de la inclusió educativa: Pràctiques, estratègies i metodologies per atendre la diversitat a l'aula	Director: LÓPEZ SÁNCHEZ, RAÚL(ICE)	A
Utilització de ClassCraft per la gamificació del mòdul professional Base de Dades del CFGS de Desenvolupament d'Aplicacions Multiplataforma (DAM)	Director: CAÑABATE CARMONA, ANTONIO(OE)	A
Utilització del banc de recursos de les proves Castor en la incorporació de material i canvi metodològic per potenciar el Pensament Computacional a l'ESO	Director: MARTIN RULL, ENRIC X.(ESAI)	A
Validació o creació d'unitats didàctiques a la plataforma del projecte Europeu Golab de laboratoris online per a treballar la dimensió del medi ambient a les assignatures de tecnologia de secundària.	Director: ZURITA MON, SILVIA(ICE)	A

ANNEX XII. Les associacions de l'estudiantat vinculades a la FIB

A continuació hi figura la relació de les associacions vinculades a la FIB i que han estat actives total o parcialment durant el curs 2020-2021.



Associació cultural FestaFIB

Presidenta

Pau Val Tubau

Web

<http://festafib.upc.edu>

Objectius

L'objectiu de FestaFIB és organitzar totes les activitats que es duen a terme el dia de la festa de primavera, que es celebra tradicionalment el primer divendres no festiu del mes de maig: concursos, concerts, etc.

Requisits per a ser soci/a

Ser estudiant de la FIB i tenir ganes de fer una festa de la qual en gaudiran totes les persones Fibers.



Associació cultural Fiberparty

President

Javier Armaza Bravo

Web

<http://www.fiberparty.org>

Objectius

Fiberparty és una associació sense ànim de lucre dedicada a l'organització d'esdeveniments de caire tecnològic, tant per a professionals com per a aficionats, i a la divulgació de les noves tecnologies.

Requisits per ser soci/a

Ser estudiant de la FIB i tenir interès a participar en les activitats de l'associació.

Activitats realitzades durant el curs acadèmic 2020-2021

A causa de les restriccions derivades de la pandèmia per la COVID-19 no hem pogut realitzar cap activitat durant aquest curs ja que són activitats de caire aire social i requereixen estar-hi presencialment.

BEST (Board of European Students of Technology)



President

Sergi González Navarro (ETSEIB)

Web

<http://bestbarcelona.org/>

La resta de **Junta Directiva** del curs 2020-2021 ha estat:

- Manel Guitart Gimenez (ETSECCPB) - Vicepresident de relacions externes
- Wendi Yuliana Vargas Castiblanco (ETSECCPB) - Vicepresidenta de suport intern, i Secretària
- Agnès Felip Diaz (FIB) - Tresorera

El **Consell Executiu** del curs 2020-2021 ha estat format per:

- Pablo Colette Mesanza (ETSEIB) - Coordinador de relacions corporatives
- Manuel Tomas Navid (FIB) - Coordinador de relacions públiques, màrqueting i disseny
- David Batet Cardeñoso (FME) - Coordinador de tecnologies de la informació
- Wendi Yuliana Vargas Castiblanco (ETSECCPB) - Coordinadora de recursos humans

Objectius

BEST (Board of European Students of Technology) és una associació d'estudiants política i sense ànim de lucre d' estudiantat de carreres tècniques amb presència a 97 universitats europees i en un total de 33 països. El seu objectiu és promoure Europa entre l'estudiantat a través de cursos acadèmics i no-acadèmics a l'estranger o a través de la competició d'enginyeria més gran d'Europa.

Requisits per ser soci/a

Ser estudiant universitari amb moltes ganes de posar-te a prova i de conèixer Europa!

CEO (Cercle d'Estudis Orientals)



Presidenta

Teresa Pilar Pérez

Web

<http://ceo.upc.edu>

Objectius

Organitzar activitats que mostren diverses facetes de la cultura oriental, en especial del Japó, Corea i Xina, com l'idioma, l'expressió audiovisual, la música i els aspectes tradicionals.

Així mateix, organitzar activitats de caràcter social per dinamitzar la vida del campus nord de la UPC, a fi d'intercanviar coneixements, promoure llaços d'unió i establir un diàleg entre persones que comparteixen inquietuds semblants.

Activitats

Projeccions d'animació japonesa, cicles de Cinema Asiàtic, Cursos intensius d'introducció a la llengua i cultura japonesa, coreana i xina, Coral Anime CEO, Jornades culturals, Club de Lectura, Origami, Tallers d'escriptura japonesa i coreana. Seminaris formatius, trobades TIC, la Festibity, conferències, activitats socials.

Requisits per a ser soci/a

Ser titulat o titulada per la FIB, o ser membre del PDI/PAS de la FIB. L'estudiantat dels darrers cursos de les titulacions de la FIB poden ser membres júnior.

CRUPC (Club de Rol de la UPC)



President

Ivan Salfati Calleja

Web

<https://www.facebook.com/crupc>

Objectius

Donar a conèixer als primerencs el món del rol (incloent-ne jocs de taula, de cartes, jocs de rol "de paper i daus", i en general, qualsevol forma de joc de rol interactiu) i ser una associació on els jugadors i les jugadores de rol més experimentades puguin trobar companys i companyes, partides i jugadors/es per a tornar a submergir-se en les èpiques aventures que es viuen sent "rolero".

Activitats

El Club de Rol de la UPC es compon de les diferents partides de rol de taula que es juguen, partides a altres jocs de taula menys orientats al rol de personatge com les que habitualment es juguen dins del despatx i ocasionals tornejos de jocs de cartes que han anat guanyant preferència i expectació a la introducció d'aquest nou quadrimestre.

- **Partides de rol:** *Anima Beyond Fantasy, D&D (Dungeon and Dragons), Dragon Age i The One Ring.* Aquestes partides s'han realitzat principalment per vies no presencials d'octubre a maig.
- **Tornejos de cartes:** un total de 6 tornejos o sessions de partides col·lectives variant entre els múltiples modes de joc conegut com a Magic.
- **Minijornades:** es celebren durant un dia a la sala Àgora del campus nord. Aquest curs, en no estar disponible la sala, s'ha realitzat en línia.

Requisits per a ser soci/a

Tenir ganes de ser part d'una comunitat *frikkie* abocada al rol i ser actiu en les activitats, d'igual forma que d'actuar com a motor fent suggeriments i tirant endavant altres propostes.

FIB Alumni



President

Benito Cerrillo

Web

<https://www.fibalumni.net/>

Objectius

FIB Alumni té la voluntat de ser un referent a la societat en els temes relacionats amb les tecnologies de la informació i ha demostrat ser una bona eina de contactes entre els i les professionals titulades per la FIB (real networking), així com un punt de trobada entre persones amb les mateixes inquietuds professionals.

Activitats

Seminaris formatius, trobades TIC, la Festibity, conferències, activitats socials.

Requisits per a ser soci/a

Ser titulat o titulada per la FIB, o ser membre del PDI/PAS de la FIB. L'estudiantat dels darrers cursos de les titulacions de la FIB poden ser membres júnior.

Hackersatupc



President

Andrea Querol de Porras

Web

<https://hackersatupc.org/>

Objectius

- Fomentar la cultura de la innovació i creació de noves tecnologies als estudiants.
- Fomentar la participació en hackathons i altres esdeveniments tecnològics, tant locals com internacionals.

Activitats

- Organitzar xerrades de caràcter tècnic per presentar noves tecnologies.
- Organitzar HackUPC i altres hackathons.
- Organitzar equips per participar conjuntament en conferències o hackathons.

Requisits per ser soci

Ser estudiant/a de la UPC

Jedi (Junior Empresa)



President:
Daniel Cano

Web
<http://jediupc.com/>

Objectius

Obtenir nous coneixements informàtics que no siguin impartits per la universitat i educar els estudiants des d'una perspectiva empresarial. Formar-nos en el món laboral i desenvolupar la capacitat d'innovar i emprendre els nostres propis projectes i també millorar la nostra capacitat de lideratge i gestió de grups.

Activitats

Oferim serveis i projectes a empreses amb la qualitat de futurs/es enginyers/es amb compensació econòmica adequada. Impartim cursos de diferents modalitats que no s'ofereixen a les titulacions de la UPC útils per potenciar el currículum de l'estudiantat.

Requisits per a ser soci/a

Ser estudiant/a de la FIB amb motivació i ganes d'aprendre!



Linux UPC

President
Joan Vinyals Ylla-Català

Web
<https://www.linuxupc.upc.edu>

Objectius

Associació sense ànim de lucre, dedicada a l'estudi i difusió del programari lliure en el si de la UPC. Els objectius de l'associació són:

1. Promoure i formar en l'ús de cultura, xarxes i maquinari lliure en tots els estaments de la UPC.
2. Promoure com a activitat d'extensió universitària la participació en projectes de programari, cultura, xarxes i maquinari lliure.
3. Promoure bones pràctiques en les activitats d'especificació, disseny, implementació, implantació i gestió de projectes de programari lliure.
4. Promoure l'ús i la col·laboració amb projectes de programari lliure en les activitats d'especificació, disseny, implementació i implantació i gestió de projectes de programari.

Activitats

Organització de xerrades i tallers per promoure l'ús de programari lliure en l'entorn universitari. També proveïm l'entorn perquè els nostres membres puguin

desenvolupar els seus propis projectes de programari amb l'ajuda, l'experiència i les recomanacions d'altres membres.

Requisits per a ser soci/a:

Ser estudiant de la UPC.



L'Oasi (Associació Cultural de la FIB)

President

Wenceslao Chiodi Calo

Instagram

<https://www.instagram.com/oasiupc/?hl=es>

Objectius

El nostre objectiu és la realització de la revista estudiantil de la facultat. En circumstàncies normals elaborem i venem un exemplar per quadrimestre acadèmic. A més a més, ens encarreguem d'altres activitats com: distribuir la mini l'Oasi, fer un *tour* d'orientació a l'estudiantat de nou ingrés i a la fira d'associacions.

Requisits per a ser soci/a

Tenir ganes d'aportar el vostre granet de sorra a la revista. Es poden fer articles escrits, còmics, dibuixos, o formar part de les diverses comissions de la revista, com correcció, maqueta, publicitat, etc.

Efectes de la pandèmia per la COVID-19:

- A causa de la pandèmia ens vàrem trobar amb dues revistes en reserva per a vendre en un futur (no com acostumem a fer).
- A causa de la situació de la pandèmia no hem pogut organitzar i/o dur a terme tantes activitats de caire social com ens hauria agradat durant el curs acadèmic 2020-2021.



Series and Video-Games Association

President

Web

Javier Armaza Bravo

<https://twitter.com/SVGAupc>

Objectius

SVGA és una associació dedicada a l'organització i realització de tornejos de videojocs i visionats de sèries o pel·lícules per afavorir i fomentar la germanor entre els seus membres.

Requisits per a ser soci/a

Ser estudiant de la UPC i tenir interès a jugar a videojocs.



Tecnologia per a Tothom

President

Fermín Sánchez Carracedo

Web

<https://txt.upc.edu/>

Objectius

- Sensibilitzar a la societat, i als membres de la UPC en particular, en els aspectes de compromís social, ambiental i cooperació al desenvolupament humà.
- Contribuir mitjançant les TIC a la millora de les condicions de sectors i indrets desfavorits.
- Promoure el compromís i responsabilitat social i ambiental a/de la UPC.

Requisits per ser soci

Ser membre de la UPC.

VGAFIB (Video Games Association de la FIB)



President

Marta Núñez Manrique

Web

<http://www.vgafib.org>

Objectius

Apropar el jovent a la indústria dels videojocs organitzant ponències, trobades i, a la vegada, iniciar o completar els coneixements del sector als seus membres amb un ensenyament teòric-pràctic sobre videojocs, participant en treballs amb o sense col·laboració d'empreses del sector.

Requisits per a ser soci/a

Ser membre de la FIB i/o tenir contacte amb la resta de membres i mostrar interès amb el propòsit de l'associació,



Movies UPC

President

Christopher Dortignacq Meneses

Instagram

<https://www.instagram.com/themovieupc/>

Objectius

Donar a conèixer, difondre, desenvolupar i crear espais pel coneixement i acostament del cinema.

Activitats

Exhibició i maratons d'obres audiovisuals, tant en espais tancats o a l'aire lliure, fomentar el debat d'obres culturals.

Requisits per ser soci/a

Han de formar part de comunitat universitària de la Universitat Politècnica de Catalunya, ja siguin com a estudiant de grau o màster, personal docent e investigador, o personal d'administració i serveis.

GLOSSARI

Titulacions de grau i de màster

Sigles	Nom
BDMA	Erasmus Mundus Master in Big Data Management and Analytics
GBI	Grau en Bioinformàtica
GCED	Grau en Ciència i Enginyeria de Dades
GEI	Grau en Enginyeria Informàtica
GIA	Grau en Intel·ligència Artificial
MAI	Master in Artificial Intelligence
MEI	Màster en Enginyeria Informàtica
MIRI	Master in Innovation and Research in Informatics
MSEC	Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes
MDS	Màster en Ciència de Dades

Departaments UPC

Sigles	Nom
AC	Departament d'Arquitectura de Computadors
CEM	Departament de Ciència i Enginyeria dels Materials
CS	Departament de Ciències de la Computació
DECA	Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental
DEE	Departament d'Enginyeria Elèctrica
EEL	Departament d'Enginyeria Electrònica
EGD	Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny
EM	Departament d'Enginyeria Mecànica
EMIT	Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC
ENTEL	Departament d'Enginyeria Telemàtica
EPC	Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció
EQ	Departament d'Enginyeria Química
ESAI	Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial
ESSI	Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació
EIO	Departament d'Estadística i Investigació Operativa
FIS	Departament de Física
MAT	Departament de Matemàtiques
OE	Departament d'Organització d'Empreses
TSC	Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions

Facultats i centres docents UPC

Sigles	Nom
EEBE	Escola d'Enginyeria de Barcelona de Barcelona Est
EETAC	Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels

ESAB	Escola Superior d'Arquitectura de Barcelona
ESEIAAT	Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
ETSECCPB	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona
ETSETB	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona
FIB	Facultat d'Informàtica de Barcelona
FOOT	Facultat d'Òptica i Optometria

Òrgans de representació estudiantat

Sigles	Nom
CdE	Consell de l'Estudiantat
DEFIB	Delegació de l'Estudiantat de la FIB

Altres unitats de la UPC

Sigles	Nom
ICE	Institut de Ciències de l'Educació
UGEGIM	Unitat de Gestió d'Estudis de Graus i Màsters
USIRE	Unitat de Suport Institucional i Relacions Externes
UTGCNTI	
C	Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit TIC Campus Nord

Altres centres i universitats

Sigles	Nom
BSC	Barcelona Supercomputing Center - Centre Nacional de Supercomputació
EPFL	École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suïssa)
ISIS	École d'Ingénieurs Informatique et Systèmes d'Information pour la Santé (França)
MIT	Massachusetts Institute of Technology (EUA)
TUB	Technische Universität Berlin (Alemanya)
TU/e	Technische Universiteit Eindhoven (Països Baixos)
UB	Universitat de Barcelona
UFRT	Université François Rabelais de Tours (França)
ULB	Université Libre de Bruxelles (Bèlgica)
URV	Universitat Rovira i Virgili

Definicions dels indicadors docents

Nom	Definició
Durada mitjana estudis	Durada mitjana dels estudis per cohort que l'estudiantat empra en titular-se.
Mitjana matriculats	crèdits Nombre total de crèdits matriculats dividit per la totalitat d'estudiantat matriculat. No inclou els crèdits convalidats, adaptats, reconeguts ni equiparats.

Taxa rendiment	Relació percentual entre el nombre de crèdits ordinaris superats pel total de l'estudiantat matriculat en un determinat any acadèmic respecte el nombre de crèdits ordinaris matriculats per aquest estudiantat en aquest mateix any.
Taxa eficiència	Relació percentual entre el nombre total de crèdits establerts en el pla d'estudis i el nombre total de crèdits en els que han hagut de matricular-se al llarg dels seus estudis el conjunt d'estudiantat titulat en un determinat curs acadèmic.
Taxa de graduació	Percentatge d'estudiantat que acaba l'atitulació en el temps previst en el pla d'estudis o en un any més en relació amb la seva cohort d'entrada.
Taxa d'abandonament	Relació percentual entre el nombre total de l'estudiantat d'una cohort d'entrada de nou ingrés que haurien d'haver acabat el curs anterior i que no s'ha matriculat ni titula, ni en aquest curs ni en l'anterior.

Altres definicions

PDI a temps complet o EDP	Nombre de professorat numerari i no numerari a la universitat que tenen dedicació docent plena. A aquest efecte, s'ha d'equiparar tot el professorat a temps complet a 240 hores (8 hores setmanals de docència). Per al professorat no numerari contractat, s'han de sumar 4 a les seves hores de docència setmanal, que figuren al contracte, i s'han de dividir per 8 amb la finalitat de trobar el nombre de professors contractats equivalents a temps complet, que cal sumar als numeraris.
Servei SERVEI PRISMA	És un sistema d'informació propi desenvolupat per la UPC, en entorn "inet", que dóna suport a la gestió dels estudis de la UPC en les seves tres vessants: processos de planificació, de desenvolupament i d'avaluació.

ADDENDA a la MEMÒRIA ACADÈMICA del curs acadèmic 2020-2021

Montserrat Maureso Sánchez, com a secretària acadèmica de la Facultat d'Informàtica de Barcelona,

FAIG CONSTAR:

1. Que en data 28 de juliol 2022 es va publicar la Memòria acadèmica de la FIB del curs acadèmic 2020-2021, i es va realitzar el corresponent dipòsit institucional a la UPCommons i a gDOC.
2. Que la gestió de la mobilitat de la titulació grau en Enginyeria i Ciència de Dades es realitza des dels serveis de gestió de l'ETSETB, en ser un grau impartit conjuntament per la FIB, l'ETSETB i la FME, les dades de mobilitat corresponents al curs 2020-2021 no es van incorporar. Que no disposem de dades del curs 2018-2019 ni del 2019-2020, per no constar mobilitat.
3. Que a l'apartat 4.9 d'agraïments no consta que va finalitzar la vinculació com a Personal d'administració i serveis el Sr. Pere Abraham Mengual (juliol 2021).

Per aquests motius, es recull en aquesta addenda:

- Les dades de la mobilitat del GCED corresponents al curs acadèmic 2020-2021:

OUTGOING Curs 2020-2021

Un total de 7 estudiants van realitzar mobilitat:

- 6 estudiants van fer una mobilitat d'1 quadrimestre
- 1 estudiant va fer mobilitat de 2 quadrimestres (en diferents destins de mobilitat)

Destins de mobilitat curs 2020-2021	País	Modalitat
ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE	Suïssa	Curricular (2) Curricular + TFE TFE
TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN	Alemanya	Curricular TFE
THE UNIVERSITY OF WAIKATO/TE WHARE WANANGA O WAIKATO	Nova Zelanda	Curricular +TFE TFE

- Es fa constar l'agraïment al Sr. Pere Abraham Mengual per la seva contribució professional i personal durant tots els anys que ha prestat serveis a la FIB.

A tots els efectes, a Barcelona, 30 de novembre de 2022.