

Informe d'activitats Curs 2017/2018

Departament d'Estadística i Investigació
Operativa

Consell
Departamental
Febrer 2019



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Departament d'Estadística
i Investigació Operativa

Continguts

Equip de Direcció i Òrgans de govern	3
Junta Departamental	3
Consell Departamental	3
Personal docent i investigador	5
PDI – A	5
PDI – B4	5
PDI – B3	5
PDI – B1	6
Organització administrativa i PAS.....	7
Personal d'Administració i Serveis.....	7
Dades Econòmiques	8
Tancament econòmic 2017	8
Pressupost 2018	9
Docència	10
Recerca	11
Grups de Recerca amb presència de personal del Departament*	11
Publicacions	12
Congressos, cursos i altres esdeveniments	26
Projectes i propietat intel·lectual i industrial	31
Annexos	40
Memòria Programa de Doctorat	42
Grau d'Estadística	53
Màster en Estadística i Investigació Operativa.....	72
Planter de Sondeig i Experiments	76
Informe TIC.....	78
Informe Seminari del Departament d'Estadística i Investigació Operativa.....	85

Equip de Direcció i Òrgans de govern

Càrrec	Nom
Director	Josep Ginebra Molins
Sotsdirector	Tomàs Aluja Banet
Secretària Acadèmica	Maria Albareda Sambola
Cap Secció Campus Nord	Pau Fonseca Casas
Cap Secció Campus Sud	Xavier Tort-Martorell Llabres
Cap Secció de Terrassa	Montserrat Pepió Viñals
Responsable Serveis TIC	Antoni Font Font
Responsable Gestió Serveis Administratius i Econòmics	Ana Belén Cortinas Abad

Junta Departamental

Nom	Càrrec
Ginebra Molins, Josep	Director
Aluja Banet, Tomàs	Sotsdirector
Albareda Sambola, Maria	Secretària Acadèmica
Fonseca Casas, Pau	Cap Secció Campus Nord
Tort-Martorell Llabres, Xavier	Cap Secció Campus Sud
Pepió Viñals, Montserrat	Cap Secció de Terrassa
Cortinas Abad, Ana Belén	Resp. Gestió Serveis Admin. i Econòmics
Font Font, Antoni	Vocal
Montero Mercade, Lidia	Representant PDI

Consell Departamental

Nom	Pertinença	Secció
MEMBRES DOCTORS		
Albareda Sámbole, Maria	Membre Nat	Terrassa
Algaba Joaquín, Inés María	Membre Nat	Terrassa
Aluja Banet, Tomàs	Membre Nat	Campus Nord
Barceló Bugeda, Jaume	Membre Nat	Campus Nord
Bécue Bertaut, Mónica	Membre Nat	Campus Nord
Casanovas García, Josep	Membre Nat	Campus Nord
Castro Pérez, Jordi	Membre Nat	Campus Nord
Cobo Valeri, Erik	Membre Nat	Campus Nord
Codina Sancho, Esteve	Membre Nat	Campus Nord
Delicado Useros, Pedro	Membre Nat	Campus Nord
Fernández Areizaga, Elena	Membre Nat	Campus Nord
Fonseca Casas, Pau	Membre Nat	Campus Nord
Gibert Oliveras, Karina	Membre Nat	Campus Nord

Nom	Pertinença	Secció
Ginebra Molins, Josep	Membre Nat	Tècniques Quantitatives de Gestió
Gómez Melis, Guadalupe	Membre Nat	Campus Nord
González Alastrue, José A	Membre Nat	Campus Nord
Graffelman, Jan	Membre Nat	Tècniques Quantitatives de Gestió
Griful Ponsati, Eulàlia	Membre Nat	Terrassa
Grima Cintas, Pere	Membre Nat	Tècniques Quantitatives de Gestió
Heredia Cervera, Francesc X	Membre Nat	Campus Nord
Langohr, Klaus	Membre Nat	Campus Nord
Marco Almagro, Lluís	Membre Nat	Tècniques Quantitatives de Gestió
Montero Mercade, Lúdia	Membre Nat	Campus Nord
Muñoz Gràcia, Pilar	Membre Nat	Campus Nord
Nonell Torrent, Ramon	Membre Nat	Campus Nord
Pepió Viñals, Montserrat	Membre Nat	Terrassa
Puig Oriol, Xavier	Membre Nat	Tècniques Quantitatives de Gestió
Rius Carrasco, Roser	Membre Nat	Campus Nord
Rodero del Lamo, Lourdes	Membre Nat	Tècniques Quantitatives de Gestió
Tort-Martorell Llabrés, Xavier	Membre Nat	Tècniques Quantitatives de Gestió
Valero Baya, Jordi	Membre Nat	Tècniques Quantitatives de Gestió
Valls Colom, Moisès	Membre Nat	Tècniques Quantitatives de Gestió

MEMBRES PDI NO FUNCIONARI I NO DOCTOR

Acosta Argueta, Lesly	Elegible	Tècniques Quantitatives de Gestió
Linares Herreros, M. Paz	Elegible	Campus Nord
Sánchez Espigares, Josep A.	Elegible	Tècniques Quantitatives de Gestió

REPRESENTANT ESTUDIANTS DEL PROGRAMA DE DOCTORAT

Huerta, Diana Lucia	Elegible	Estudiant de Doctorat
---------------------	----------	-----------------------

MEMBRES PAS FUNCIONARI

Cortinas Abad, Ana Belen	Membre Nat	Responsable Gestió Serveis Administratius I Econòmics
--------------------------	------------	---

MEMBRES PAS LABORAL

Font Font, Antoni	Membre Nat	Campus Nord
-------------------	------------	-------------

Personal docent i investigador

PDI – A

Nom	Cat	Secció
ALBAREDA SAMBOLA, MARIA	AGR	TERRASSA
ALGABA JOAQUIN, INES MARIA	AGR	TERRASSA
ALUJA BANET, TOMAS	TU	CAMPUS NORD
BECUE BERTAUT, MONICA MARIA	TU	CAMPUS NORD
CASANOVAS GARCIA, JOSE	CU	CAMPUS NORD
CASTRO PEREZ, JORDI	TU	CAMPUS NORD
COBO VALERI, ERIK	TU	CAMPUS NORD
CODINA SANCHO, ESTEVE	TU	CAMPUS NORD
DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	TU	CAMPUS NORD
FERNANDEZ AREIZAGA, ELENA	CU	CAMPUS NORD
FONSECA CASAS, PAU	AGR	CAMPUS NORD
GIBERT OLIVERAS, CARINA	TU	CAMPUS NORD
GINEBRA MOLINS, JOSEP	CU	CAMPUS SUD
GOMEZ MELIS, GUADALUPE	CU	CAMPUS NORD
GONZALEZ ALASTRUE, JOSE ANTONIO	TU	CAMPUS NORD
GRAFFELMAN , JAN	TU	CAMPUS SUD
GRIFUL PONSATI, EULALIA	TU	TERRASSA
GRIMA CINTAS, PEDRO	TU	CAMPUS SUD
HEREDIA CERVERA, FRANCISCO JAVIER	TU	CAMPUS NORD
LANGOHR, KLAUS GERHARD	AGR	CAMPUS NORD
MARCO ALMAGRO, LLUÍS	AGR	CAMPUS SUD
MONTERO MERCADE, LIDIA	TU	CAMPUS NORD
MUÑOZ GRACIA, MARIA PILAR	TU	CAMPUS NORD
NONELL TORRENT, RAMON	TU	CAMPUS NORD
PEPIO VIÑALS, MONTSERRAT	CU	TERRASSA
PEREZ CASANY, MARTA	TU	CAMPUS SUD
PUIG ORIOL, XAVIER	AGR	CAMPUS SUD
RIUS CARRASCO, ROSER	TU	CAMPUS NORD
RODERO DE LAMO, LOURDES	COL	CAMPUS SUD
TORT-MARTORELL LLABRES, JAVIER	TU	CAMPUS SUD
VALERO BAYA, JORDI	TU	CAMPUS SUD
VALLS COLOM, MOISES	TU	CAMPUS SUD

PDI – B4

Nom	Cat	Secció
SANCHEZ ESPIGARES, JOSE A.	COL	CAMPUS SUD

PDI – B3

Nom	Cat	Secció
BARCELO BUGEDA, JAIME	EMÈRIT/A	CAMPUS SUD

PDI – B1

Nom	Cat	Secció
ACOSTA ARGUETA, LESLY MARIA	ASS	CAMPUS SUD
BAENA MIRABETE, DANIEL	ASS	CAMPUS NORD
CASADESUS PURSALS, SALVADOR	ASS	TERRASSA
CASTELLANO PALOMINO, MARTA JANIRA	ASS	TERRASSA
CORCHERO GARCIA, CRISTINA	ASS	CAMPUS NORD
CORRAL LÓPEZ, JESÚS	ASS	CAMPUS SUD
CORTES MARTINEZ, JORDI	ASS	CAMPUS NORD
COSTA VAGHI, M. MAR	ASS	CAMPUS SUD
FONT VALVERDE, MARTI	ASS	CAMPUS SUD
FONTDECABA RIGAT, SARA	ASS	CAMPUS SUD
GARCIA SUBIRANA, JOAN	ASS	CAMPUS SUD
JURADO LEYDA, ALEJANDRO	ASS	TERRASSA
KOSTOV , BELCHIN ADRIYANOV	ASS	CAMPUS SUD
LINARES HERREROS, MARIA PAZ	ASS	CAMPUS NORD
LÓPEZ BELTRAN, MIREIA	ASS	CAMPUS NORD
MARTINEZ MARTINEZ, JOSE MIGUEL	ASS	CAMPUS SUD
MARTINEZ PARDO, DANIEL	ASS	CAMPUS SUD
MONTERO GARCIA, JORDI	ASS	CAMPUS SUD
MORERA RAVENTOS, MARIA ROSA	ASS	TERRASSA
NAVARRO PÉREZ, VALENTÍ	ASS	CAMPUS SUD
NUÑEZ DEL TORO, ALMA CRISTINA	ASS	CAMPUS NORD
PEREZ ALVAREZ, NURIA	ASS	CAMPUS NORD
PEREZ ALVAREZ, SUSANA	ASS	CAMPUS NORD
PUIG DE DOU, IGNACIO	ASS	CAMPUS SUD
SANCHEZ AYALA, MIGUEL	ASS	CAMPUS SUD
SEVILLA VILLANUEVA, BEATRIZ	ASS	CAMPUS NORD

Organització administrativa i PAS

El Departament d'Estadística i Investigació Operativa de la Universitat Politècnica de Catalunya, està organitzat en tres seccions departamentals:

- **Secció Campus Nord**, Edifici C5 (Campus Nord)
- **Secció Campus Sud**, Edifici H (ETSEIB, Campus Sud)
- **Secció Terrassa**, Edifici TR5 (Campus de Terrassa)

Personal d'Administració i Serveis

Nom	Tipus	Secció
BLANCO DE TENA DAVILA, DAVID	LABORAL TEMPORAL	Campus Nord
CORTES MARTÍNEZ, JORDI	LABORAL TEMPORAL	Campus Nord
CUADRADO GUEVARA, MARLYN DAYANA	LABORAL TEMPORAL	Campus Nord
FONT FONT, ANTONI	LABORAL FIX	Campus Nord
MACIAS CEBALLOS, CARME	FUNCIONARI	Campus Nord
MARTIN SANTALIESTRA, CELIA	FUNCIONARI	Campus Nord
NAVARRO MARTÍNEZ, SÒNIA	LABORAL TEMPORAL	Campus Nord
RAMON LUMBIERRES, DANIEL JACOBO	LABORAL TEMPORAL	Campus Nord
ROSELL CAMPS, FRANCISCA	LABORAL TEMPORAL	Campus Nord
SEVILLA VILLANUEVA, BEATRIZ	LABORAL TEMPORAL	Campus Nord
SUPERCHI, CECILIA	LABORAL TEMPORAL	Campus Nord

Dades Econòmiques

Tancament econòmic 2017

TANCAMENT PRESSUPOST 2017_EIO_715

INGRESSOS	PRESSUPOST DISPONIBLE 2017	INGRESSOS maig 2017	PRESSUPOST DISPONIBLE 2017
-----------	----------------------------	---------------------	----------------------------

Assignació Capítol II UPC	11.724,96 €		11.724,96 €
Ingrès curs Sis Sigma 2017		4.297,53 €	4.297,53 €

TOTAL INGRESSOS	11.724,96 €	4.297,53 €	16.022,49 €
------------------------	--------------------	-------------------	--------------------

DESPESES	DISTRIBUCIÓ PRESSUPOST 2017	DISTRIBUCIÓ EXTRAORDINÀRIA PRESSUPOST	DISTRIBUCIÓ PRESSUPOST TOTAL	DESPESES a 31 DE DESEMBRE de 2017	SALDO a 31 DE DESEMBRE de 2017
----------	-----------------------------	---------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

715002 Direcció+Varis (Planter)	1.000,00 €		1.000,00 €	986,91 €	13,09 €
715510 Doctorat	1.200,00 €		1.200,00 €	1.168,49 €	31,51 €
715522 Seminari	800,00 €		800,00 €	798,06 €	1,94 €
715715 Màquines de Fotocopies CANON UPC	200,00 €		200,00 €	197,48 €	2,52 €
715901 SECCIÓ CAMPUS NORD	5.370,72 €		5.370,72 €	4.720,98 €	649,74 €
715902 SECCIÓ CAMPUS SUD	2.088,62 €	4.297,53 €	6.386,15 €	6.376,04 €	10,11 €
715903 SECCIÓ CAMPUS DE TERRASSA	1.065,62 €		1.065,62 €	1.065,62 €	0,00 €

TOTAL DISTRIBUCIÓ DESPESES	11.724,96 €	4.297,53 €	16.022,49 €	15.313,58 €	708,91 €
-----------------------------------	--------------------	-------------------	--------------------	--------------------	-----------------

Pressupost 2018

PRESSUPOST 2018_EIO_715

INGRESSOS	PRESSUPOST DISPONIBLE 2018	Ingressos Extraordinaris 2018
Assignació Capítol II UPC	13.137,60 €	13.137,60 €
Ingressos extraordinaris Secció Campus Sud_Curs Sis-Sigma		4.297,53 €
Ingressos cursos FPC Secció Campus Sud		10.617,83 €
Ingressos extraordinaris Secció de Terrassa		392,04 €
Ingressos extraordinaris a Direcció		566,92 €
Ingressos extraordinaris a Doctorat		100,00 €
TOTAL INGRESSOS	13.137,60 €	29.111,92 €

DESPESES	DISTRIBUCIÓ PRESSUPOST 2018	DISTRIBUCIÓ EXTRAORDINÀRIA PRESSUPOST 2018	DISTRIBUCIÓ PRESSUPOST 2018
715002 Direcció+Varis (Planter)	1.000,00 €	566,92 €	1.566,92 €
715522 Seminari	800,00 €	-----	800,00 €
715510 Doctorat	1.200,00 €	100,00 €	1.300,00 €
715715 Màquines de Fotocopies CANON UPC	200,00 €	-----	200,00 €
715901 SECCIÓ CAMPUS NORD	5.211,58 €	-----	5.211,58 €
715902 SECCIÓ CAMPUS SUD	3.334,11 €	14.915,36 €	18.249,47 €
715903 SECCIÓ CAMPUS TERRASSA	1.391,91 €	392,04 €	1.783,95 €
TOTAL DISTRIBUCIÓ DESPESES	13.137,60 €	15.974,32 €	29.111,92 €

Docència

200 – Facultat de Matemàtiques i Estadística. FME

- Grau en Matemàtiques
- Grau en Estadística (Interuniversitari UB/UPC)
- Màster en Estadística i Investigació Operativa (MESIO UPC-UB)
- Màster de professorat de secundària (MSEC)

205 – Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeronàutica i Audiovisual de Terrassa. ESEIAAT

- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (GETI)
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (GETA)
- Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials (GEVA)
- Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (MUEO cast / anglès)
- Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI)
- Master's Degree in Technology and Engineering Management (MEM)

240 – Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. ETSEIB

- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (GETI)
- Màster Universitari en Cadena de Subministrament, Transport i Mobilitat (SCTM)
- Master Universitari en Enginyeria d'Automoció (MUEA)
- Master Universitari en Enginyeria d'Organizacio (MUEO)
- Màster Universitari en Enginyeria de l'Energia (MUÉE)
- Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI)

270 – Facultat d'Informàtica de Barcelona. FIB

- Grau en Enginyeria Informàtica
- Erasmus Mundus Master in Data Mining and Knowledge Management
- Màster universitari en Enginyeria Informàtica
- Master's degree in Innovation and Research in Informatics (MIRI)
- Master's degree in Artificial Intelligence (MAI)
- Màster en Tecnologies de la Informació

295 - Escola d'Enginyeria de Barcelona Est. EEBE

- Màster Universitari en Enginyeria Química

390 - Escola Superior d'Agricultura de Barcelona. ESAB

- Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària I de Bioprocessos (KEET4FOOD)

Recerca

Grups de Recerca amb presència de personal del Departament*

AADB - Anàlisi de Dades Complexes per a les Decisions Empresarials

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| • Acosta Argueta, Lesly | • Delicado Useros, Pedro Francisco |
| • Font Valverde, Marti | • Fontdecaba Rigat, Sara |
| • Ginebra Molins, Josep | • Grima Cintas, Pere |
| • Marco Almagro, Lluís | • Puig Oriol, Xavier |
| • Rodero De Lamo, Lourdes | • Sànchez Espigares, Josep Anton |
| • Tort-Martorell Llabres, Xavier | |

GNOM - Grup d'Optimització Numèrica i Modelització

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| • Castro Pérez, Jordi | • Cuadrado Guevara, Marlyn Dayana |
| • Fernandez Areizaga, Elena | • Gonzalez Alastrue, Jose Antonio |
| • Heredia Cervera, Francisco Javier | |

GRBIO - Grup de Recerca en Bioestadística i Bioinformàtica

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| • Cobo Valeri, Erik | • Cortés Martínez, Jordi |
| • Gómez Melis, Guadalupe | • Langohr, Klaus Gerhard |
| • Pérez Alvarez, Nuria | • Rius Carrasco, Roser |

IDEAI - UPC Intelligent Data Science and Artificial Intelligence

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| • Gibert Oliveras, Karina | • Sevilla Villanueva, Beatriz |
|---------------------------|-------------------------------|

KEMLG - Grup d'Enginyeria del Coneixement i Aprenentatge Automàtic

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| • Gibert Oliveras, Karina | • Sevilla Villanueva, Beatriz |
|---------------------------|-------------------------------|

L'AIRE - Laboratori Aeronàutic i Industrial de Recerca i Estudis

- Griful Ponsati, Eulalia

IMP – Information Modeling and Processing Research Group

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| • Aluja Banet, Tomas | • Barcelo Bugada, Jaime |
| • Casanovas Garcia, Josep | • Codina Sancho, Esteve |
| • Fonseca Casas, Pau | • Linares Herreros, Maria Paz |
| • Montero Mercade, Lidia | • Nonell Torrent, Ramon |

Publicacions

Informació publicada al DRAC i extreta amb data 18/12/2018

ARTICLES EN REVISTES

- Acar, N.; Delicado, P.; Basarir, G.; Caballero, I.. Functional regression on remote sensing data in oceanography. *Environmental and ecological statistics*. Any: 2018. Volum: 25. Número: 2. Pàgs: 277 ~ 304. Projecte o conveni finançador: Estrechando la brecha entre la estadística y la ciencia de datos. URL del text: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10651-018-0405-7>. DOI:10.1007/s10651-018-0405-7.
- Aguet, F.; Muñoz, M.; Brown, A. A.; Castel, S. E.. Genetic effects on gene expression across human tissues. *Nature*. Any: 2017. Volum: 550. Pàgs: 204 ~ 213. Nombre de citacions: 165. URL del text: <https://www.nature.com/articles/nature24277>. DOI:10.1038/nature24277.
- Albareda-Sambola, M.; Fernandez, E.; Saldanha da Gama, F.. Heuristic solutions to the facility location problem with general Bernoulli demands. *INFORMS journal on computing*. Any: 2017. Volum: 29. Número: 4. Pàgs: 737 ~ 753. URL del text: <http://hdl.handle.net/2117/111476>. DOI:10.1287/ijoc.2017.0755.
- Alibeyg, A.; Contreras, I.; Fernandez, E.. Exact solution of hub network design problems with profits. *European journal of operational research*. Any: 2018. Volum: 266. Número: 1. Pàgs: 57 ~ 71. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221717308457?via%3Dihub>.
- Aljoumani, B.; Sanchez-Espigares, J.; Cañameras, N.; Wessdek, G.; Josa, R.. Transfer function and time series outlier analysis: modelling Soil salinity in loamy sand soil by including the influences of irrigation management and soil temperature. *Irrigation and drainage*. Any: 2017. Volum: 67. Número: 2. Pàgs: 1 ~ 13. URL del text: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ird.2187/abstract;jsessionid=24F47C72FCF1607011E2FA4A0A172D36.f02t04>. DOI:10.1002/ird.2187.
- Araoz, J.; Fernandez, E.; Franquesa, C.. The generalized arc routing problem. *TOP*. Any: 2017. Volum: 25. Número: 3. Pàgs: 497 ~ 525. URL del text: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11750-017-0437-4>. DOI:10.1007/s11750-017-0437-4.
- Archetti, C.; Fernandez, E.; Huerta, D.. The flexible periodic vehicle routing problem. *Computers & operations research*. Any: 2017. Volum: 85. Pàgs: 58 ~ 70. Nombre de citacions: 2. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305054817300734>. DOI:10.1016/j.cor.2017.03.008.
- Benitez-Camps, M.; Morros, R.; Pera-Pujadas, H.; Dalfó Baqué, A.; Bayó Llibre, J.; Rebagliato Nadal, O.; Cortes, J.; García Sangenis, A.; Roca Saumell, C.; Coll de Tuero, G.; Vinyoles Bargalló, E.. Effect of effervescent paracetamol on blood pressure: a crossover randomized clinical trial. *Journal of hypertension*. Any: 2018. Volum: 36. Número: 8. Pàgs: 1656 ~ 1662. Nombre de citacions: 1. URL del text: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00004872-201808000-00008>. DOI:10.1097/HJH.0000000000001733.
- Bilalli, B.; Abello, A.; Aluja, T.; Wrembel, R.. Intelligent assistance for data pre-processing. *Computer standards & interfaces*. Any: 2018. Volum: 57. Pàgs: 101 ~ 109. Nombre de citacions: 1. URL del text:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920548916302306?via%3Dihub>.

- Bilalli, B.; Abello, A.; Aluja, T.. On the predictive power of meta-features in OpenML. *International journal of applied mathematics and computer science*. Any: 2017. Volum: 27. Número: 4. Pàgs: 697 ~ 712. URL del text: <https://www.degruyter.com/view/j/amcs.2017.27.issue-4/amcs-2017-0048/amcs-2017-0048.xml>. DOI:10.1515/amcs-2017-0048.
- Blanco, A.; Gibert, Karina; Marti, P.; Cusido, J.; Sole, J.. Identifying health status of wind turbines by using self organizing maps and interpretation-oriented post-processing tools. *Energies*. Any: 2018. Volum: 11. Número: 4. Pàgs: 1 ~ 21. URL del text: <http://www.mdpi.com/1996-1073/11/4/723>. DOI:10.3390/en11040723.
- Blanco, V.; Fernandez, E.; Puerto Albandoz, J.. Minimum Spanning Trees with neighborhoods: mathematical programming formulations and solution methods. *European journal of operational research*. Any: 2017. Volum: 262. Número: 3. Pàgs: 863 ~ 878. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221717303569>. DOI:10.1016/j.ejor.2017.04.023.
- Blanco, D.; Biganne, A.; Cobo, E.. Are CONSORT checklists submitted by authors adequately reflecting what information is actually reported in published papers?. *Trials*. Any: 2018. Volum: 19. Número: 80. Pàgs: 1 ~ 4. Projecte o conveni finançador: Methods in research on research. Nombre de citacions: 1. URL del text: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-018-2475-0>. DOI:10.1186/s13063-018-2475-0.
- Blanco, D.; Kirkham, J.; Altman, D.; Moher, D.; Boutron, I.; Cobo, E.. Interventions to improve adherence to reporting guidelines in health research: a scoping review protocol. *BMJ Open*. Any: 2017. Volum: 7. Número: 11. Pàgs: 1 ~ 6. Projecte o conveni finançador: Methods in research on research. Nombre de citacions: 1. URL del text: <http://bmjopen.bmj.com/content/7/11/e017551>. DOI:10.1136/bmjopen-2017-017551.
- Bofill, M.; Gomez, G.. Selection of composite binary endpoints in clinical trials. *Biometrical journal*. Any: 2018. Volum: 60. Número: 2. Pàgs: 246 ~ 261. URL del text: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bimj.201600229/abstract>. DOI:10.1002/bimj.201600229.
- Cacheiro, P.; Lorenzo, A.; Lazaro, E.; Alvares, D.; Barrio, I.; Bofill, M.; Branco, M.; Gomez, M.; Vilor, N.. Reproducibility, visibility and diversity: current trends in biostatistics viewed by young researchers. *BEIO, Boletín de Estadística e Investigación Operativa*. Any: 2018. Volum: 34. Número: 1. Pàgs: 73 ~ 91.
- Casino, G.; Rius, R.; Cobo, E.. National citation patterns of NEJM, The Lancet, JAMA and The BMJ in the lay press: a quantitative content analysis. *BMJ Open*. Any: 2017. Volum: 7. Número: 11. Pàgs: 1 ~ 6. Projecte o conveni finançador: Grup de Recerca en Bioestadística i Bioinformàtica (GRBIO); Metodos estadisticos par ensayos clínicos, patrones de censura complejos y analisis integrado de datos omico. Nombre de citacions: 3. URL del text: <http://bmjopen.bmj.com/content/7/11/e018705>. DOI:10.1136/bmjopen-2017-018705.
- Castro, J.; Nasini, S.. On geometrical properties of preconditioners in IPMs for classes of block-angular problems. *SIAM journal on optimization*. Any: 2017. Volum: 27. Número: 3. Pàgs: 1666 ~ 1693. Projecte o conveni finançador: Optimización de muy gran escala: métodos y aplicaciones. URL del text: <http://epubs.siam.org/doi/abs/10.1137/16M1061849>. DOI:10.1137/16M1061849.

- Chacon, A.; Mateu Jimenez, M.; Langohr, K.; Fermoselle, C.; García Arumí, E.; Andreu, A.; Yelamos, J.; Barreiro, E.. Role of PARP activity in lung cancer-induced cachexia: effects on muscle oxidative stress, proteolysis, anabolic markers, and phenotype. *Journal of cellular physiology*. Any: 2017. Volum: 232. Número: 12. Pàgs: 3744 ~ 3761. Nombre de citacions: 9. URL del text: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jcp.25851/pdf>. DOI:10.1002/jcp.25851.
- Chen, K.; Delicado, P.; Müller, H-G.. Modelling function-valued stochastic processes, with applications to fertility dynamics. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B, statistical methodology*. Any: 2017. Volum: 79. Número: 1. Pàgs: 177 ~ 196. Projecte o conveni finançador: Muestras de muestras: Aplicaciones relevantes de la estadística en la economía y la sociedad digital. Nombre de citacions: 5. URL del text: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/rssb.12160/abstract>. DOI:10.1111/rssb.12160.
- Codina, E.; Rosell, F.. A stochastic version of the strategy-based congested transit assignment model and a technique by smoothing approximations. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Any: 2018. Volum: 572. Pàgs: 272 ~ 289. URL del text: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-57105-8_13. DOI:10.1007/978-3-319-57105-8_13.
- Codina, E.; Rosell, F.. A heuristic method for a congested capacitated transit assignment model with strategies. *Transportation research. Part B: methodological*. Any: 2017. Volum: 106. Pàgs: 293 ~ 320. Nombre de citacions: 3. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191261517303211?via%3Dihub>. DOI:10.1016/j.trb.2017.07.008.
- Cortes, J.; Gonzalez, J.; Medina, M.; Vogler, M.; Vilaro, M.; Elmore, M.; Senn, S.; Campbell, M.; Cobo, E.. Does evidence support the high expectations placed in precision medicine? A bibliographic review. *F1000 Research Ltd*. Any: 2018. Volum: 7. Número: 30. Pàgs: 1 ~ 11. URL del text: <https://f1000research.com/articles/7-30/v1>. DOI:10.12688/f1000research.13490.1.
- Dai, G.; Chen, X.; Wang, M.; Fernandez, E.; Nguyen, T.; Reinelt, Gerhard. Analysis of satellite constellations for the continuous coverage of ground regions. *Journal of spacecraft and rockets*. Any: 2017. Volum: 54. Número: 6. Pàgs: 1294 ~ 1303. Nombre de citacions: 1. URL del text: <https://arc.aiaa.org/doi/10.2514/1.A33826>. DOI:10.2514/1.A33826.
- Delicado, P.; Vieu, P.. Choosing the most relevant level sets for depicting a sample of densities. *Computational statistics*. Any: 2017. Volum: 32. Número: 3. Pàgs: 1083 ~ 1113. Nombre de citacions: 1. URL del text: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00180-017-0746-y>. DOI:10.1007/s00180-017-0746-y.
- Fernandez, E.; Roca-Riu, M.; Speranza, M.. The shared customer collaboration vehicle routing problem. *European journal of operational research*. Any: 2018. Volum: 265. Número: 3. Pàgs: 1078 ~ 1093. Nombre de citacions: 2. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221717307828?via%3Dihub>. DOI:10.1016/j.ejor.2017.08.051.
- Fernandez, E.; Gilbert, L.; Rodríguez-Pereira, J.. A branch-and-cut algorithm for the multidepot rural postman problem. *Transportation science*. Any: 2018. Volum: 52. Número: 2. Pàgs: 353 ~ 369. URL del text: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/trsc.2017.0783?journalCode=trsc>. DOI:10.1287/trsc.2017.0783.
- Fernandez, E.; Kalcsics, J.; Nuñez-del-Toro, Cristina. A branch-and-price algorithm

- for the Aperiodic Multi-Period Service Scheduling Problem. *European journal of operational research*. Any: 2017. Volum: 263. Número: 3. Pàgs: 805 ~ 814. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037722171730526X?via%3Dihub>. DOI:10.1016/j.ejor.2017.06.008.
- Ferreira, P.; Muñoz, M.; Reverter Comes, Ferran. The effects of death and post-mortem cold ischemia on human tissue transcriptomes. *Nature communications*. Any: 2018. Volum: 9. Pàgs: 1 ~ 15. Nombre de citacions: 5. URL del text: <https://www.nature.com/articles/s41467-017-02772-x>. DOI:10.1038/s41467-017-02772-x.
 - Fonseca, P.; Fonseca, A.; Garrido, N.; Godoy, A.. Solution validation for a Double Façade Prototype. *Energies*. Any: 2017. Volum: 10. Número: 12. Pàgs: 1 ~ 19. URL del text: <http://www.mdpi.com/1996-1073/10/12/2013>. DOI:10.3390/en10122013.
 - Gibert, Karina; Horsburgh, J. S.; Athanasiadis, I. N.; Holmes, G.. Environmental Data Science. *Environmental modelling & software*. Any: 2018. Volum: 106. Pàgs: 4 ~ 12. Nombre de citacions: 3. URL del text: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815218301269?via%3Dihub>.
 - Gibert, Karina; Horsburgh, J. S.; Athanasiadis, I. N.; Holmes, G.. Preface to the thematic issue on Environmental Data Science: applications to air quality and water cycle. *Environmental modelling & software*. Any: 2018. Volum: 106. Pàgs: 1 ~ 3. URL del text: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815218302743?via%3Dihub>.
 - Gibert, Karina; Izquierdo, J.; Sànchez-Marrè, M.; Hamilton, S.; Rodriguez-Roda, I.; Holmes, G.. Which method to use? An assessment of data mining methods in Environmental Data Science. *Environmental modelling & software*. Any: 2018. URL del text: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815218308715>. DOI:10.1016/j.envsoft.2018.09.021.
 - Giner-Soriano, M.; Gerard, S.; Cortes, J.; Pera, H.; García Sengenís, A.; Morros, R.. Impact of medication adherence on mortality and cardiovascular morbidity: a population-based cohort study. IMPACT study. *JMIR Research Protocols*. Any: 2018. Volum: 7. Número: 3. Pàgs: 1 ~ 8. URL del text: <http://www.researchprotocols.org/2018/3/e73/>. DOI:10.2196/resprot.8121.
 - Giraldo, R.; Delicado, P.; Mateu, J.. Cokriging and multivariate kriging methods based on data of a functional random field. *Comunicaciones en Estadística*. Any: 2017. Volum: 10. Número: 2. Pàgs: 315 ~ 344. URL del text: <http://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/estadistica/article/view/3645>.
 - Glonti, K.; Cauchi, D.; Cobo, E.; Boutron, I.; Moher, D.; Hren, D.. A scoping review protocol on the roles and tasks of peer reviewers in the manuscript review process in biomedical journals. *BMJ Open*. Any: 2017. Volum: 7. Número: 10. Nombre de citacions: 1. DOI:10.1136/bmjopen-2017-017468.
 - Goday, A.; Farré, M.; Rodriguez, J.; Ramon, J.; Perez, C.; Papaseit, E.; Civit, E.; Langohr, K.; Li Carbo, M.; De la Torre, R.. Pharmacokinetics in morbid obesity: influence of two bariatric surgery techniques on paracetamol and caffeine metabolism. *Obesity Surgery*. Any: 2017. Volum: 27. Número: 12. Pàgs: 3194 ~ 3201. Nombre de citacions: 2. URL del text: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11695-017-2745-z>. DOI:10.1007/s11695-017-2745-z.

- Gómez-Lumbreras, A.; Cortes, J.; Giner-Soriano, M.; Quijada-Manuitt, M.; Morros, R.. Characteristics of Apixaban-Treated Patients, Evaluation of the Dose Prescribed, and the Persistence of Treatment: A Cohort Study in Catalonia. *Journal of cardiovascular pharmacology and therapeutics*. Any: 2018. URL del text: <http://journals.sagepub.com/eprint/6NYnn9mhQjp8Q9rr65X9/full>. DOI:10.1177/1074248418778544.
- Graffelman, J.; Pawlowsky, V.; Egozcue, J. J.; Buccianti, A.. Exploration of geochemical data with compositional canonical biplots. *Journal of geochemical exploration*. Any: 2018. Volum: 194. Pàgs: 120 ~ 133. Projecte o conveni finançador: Transferencia de métodos de datos composicionales a las ciencias aplicadas y la tecnología; *Theoretical Population Genetics*. URL del text: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375674218300281?via%3Dihub>.
- Graffelman, J.; Weir, B.. On the testing of Hardy-Weinberg proportions and equality of allele frequencies in males and females at biallelic genetic markers. *Genetic epidemiology*. Any: 2018. Volum: 42. Número: 1. Pàgs: 34 ~ 48. Projecte o conveni finançador: Anàlisi de Dades Composicionals i Espacials. *Compositional and Spatial Data Analysis (COSDA)*; Transferencia de métodos de datos composicionales a las ciencias aplicadas y la tecnología. Nombre de citacions: 1. URL del text: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gepi.22079/abstract;jsessionid=1D494839D78796D3201A727E835E57C>
- Graffelman, J.; Weir, B.. Multi-allelic exact tests for Hardy-Weinberg equilibrium that account for gender. *Molecular Ecology Resources*. Any: 2018. Volum: 18. Número: 3. Pàgs: 461 ~ 473. Projecte o conveni finançador: Transferencia de métodos de datos composicionales a las ciencias aplicadas y la tecnología. URL del text: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1755-0998.12748>. DOI:10.1111/1755-0998.12748.
- Heredia, F.; Cifuentes, J.; Corchero, C.. Stochastic optimal generation bid to electricity markets with emissions risk constraints. *Journal of environmental management*. Any: 2018. Volum: 207. Número: 1. Pàgs: 432 ~ 443. Nombre de citacions: 2. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030147971731085X>. DOI:10.1016/j.jenvman.2017.11.010.
- Heredia, F.; Cuadrado, M.; Corchero, C.. On optimal participation in the electricity markets of wind power plants with battery energy storage systems. *Computers & operations research*. Any: 2018. Volum: 96. Pàgs: 316 ~ 329. Nombre de citacions: 1. URL del text: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030505481830073X>. DOI:10.1016/j.cor.2018.03.004.
- Giuseppe Lamberti; Aluja, T.; Gastón Sanchez. The Pathmox approach for PLS path modeling: discovering which constructs differentiate segments. *Applied stochastic models in business and industry*. Any: 2017. Volum: 33. Número: 6. Pàgs: 674 ~ 689. URL del text: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asmb.2270/pdf>. DOI:10.1002/asmb.2270
- Linares, M. P.; Barcelo, J.; Lúdia Montero. Analysis and operational challenges of dynamic ride sharing demand responsive transportation models. *Transportation research procedia*. Any: 2017. Volum: 21. Pàgs: 110 ~ 129. Projecte o conveni finançador: ROBUSTEZ, RECUPERABILIDAD Y CONGESTION EN REDES DE TRANSPORTE PUBLICO. URL del text:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517302193>.

DOI:10.1016/j.trpro.2017.03.082.

- Llor, C.; Pérez, A.; Carandell, E.; García Sangenís, A.; Rezola, J.; Llorente, M.; Gestodo, S.; Bobé, F.; Román, M.; Cots, J.; Hernández, S.; Cortes, J.; Miravittles, M.; Morros, R.. Efficacy of high doses of penicillin versus amoxicillin in the treatment of uncomplicated community acquired pneumonia in adults. A non-inferiority controlled clinical trial. *Atención primaria*. Any: 2017. URL del text: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656717302342?via%3Dihub>.
- López, J.J.; Perez, N.; Rodríguez Iniesta, R.; Jou, A.; Carbonell, P.; Jimènez Lasanta, J.; Soldevila, L.; Tenesa, M.; Tor, J.; Clotet, B.; Bechini, J.; Tural, C.. Optimal use of transient elastography and acoustic radiation force impulse to stage liver fibrosis in HIV/HCV-coinfected patients in clinical practice. *Journal of ultrasound in medicine*. Any: 2018. Volum: 37. Número: 1. Pàgs: 113 ~ 121. URL del text: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jum.14312/full>. DOI:10.1002/jum.14312.
- Martínez-Merino, L.; Albareda-Sambola, M.; Rodríguez-Chía, A.M.. The probabilistic p-center problem: planning service for potential customers. *European journal of operational research*. Any: 2017. Volum: 262. Número: 2. Pàgs: 509 ~ 520. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221717302655>. DOI:10.1016/j.ejor.2017.03.043.
- Minguella-Canela, J.; Muguza, A.; Ramon, D.; Heredia, F.; Gimeno, R.; Guo, P.; Hamilton, M.; Shastry, K.; Webb, S.. Comparison of production strategies and degree of postponement when incorporating additive manufacturing to product supply chains. *Procedia manufacturing*. Any: 2017. Volum: 13. Pàgs: 754 ~ 761. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978917308193>. DOI:10.1016/j.promfg.2017.09.181.
- Molins, E.; Cobo, E.; Ocaña, J.. Two-stage designs versus European scaled average designs in bioequivalence studies for highly variable drugs: which to choose?. *Statistics in medicine*. Any: 2017. Volum: 36. Número: 30. Pàgs: 4777 ~ 4788. Projecte o conveni finançador: Grup de Recerca en Bioestadística i Bioinformàtica (GRBIO); Metodos estadisticos par ensayos clinicos, patrones de censura complejos y analisis integrado de datos omico. URL del text: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sim.7452/pdf>. DOI:10.1002/sim.7452.
- Lúdia Montero; Linares, M. P.; Casanovas, J.; Codina, E.; Recio, G.; Lorente, E.; Salmeron, J.. Impact on network performance of probe vehicle data usage: an experimental design for simulation assessment. *Journal of advanced transportation*. Any: 2018. Volum: 2018. Pàgs: 1 ~ 21. Projecte o conveni finançador: Robustez, eficiencia y recuperación de sistemas de transporte público; Information Modeling and Processing. URL del text: <https://www.hindawi.com/journals/jat/aip/3736417/>. DOI:10.1155/2018/3736417.
- Oller, R.; Langohr, K.. FHtest: an R package for the comparison of survival curves with censored data. *Journal of statistical software*. Any: 2017. Volum: 81. Número: 15. Pàgs: 1 ~ 25. Nombre de citacions: 1. URL del text: <https://www.jstatsoft.org/article/view/v081i15>. DOI:10.18637/jss.v081.i15.
- Olmedo, N.; Sanchez, F.; Salan, N.; Lopez, D.; Perez-Poch, A.; Lopez, M.. Do female motives for enrolling vary according to STEM profile?. *IEEE transactions on education*. Any: 2018. Volum: 61. Número: 4. Pàgs: 289 ~ 297. URL del text:

<https://ieeexplore.ieee.org/document/8338160/>. DOI:10.1109/TE.2018.2820643.

- Pellegrini, A.; Montañola-Sales, C.; Quaglia, F.; Casanovas, J.. Load-sharing policies in parallel simulation of agentbased demographic models. *Lecture notes in computer science (Online)*. Any: 2017. Volum: 10104. Pàgs: 334 ~ 346. URL del text: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-58943-5_27. DOI:10.1007/978-3-319-58943-5_27.
- Pérez-Mañá, C.; Farré, M.; Pastor, A.; Fonseca, F.; Torrens, M.; Menoyo, E.; Pujadas, M.; Frias, S.; Langohr, K.; De la Torre, R.. Non-linear formation of EtG and FAEs after controlled administration of low to moderate doses of ethanol. *Alcohol and alcoholism*. Any: 2017. Volum: 52. Número: 5. Pàgs: 587 ~ 594. URL del text: <https://academic.oup.com/alcalc/article-abstract/52/5/587/3862033?redirectedFrom=fulltext>.
- Puig, X.; Ginebra, J.. Outlier detection for multivariate categorical data. *Quality and reliability engineering international*. Any: 2018. Volum: 34. Número: 7. Pàgs: 1400 ~ 1412. Nombre de citacions: 1. URL del text: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/qre.2339>. DOI:10.1002/qre.2339.
- Rodríguez-Morató, J.; Goday, A.; Langohr, K.; Pérez-Mañá, C.; Farré, M.; De la Torre, R.. Answer to the letter to the editor concerning "pharmacokinetics in morbid obesity: influence of two bariatric surgery techniques on paracetamol and caffeine metabolism". *Obesity Surgery*. Any: 2017. Volum: 27. Número: 11. Pàgs: 3006 ~ 3007. URL del text: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11695-017-2896-y>. DOI:10.1007/s11695-017-2896-y.
- Ros-Roca, X.; Lúdia Montero; Barcelo, J.. Notes on using simulation-optimization techniques in traffic simulation. *Transportation research procedia*. Any: 2017. Volum: 27. Pàgs: 881 ~ 888. Projecte o conveni finançador: Robustez,eficiencia y recuperación de sistemas de transporte público. URL del text: <http://authors.elsevier.com/sd/article/S235214651730995X>. DOI:10.1016/j.trpro.2017.12.098.
- Rosas, M.; Mothe, B.; Noguera, M.; Bellido, R.; Puertas, M.; Carrillo, J.; Rodriguez, C.; Perez, N.; Corbasí, P.; Gomez, C.; Esteban, M.; Jiménez, J.; Botaya García, Felipe; Blanco, J.; Martínez, J.; Paredes Deirós, Roger; Brander, C.. Virological and immunological outcome of treatment interruption in HIV-1-infected subjects vaccinated with MVA-B. *PloS one*. Any: 2017. Volum: 12. Número: 9. Pàgs: 1 ~ 15. Nombre de citacions: 4. URL del text: <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0184929&type=printable>. DOI:10.1371/journal.pone.0184929.
- Sanchez, F.; Climent, J.; Corbalan, J.; Fonseca, P.; Garcia, J.; Herrero, J.; Rodriguez, H.; Sancho, Maria-Ribera. A proposal to develop and assess professional skills in Engineering Final Year Projects. *International journal of engineering education*. Any: 2018. Volum: 34. Número: 2(A). Pàgs: 400 ~ 413. URL del text: <https://www.ijee.ie/contents/c340218A.html>.
- Sanchez-Espigares, J.; Grima, P.; Marco-Almagro, L.. Visualizing type II error in normality tests. *American statistician*. Any: 2018. Volum: 72. Número: 2. Pàgs: 158 ~ 162. Nombre de citacions: 2. URL del text: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00031305.2016.1278035>. DOI:10.1080/00031305.2016.1278035.
- Sharp, M.; Utopia, A.; Gomez, G.; Cobo, E.; Wager, E.; Hren, D.. The STROBE extensions: protocol for a qualitative assessment of content and a survey of endorsement. *BMJ Open*. Any: 2018. Volum: 7. Número: 10. Pàgs: 1 ~ 7. Nombre de citacions: 2. URL del text: <http://bmjopen.bmj.com/content/7/10/e019043>.

DOI:10.1136/bmjopen-2017-019043.

- Tort-Martorell, J.. Discussion. Journal of quality technology. Any: 2018. Volum: 50. Pàgs: 29 ~ 30. URL del text: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00224065.2018.1404878>. DOI:10.1080/00224065.2018.1404878.
- Tort-Martorell, J.; Parra, X.. CHROMA: a maturity model for the information-driven decision-making process. International journal of management and decision making. Any: 2017. Volum: 16. Número: 3. Pàgs: 224 ~ 242. URL del text: <http://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=85633>. DOI:10.1504/IJMDM.2017.085633.
- Valls, A.; Gibert, Karina; Orellana, A.; Antón-Clavé, S.. Using ontology-based clustering to understand the push and pull factors for British tourists visiting a Mediterranean coastal destination. Information and management. Any: 2018. Volum: 55. Número: 2. Pàgs: 145 ~ 159. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720617303920>. DOI:10.1016/j.im.2017.05.002.
- Xampeny, R.; Grima, P.; Tort-Martorell, J.. Which runs to skip in two-level factorial designs when not all can be performed. Quality engineering. Any: 2018. URL del text: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08982112.2018.1428751?journalCode=lqen20>.
- Xampeny, R.; Grima, P.; Tort, X.. Selecting significant effects in factorial designs: Lenth's method versus the Box-Meyer approach. Journal of applied statistics. Any: 2018. URL del text: <https://upcommons.upc.edu/urlFiles?idDrac=23555682>. DOI:10.1080/02664763.2018.1548584.
- Xampeny, R.; Grima, P.; Tort-Martorell, J.. Selecting significant effects in factorial designs: Lenth's method versus using negligible interactions. Communications in statistics. Simulation and computation. Any: 2018. Volum: 47. Número: 5. Pàgs: 1343 ~ 1352. URL del text: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03610918.2017.1311917>. DOI:10.1080/03610918.2017.1311917.

TEXTS EN ACTES DE CONGRESSOS

- Acosta, L.; Carmona, C.; Valero, A.; Muñoz, C.; Jané, Ó.. Towards a european pertussis surveillance system in hospitalised infants < 1 year: preliminary results of Catalonia. Gaceta Sanitaria, vol.31, 2017 - Especial: XVII Congreso SESPAS. XXXV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia. XXXVII Jornadas de Economía de la Salud. Lloc de publicació: Barcelona. Any: 2017. Pàgs: 182 ~ 182. ISBN/ISSN: 0213-9111. URL del text: <http://gacetasanitaria.org/es/vol-31-num-s/suplemento/congresos/X0213911117X42448/>.
- Alarcón, Y.; Langohr, K.; Fehér, C.; García, F.; Gomez, G.. A Mixed Effects Cox Model using interval-censored data and its application to the analysis of HIV viral load dynamics. CEB 2017: XVI Spanish Biometric Conference: Sevilla, Spain: september 13-15, 2017: scientific programme and abstracts. Lloc de publicació: Sevilla, Espanya. Editorial: Universidad de Sevilla. Any: 2017. Pàgs: 43 ~ 43. ISBN/ISSN: 978-84-472-1928-5. URL del text: <http://www.imus.us.es/CEB17/imagenes/ActasWebCEB2017.pdf>.
- Albareda-Sambola, M.; Martínez-Merino, L.; Rodríguez-Chía, A.M.. The stratified

p-center problem. XXXVII Congreso Nacional SEIO - XI Jornadas de Estadística Pública: SEIO 2018: Oviedo, 29 mayo-1 junio, 2018. Lloc de publicació: Oviedo, Espanya. Editorial: Universidad de Oviedo. Any: 2018. Pàgs: 95 ~ 95. ISBN/ISSN: 978-84-1664-98-6. URL del text: <https://seio2018.com/es/c/actas-seio2018-pdf>.

- Albareda-Sambola, M.; Fernandez, E.; Saldanha da Gama, F.. Alternative service policies for facility location with uncertain demands. XXXVII Congreso Nacional SEIO - XI Jornadas de Estadística Pública: SEIO 2018: Oviedo, 29 mayo-1 junio, 2018. Lloc de publicació: Oviedo, Espanya. Editorial: Universidad de Oviedo. Any: 2018. Pàgs: 94 ~ 94. ISBN/ISSN: 978-84-1664-98-6. URL del text: <https://seio2018.com/es/c/actas-seio2018-pdf>.
- Baena, D; Castro, J.; Frangioni, A.. On using an improved Benders method for cell suppression. Work Session on Statistical Data Confidentiality 2017. Lloc de publicació: Skopje, Macedònia. Any: 2017. Pàgs: 1 ~ 3. URL del text: <https://statswiki.unece.org/display/SDC2017>.
- Besalú Mayol, Mireia; Gomez, G.; Langohr, K.. Goodness-of-fit for right-censored data: GofCens package. CEB 2017: XVI Spanish Biometric Conference: Sevilla, Spain: september 13-15, 2017: scientific programme and abstracts. Lloc de publicació: Sevilla, Espanya. Editorial: Universidad de Sevilla. Any: 2017. Pàgs: 67 ~ 68. ISBN/ISSN: 978-84-472-1928-5. URL del text: <http://www.imus.us.es/CEB17/imagenes/ActasWebCEB2017.pdf>.
- Blanco, D.; Kirkham, J.; Altman, D.; Moher, D.; Boutron, I.; Cobo, E.. Interventions to improve adherence to reporting guidelines: A scoping review. Eighth International Congress on Peer Review and Scientific Publication: Chicago, Illinois, USA: september 10-12, 2017: program and abstracts. Lloc de publicació: Chicago, IL, Estats Units d'Amèrica. Editorial: American Medical Association (AMA). Any: 2017. URL del text: <https://peerreviewcongress.org/program-information>.
- Bofill, M.; Gomez, G.. Clinical trial designs with multiple binary endpoints. IV Congreso de Jóvenes Investigadores de la Real Sociedad Matemática Española: València, España: septiembre 4-8, 2017: resúmenes. Lloc de publicació: Valencia, Espanya. Editorial: Real Sociedad Matemática Española. Any: 2017. Pàgs: 48 ~ 48.
- Bofill, M.; Gomez, G.. Clinical trial designs with multiple binary endpoints. CEB 2017: XVI Spanish Biometric Conference: Sevilla, Spain: september 13-15, 2017: scientific programme and abstracts. Lloc de publicació: Sevilla, Espanya. Editorial: Universidad de Sevilla. Any: 2017. Pàgs: 14 ~ 15. ISBN/ISSN: 978-84-472-1928-5. URL del text: <http://www.imus.us.es/CEB17/imagenes/ActasWebCEB2017.pdf>.
- Buj, I.; Marco-Almagro, L.; Rodero, L.; Dominguez, A.. Influence of fused deposition modeling (FDM) parameters on surface finish of plastic parts. Proceedings of the 21st International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology", TMT 2018. Lloc de publicació: Karlovy Vary, Txeca, República. Any: 2018. Pàgs: 1 ~ 4. ISBN/ISSN: 1840-4944.
- Castro, J.. A new specialized interior-point method for support vector machines. Book of Abstracts. Lloc de publicació: Bordeaux, França. Any: 2018. Pàgs: 137 ~ 137. URL del text: <https://ismp2018.sciencesconf.org/data/bookFullProgram.pdf>.
- Castro, J.. Interior-point method for support vector machines through multiple variable splitting. Book of abstracts 4th Conference on Optimization Methods and Software. Lloc de publicació: La Habana, Cuba. Any: 2017. Pàgs: 30 ~ 30. URL del text: http://wias-berlin.de/workshops/oms2017/book_abs.pdf.

- Corchero, C.; Homs, Josep; Heredia, F.; Igualada, L.; de Prada, M.. A MIP formulation of a hybrid AC-DC offshore wind power plant topology. ISMP2018 - 23th International Symposium on Mathematical Programming. Lloc de publicació: Bordeaux, França. Any: 2018. Pàgs: 194 ~ 194. URL del text: <https://ism2018.sciencesconf.org/data/bookFullProgram.pdf>.
- Cortes, J.; Bofill, M.; Gomez, G.. CompARE: Sample Size Calculation for Time-To-Event Composite Endpoints. No publicat. Lloc de publicació: Barcelona, Espanya. Any: 2018.
- de Mendiburu, F.; Delicado, P.; Morales, R.; Lozoya, H.; Quiroz, R.; Schrevers, E.. From drone's images to functional data sets in agriculture experiments. XXXVII Congreso Nacional SEIO - XI Jornadas de Estadística Pública. Lloc de publicació: Oviedo, Espanya. Any: 2018. Pàgs: 182 ~ 182. ISBN/ISSN: 978-84-16664-98-6.
- Estany, P.; Calvet, L.; Juan, A.; Fonseca, P.. Using simulation to estimate evacuation times in large-size aircrafts: A case study with simio. Proceedings - Winter Simulation Conference. Lloc de publicació: Las Vegas, Estats Units d'Amèrica. Any: 2018. Pàgs: 3335 ~ 3345. ISBN/ISSN: 978-153863428-8.
- Fernandez, E.; Gilbert, L.; Reinelt, G.; Rodríguez-Pereira, J.. Target Visitation Arc Routing with clustered demand. XXXVII Congreso Nacional SEIO - XI Jornadas de Estadística Pública: SEIO 2018: Oviedo, 29 mayo-1 junio, 2018. Lloc de publicació: Oviedo, Espanya. Editorial: Universidad de Oviedo. Any: 2018. Pàgs: 129 ~ 129. ISBN/ISSN: 978-84-1664-98-6. URL del text: <https://seio2018.com/es/c/actas-seio2018-pdf>.
- Fernandez, E.; Sgalambro, A.. On Carriers Collaboration in Hub Location. Proceedings of the WWIV EURO Working Group on Locational Analysis Meeting. Lloc de publicació: Edinburg, Regne Unit. Any: 2018. Pàgs: 67 ~ 68.
- Forns, J.; Cainzos, M.; Giner-Soriano, M.; Hellfritsch, M.; Poblador, B.; Hallas, J.; Morros, R.; Prados-Torres, A.; Pottegard, A.; Cortes, J.; Aguado, J.; Castellsagué, J.; Jacquot, E.; Deltour, N.; Pérez-Gutthann, S.; Pladevall, M.. How valid are the codes used to identify acute liver injury (ALI)? A study in 3 European data sources. 34th International Conference on Pharmacoepidemiology & Therapeutic Risk Management (ICPE): Prague, Czech Republic: august 22-26, 2018. Lloc de publicació: Praga, Txeca, República. Editorial: Wiley. Any: 2018. Pàgs: 371 ~ 372.
- Garcia Gil, M.; Acosta, L.. Appraisal of total flux installed of outdoor public light in urban areas, in function of the population and urban surface. International conference of LPTMM 2017. Lloc de publicació: Cellers, Espanya. Any: 2017. Pàgs: 45 ~ 45. URL del text: <http://lptmm.org/>.
- Gibert, Karina; Sevilla-Villanueva, Beatriz; Sánchez-Marrè, M.. Integración de un proceso de clasificación automática multivista y herramientas de interpretación automática de las clases en un recomendador automático de dietas personalizadas (Diet4You). XXXVII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa; SEIO 2018: Oviedo, Espanya: maig 29 y juny 1, 2018: book of abstracts. Lloc de publicació: Oviedo, Espanya. Any: 2018. Pàgs: 98 ~ 98.
- Glonti, K.; Cauchi, D.; Cobo, E.; Boutron, I.; Moher, D.; Hren, D.. A scoping review of the roles and tasks of peer reviewers in the Biomedical Journal Editorial Process. Eighth International Congress on Peer Review and Scientific Publication: Chicago, Illinois, USA: september 10-12, 2017: program and abstracts. Lloc de publicació: Chicago, IL, Estats Units d'Amèrica. Editorial: American Medical Association (AMA). Any: 2017. Pàgs: 1 ~ 1. URL del text: <https://peerreviewcongress.org/program-information>.

- Gómez-Lumbreras, A.; Giner-Soriano, M.; Quijada-Manuitt, M.; Cortes, J.; Morros, R.. Uso de anticoagulantes orales directos en atención primaria: estudio de persistencia en Cataluña. 38º Congreso de la semFYC: Barcelona, España: mayo 10-12, 2018. Lloc de publicació: Barcelona, Espanya. Any: 2018. Pàgs: 1 ~ 1.
- Gomez, G.. Non-proportional hazards: consequences on sample size. CEB 2017: XVI Spanish Biometric Conference: Sevilla, Spain: september 13-15, 2017: scientific programme and abstracts. Lloc de publicació: Sevilla, Espanya. Editorial: Universidad de Sevilla. Any: 2017. Pàgs: 68 ~ 68. ISBN/ISSN: 978-84-472-1928-5. URL del text: <http://www.imus.us.es/CEB17/imagenes/ActasWebCEB2017.pdf>.
- Gonzalez, J.; Lopez, M.. Aplicaciones Shiny para estimular el descubrimiento. VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (CIBEM): Madrid, España: 10-14 junio, 2017: libro de actas. Lloc de publicació: Madrid, Espanya. Editorial: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM). Any: 2017. Pàgs: 264 ~ 273. ISBN/ISSN: 978-84-945722-3-4. URL del text: http://www.cibem.org/images/site/LibroActasCIBEM/ComunicacionesLibroActas_CB901-1000.pdf.
- Gràcia, M.; Casanovas, J.; Sancho, Maria-Ribera; Cuatrecasas, M.. Empowering teachers' self assessment of their own practice on student's oral skills: EVALOE decision support system. CSEDU 2018 - Proceedings of the 10th International Conference on Computer Supported Education. Lloc de publicació: Funchal, Madeira, Portugal. Any: 2018. Pàgs: 272 ~ 277. ISBN/ISSN: 978-989758291-2.
- Graffelman, J.; Weir, B.; Ginebra, J.; Puig, X.. Recent methodological developments for a Hardy-Weinberg analysis of X-chromosomal variants. Proceedings' Book IBC Barcelona 2018. Lloc de publicació: Barcelona. Any: 2018. Pàgs: 314 ~ 314.
- Graffelman, J.. Compositional canonical biplots. RSS International Conference: abstracts booklet, Glasgow, 4-7 September 2017. Lloc de publicació: Glasgow, Regne Unit. Any: 2017. Pàgs: 48 ~ 48. URL del text: https://events.rss.org.uk/rss/media/uploaded/EVRSS/event_93/RSS_2017_abstracts_booklet_OnLine.pdf.
- Grau, A.; Bolea, Y.; Puig-pey, A.; Sanfeliu, A.; Casanovas, J.. Sustainable technology results for sewage networks in smart cities. Fifth IFIP Conference on Sustainable Internet and ICT for Sustainability (SustainIT 2017): Funchal, Portugal, December 6-7, 2017. Lloc de publicació: Funchal, Madeira, Portugal. Editorial: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Any: 2017. Pàgs: 1 ~ 4. ISBN/ISSN: 978-3-901882-99-9. URL del text: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=8373663>.
- Heredia, F.; Cuadrado, Marlyn D.; Sánchez, Josep A.. A multistage stochastic programming model for the optimal bid of a wind producer. ISMP2018 - 23th International Symposium on Mathematical Programming. Lloc de publicació: Bordeaux, França. Any: 2018. Pàgs: 264 ~ 264. URL del text: <https://ismp2018.sciencesconf.org/data/bookFullProgram.pdf>.
- Langohr, K.; Gomez, G.; Perez, N.; Negredo, E.; Bonjoch, A.. A Bidirectional Multi-State Model for Panel Data on Bone Mineral Density among HIV-Infected Patients. CEB 2017: XVI Spanish Biometric Conference: Sevilla, Spain: september 13-15, 2017: scientific programme and abstracts. Lloc de publicació: Sevilla, Espanya. Editorial: Universidad de Sevilla. Any: 2017. Pàgs: 69 ~ 69. ISBN/ISSN: 978-84-472-1928-5. URL del text: <http://www.imus.us.es/CEB17/imagenes/ActasWebCEB2017.pdf>.

- Linares, M. P.; Lidia Montero; Barcelo, J.; Casanovas, J.; Carmona, C.; Serch, O.. A case study for the assessment of a dynamic passenger ride sharing mobility service. ITS World Congress 2017: next generation integrated mobility: driving smart cities: Montreal, Canada: october 29-november 2, 2017: proceedings. Lloc de publicació: Montreal, Canadà. Any: 2017. Pàgs: 1 ~ 12.
- Linares, M. P.; Lidia Montero; Lorente, E.; Serch, O.; Navarro, G.; Casanovas, J.; Salmeron, J.. Analytics tool for assessing innovative mobility concepts, vehicles and city policies (CitScale). 5th IEEE International Conference on Models and Technologies for Intelligent Transportation Systems (MT-ITS): Napoli, Italy: june 26-28, 2017: proceedings. Lloc de publicació: Nàpols, Itàlia. Editorial: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Any: 2017. Pàgs: 385 ~ 390. ISBN/ISSN: 978-1-5090-6484-7. URL del text: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=7999202>.
- Lopez, M.. ¡No solo ecuaciones! La potencia del lenguaje algebraico. Actividades de investigación para el aula.. VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (CIBEM): Madrid, España: 10-14 junio, 2017: libro de actas. Lloc de publicació: Madrid, Espanya. Editorial: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM). Any: 2017. Pàgs: 93 ~ 105. ISBN/ISSN: 978-84-945722-3-4. URL del text: http://www.cibem.org/images/site/LibroActasCIBEM/ComunicacionesLibroActas_CB901-1000.pdf.
- Marsal, J.; Ferreira González, I.; Gomez, G.. Bin-CE a shiny app to compute the sample size requirement with binary composite endpoint. CEB 2017: XVI Spanish Biometric Conference: Sevilla, Spain: september 13-15, 2017: scientific programme and abstracts. Lloc de publicació: Sevilla, Espanya. Editorial: Universidad de Sevilla. Any: 2017. Pàgs: 49 ~ 49. ISBN/ISSN: 978-84-472-1928-5. URL del text: <http://www.imus.us.es/CEB17/imagenes/ActasWebCEB2017.pdf>.
- Montañola-Sales, C.; Prats, C.; Cardona, P.J.; Gilabert, J.F.; Lopez, D.; Vilaplana, C.; Casanovas, J.; Valls, J.. Modeling tuberculosis transmission in urban cities through agent-based simulation: the case of Barcelona. womENCourage 2017: accepted posters 2017. Lloc de publicació: Barcelona, Espanya. Editorial: Association for Computing Machinery (ACM). Any: 2017. Pàgs: 1 ~ 1. URL del text: <https://womencourage.acm.org/2017/02/01/posters/>.
- Lidia Montero; Linares, M. P.; Salmeron, J.; Recio, G.; Lorente, E.; Vázquez, J.. Analytics on Mobility Data from new technologies: a Simulation-based Assessment. Ninth International Workshop on Simulation, IWS 2018: Barcelona, Spain: june 25-29, 2018: book of abstracts. Lloc de publicació: Barcelona, Espanya. Any: 2018. Pàgs: 86 ~ 87. URL del text: <http://ssa.cf.ac.uk/iws2018/iws2018booklet.pdf>.
- Lidia Montero; Linares, M. P.; Salmeron, J.; Recio, G.; Lorente, E.; Vazquez, J.. Barcelona virtual mobility Lab. Towards wise mobility: XVIII Congreso Español sobre Sistemas Inteligentes de Transporte, ITS 2018: Madrid, España: abril 17-19, 2018. Lloc de publicació: Madrid, Espanya. Any: 2018. Pàgs: 1 ~ 6. ISBN/ISSN: 978-84-09-01376-0.
- Lidia Montero; Linares, M. P.; Salmeron, J.; Recio, G.; Lorente, E.; Vázquez, J.. Barcelona Virtual Mobility Lab: the multimodal transport simulation testbed for emerging mobility concepts evaluation. Tenth International Conference on Adaptive and Self-Adaptive Systems and Applications, ADAPTIVE 2018: Barcelona, Spain: february 18-22, 2018: proceedings. Lloc de publicació: Barcelona, Espanya. Editorial: International Academy, Research, and Industry Association (IARIA). Any: 2018. Pàgs: 107 ~ 110. ISBN/ISSN: 978-1-61208-610-1.

- Lúdia Montero; Linares, M. P.; Serch, O.; Casanovas, J.. A visualization tool based on traffic simulation for the analysis and evaluation of smart city policies, innovative vehicles and mobility concepts. 2017 Winter Simulation Conference (WSC): Las Vegas, Nevada, USA: december 3-6, 2017: proceedings. Lloc de publicació: Las Vegas, NV, Estats Units d'Amèrica. Editorial: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Any: 2017. Pàgs: 3196 ~ 3207. ISBN/ISSN: 1558-4305. URL del text: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=8232982>.
- Nasini, S.; Castro, J.. A specialized interior-point algorithm for very large minimum cost flows in bipartite networks. Book of Abstracts. Lloc de publicació: Bordeaux, França. Any: 2018. Pàgs: 118 ~ 118. URL del text: <https://ismp2018.sciencesconf.org/data/bookFullProgram.pdf>.
- Olmedo, N.; Sanchez, F.; Salan, N.; Lopez, D.; Perez-Poch, A.; Lopez, M.. Perfil de las ingenieras TIC versus el de otras mujeres STEM. Actas de las XXIV Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática (Vol.3, 2018). Lloc de publicació: Barcelona, Espanya. Editorial: Asociación de Enseñantes Universitarios de la Informática (AENUI). Any: 2018. Pàgs: 255 ~ 262. ISBN/ISSN: 2531-0607. URL del text: <http://actasjenui.aenui.net/>.
- Ortego, M.I.; Egozcue, J. J.; Graffelman, J.. The asymptotic distribution of log-ratio transformed proportions of multinomial count data. XXXVII Congreso Nacional SEIO: XI Jornadas de Estadística Pública: Oviedo, España: 29 mayo-1 junio, 2018: resúmenes. Lloc de publicació: Oviedo, Espanya. Editorial: Universidad Pública de Navarra. Any: 2018. Pàgs: 98 ~ 98. ISBN/ISSN: 978-84-16664-98-6. URL del text: <https://seio2018.com/files/attachments/pdfactasseio2018.pdf>.
- Pladevall, M.; Hallas, J.; Schink, T.; Morros, R.; Poblador, B.; Forn, J.; Hellfritsch, M.; Reinders, T.; Giner-Soriano, M.; Prados-Torres, A.; Cainzos, M.; Pottgard, A.; Kollhorst, B.; Brandt, L.; Cortes, J.; Aguado, J.; Perlemuter, G.; Castellsagué, J.; Jacquot, E.; Deltour, N.; Pérez-Gutthann, S.. Agomelatine and other antidepressants and the risk of acute liver injury (ALI), a PASS in four European countries. 34th International Conference on Pharmacoepidemiology & Therapeutic Risk Management (ICPE): Prague, Czech Republic: august 22-26, 2018. Lloc de publicació: Praga, Txeca, República. Editorial: Wiley. Any: 2018. Pàgs: 19 ~ 20.
- Ramon, D.; Heredia, F.. A multistage stochastic programming model for the strategic supply chain design. Conference Handbook. Lloc de publicació: Valencia, Espanya. Any: 2018. Pàgs: 172 ~ 172. ISBN/ISSN: 978-84-09-02938-9. URL del text: http://euro2018valencia.com/wp-content/uploads/2018/07/Conference-Handbook_WITH_ABSTRACTS_FINAL.pdf.
- Ramon, D.; Heredia, F.; Gimeno, R.; Buil, R.; Consola, J.. A multistage stochastic programming model for the strategic supply chain design. ISMP2018 - 23th International Symposium on Mathematical Programming. Lloc de publicació: Bordeaux, França. Any: 2018. Pàgs: 338 ~ 339. URL del text: <https://ismp2018.sciencesconf.org/data/bookFullProgram.pdf>.
- Rebillas, V.; Albareda-Sambola, M.. A two-index formulation for the MDVRP with Vehicle Interchanges. XXXVII Congreso Nacional SEIO - XI Jornadas de Estadística Pública: SEIO 2018: Oviedo, 29 mayo-1 junio, 2018. Lloc de publicació: Oviedo, Espanya. Editorial: Universidad de Oviedo. Any: 2018. Pàgs: 94 ~ 95. ISBN/ISSN: 978-84-1664-98-6. URL del text: <https://seio2018.com/es/c/actas-seio2018-pdf>.
- Rodríguez-Pereira, J.; Fernandez, E.; Gilbert, L.. Exact solution of location-arc routing problems. XXXVII Congreso Nacional SEIO - XI Jornadas de Estadística Pública: SEIO 2018: Oviedo, 29 mayo-1 junio, 2018. Lloc de publicació: Oviedo,

Espanya. Editorial: Universidad de Oviedo. Any: 2018. Pàgs: 108 ~ 108. ISBN/ISSN: 978-84-1664-98-6. URL del text: <https://seio2018.com/es/c/actas-seio2018-pdf>.

- Ros, X.; Lúdia Montero; Barcelo, J.. Notes on using simulation-optimization techniques in traffic simulation. 20th EURO Working Group on Transportation Meeting, EWGT 2017, 4-6 September 2017, Budapest, Hungary. Lloc de publicació: Budapest, Hongria. Editorial: Elsevier. Any: 2017. Pàgs: 881 ~ 888. URL del text: <http://www.sciencedirect.com/journal/transportation-research-procedia/vol/27/suppl/C>.
- Rosell, F.; Codina, E.; Sauri, S.. A mathematical programming model for the design of railway freight transport networks. XXXVII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa; SEIO 2018: Oviedo, Espanya: maig 29 y juny 1, 2018: book of abstracts. Lloc de publicació: Oviedo, Espanya. Any: 2018. Pàgs: 65 ~ 65.
- San Antonio, A.; Juan, Á.; Calvet, L.; Fonseca, P.; Guimarans, D.. Using simulation to estimate critical paths and survival functions in aircraft turnaround processes. 2017 Winter Simulation Conference (WSC): Las Vegas, Nevada, USA: december 3-6, 2017: proceedings. Lloc de publicació: Las Vegas, NW, Estats Units d'Amèrica. Editorial: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Any: 2017. Pàgs: 3394 ~ 3403. ISBN/ISSN: 1558-4305. URL del text: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=8232982>.
- Sanchez, F.; Ageno, A.; Aranda, J.; Cabre, J.; Climent, J.; Gibert, Karina; Gil, J.C.; Martin, C.. Estudio cuantitativo del nivel de competencias transversales de los estudiantes del Grado en Ingeniería Informática. Actas de las XXIV Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática (Vol.3, 2018). Lloc de publicació: Barcelona, Espanya. Editorial: Asociación de Enseñantes Universitarios de la Informática (AENUI). Any: 2018. Pàgs: 157 ~ 164. ISBN/ISSN: 2531-0607. URL del text: <http://actasjenui.aenui.net/>

LLIBRES

- Sanfeliu, A.; Puig-pey, A.; Sole, F.; Bolea, Y.; Casanovas, J.; Grau, A.; Varela, J.; Neitz, M.; Chesa, M.; Martinez, L.. Public end-users: driven technological innovation - PDTI. Case study: PDTI in urban scenarios. Editorial: Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Any: 2018. ISBN: 978-84-9880-693-9.

CAPÍTOLS DE LLIBRE

- Sevilla-Villanueva, Beatriz; Gibert, Karina; Sánchez-Marrè, M.. Generating complete menus from nutritional prescriptions by using advanced CBR and real food databases. Recent advances in artificial intelligence research and development. Proceedings of the 20th International Conference of the Catalan Association for Artificial Intelligence, Deltebre, Terres de l'Ebre, Spain, October 25–27, 2017. Editorial: IOSPress. Any: 2017. Pàgs: 166 ~ 175. ISBN: 978-1-61499-805-1.

DOCUMENTS CIENTIFICOTÈCNICS

- Baena, D; Castro, J.; Frangioni, A.. Stabilized Benders methods for large-scale combinatorial optimization, with application to data privacy. Data: 24/10/2017. Pàgs: 32. URL del text: <http://wwweio.upc.edu/~jcastro/publications/reports/dr2017-03.pdf>.

- Barcelo, J.; Lidia Montero; Ros Roca, X.. Virtual mobility lab: a systemic approach to urban mobility challenges. Data: 01/2018. Pàgs: 23. URL del text: <http://hdl.handle.net/2117/113344>.
- Silva, J.; Fonseca, P.. Black body radiation calculus through fermionic string theory. Data: 25/03/2018. URL del text: <http://hdl.handle.net/2117/117220>.

SOFTWARE

- Duarte-López, A.; Perez-Casany, M.. zipfextR:R-package. Llenguatge de programació: R. Plataforma que ho soporta: CRAN. Any: 2018.

TREBALLS ACADÈMICS

- Arjona, J.. Designig smart ITS services through innovative data analysis modeling. Tipus de treball acadèmic: Pla de recerca. Data: 18/06/2018. Qualificació: Satisfactori. Directors/res: Casanovas, J.; Linares, M. P.. Institució: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Huerta, D.. The Flexible Periodic Vehicle Routing Problem: Modeling alternatives and solution techniques. Tipus de treball acadèmic: Tesi doctoral. Data: 16/03/2018. Qualificació: Excel·lent. Directors/res: Fernandez, E.; Archetti, Claudia. Institució: Universitat Politècnica de Catalunya. URL del text: <http://hdl.handle.net/10803/471455>.
- Rosell, F.. Mathematical Programming Models for the Design of Efficient and Robust Railway Freight Transport Networks. Tipus de treball acadèmic: Pla de recerca. Data: 25/01/2018. Qualificació: Satisfactori. Directors/res: Sauri, S.; Codina, E.. Institució: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Rodriguez-Pereira, J.. New models and algorithms for several families of Arc Routing Problems. Tipus de treball acadèmic: Tesi doctoral. Data: 09/01/2018. Qualificació: Excel·lent Cum Laude. Directors/res: Fernandez, E.; Laporte, Gilbert. Institució: Universitat Politècnica de Catalunya. URL del text: <http://hdl.handle.net/10803/461412>

Congressos, cursos i altres esdeveniments

PRESENTACIONS DE TREBALLS A CONGRESSOS

- Casanellas-Peñalver, G.; Castro, J.. Design of progressive lenses by optimization technique. BGSMath Workshop Maths for Industry 4.0. Any: 2018.
- Cortes, J.; Bofill, M.; Gomez, G.. Sample size using CompARE. III Jornadas Científicas de Estudiantes de la SEB. Any: 2018.
- Delicado, P.. Variable relevance matrix in algorithmic models. International Conference on Statistical Methods for Big Data. Any: 2018.
- Duarte-López, A.; Perez-Casany, M.. A natural power-law alternative useful to estimate the number of isolated nodes. 2018 Sunbelt Conference of the International Network for Social Network Analysis. Any: 2018.
- Duarte-López, A.; Perez-Casany, M.. Power law extensions suitable to model the degree distribution of real networks. 2018 International Workshop and Conference on Network Science. Any: 2018.

- Duarte-López, A.; Perez-Casany, M.. zipfextR: tres extensiones de la distribución Zipf. IX Jornadas de Usuarios de R. Any: 2017.
- Fonseca, P.; Fonseca, A.. Aplicació de la simulació en el desenvolupament de sistemes ciber-físics. Indústria 4.0: Tecnologies habilitadores i perfils professionals. Any: 2017.
- Peña, M.; Olmedo, N.; Lopez, M.; Sanz, M.. t'STEAM: acompañar la vocación tecnológica en mujeres de secundaria. X Congr s Internacional de Docencia Universitària i Innovació. Any: 2018. URL del text: <https://upcommons.upc.edu/urlFiles?idDrac=23246950>.
- Perez-Casany, M.; Blasco-Moreno, A.; Puig, P.; Castells, E.; Morante, M.. Zero-inflated models for overdispersed count data in ecology. XVI Spanish biometric conference. Any: 2017.
- Perez-Casany, M.; Ginebra, J.; Valero, J.. Distributions for the maximum of a random number of observations. 17th Annual Conference of the European Network for Business and Industrial Statistics. Any: 2017.

PRESENTACIONS DE TREBALLS A CURSOS I SEMINARIS

- Castro, J.. An Interior-Point Solver for Large Block-Angular Optimization Problems and Applications. An Interior-Point Solver for Large Block-Angular Optimization Problems and Applications. Any: 2018.
- Castro, J. Recent optimization approaches for tabular data protection. Seminar of the Hitotsubashi University. Any: 2018.
- Castro, J.. Optimization models for tabular data protection. Seminar of the National Statistics Center of Japan. Any: 2018.
- Castro, J.. An interior-point method for multiple variable splitting decomposition with applications. Seminar on Optimization Under Uncertainty.. Any: 2017.
- Cobo, E.. Màster de los Departamentos Cient ficos de la Industria Farmac utica. Màster de los Departamentos Cient ficos de la Industria Farmac utica. Any: 2018.
- Cobo, E.. Màster en monitorizaci n de ensayos clínicos. Màster en monitorizaci n de ensayos clínicos. Any: 2018.
- Delicado, P.. Introduction to Functional Data with R. Introduction to Functional Data with R. Any: 2018.
- Delicado, P.. Introduction to Functional Data Analysis with R (2018 free mover students program, Universit  del Piemonte Orientale "A. Avogadro"). Introduction to Functional Data Analysis with R (2018 free mover students program, Universit  del Piemonte Orientale "A. Avogadro"). Any: 2018.
- Delicado, P.. Identifying Aberrant Response Patterns as outlier functional data. Identifying Aberrant Response Patterns as outlier functional data. Any: 2018.
- Fonseca, P.. Specification and Description Language for Simulation. Specification and Description Language for Simulation. Any: 2018.
- Fonseca, P.. Environmental Simulation, Modeling formally the environment. Environmental Simulation, Modeling formally the environment. Any: 2018.
- Graffelman, J.. Compositional Data Analysis. Compositional Data Analysis. Any: 2018.
- Graffelman, J.. Curs d'exploració i modelització estadística de dades massives.

Curs d'exploració i modelització estadística de dades massives. Any: 2018.

- Graffelman, J.. Statistical Methods for testing Hardy-Weinberg Equilibrium. Statistical Methods for testing Hardy-Weinberg Equilibrium. Any: 2018.
- Roderó, L.. Recollida i anàlisi de dades experimentals. Recollida i anàlisi de dades experimentals. Any: 2018.
- Roderó, L.. Modelització estadística de dades. Modelització estadística de dades. Any: 2018.
- Griful, E.. Campus Atenea: Funcionalitats elecció grups, software anti-plagi i qualificacions. Campus de Terrassa (2a. edició). Campus Atenea: Funcionalitats elecció grups, software anti-plagi i qualificacions. Campus de Terrassa (2a. edició). Any: 2018.
- Griful, E.. Campus Atenea: Funcionalitats elecció grups, software anti-plagi i qualificacions. Campus de Terrassa. Campus Atenea: Funcionalitats elecció grups, software anti-plagi i qualificacions. Campus de Terrassa. Any: 2018.

COL.LABORACIONS EN EXPOSICIONS

- Gibert, Karina - Obra exposada. La maquina de Pensar: Ramon Llull i l'ars combinatoria. Descripció: S'encarrega de preparar i fer la visita comentada a l'exposició pels estudiants de mineria de dades del Grau de Informàtica.. Any: 2016.
- Gibert, Karina - Obra exposada. BIG BANG DATA. Descripció: S'encarrega de preparar i fer la visita comentada a l'exposició pels estudiants de mineria de dades del Grau de Informàtica.. Any: 2014.

ORGANITZACIONS D'EDICIONS DE CONGRÉS

- Bofill, M. - Vocal Comité Organitzador. III Jornadas Científicas de Estudiantes de la SEB. Any: 2018. Localitat: Bilbao. País: Espanya.
- Casanovas, J. - Vocal Comité Organitzador. Ninth International Workshop on Simulation. Any: 2018. Localitat: Barcelona
- Castro, J. - Organizer of Stream on Interior Point Methods. 4th Conference on Optimization Methods and Software. Any: 2017. Localitat: La Habana. País: Cuba.
- Delicado, P. - Organizer of the Invited Session on Functional Data. 31st European Meeting of Statistics. Any: 2017. Localitat: Helsinki. País: Finlàndia.
- Fonseca, P. - Vocal Comité Organitzador. Ninth International Workshop on Simulation. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.

ORGANITZACIONS D'EDICIONS DE CURSOS O SEMINARIS

- Cobo, E. - Vocal Comité Organitzador. Estadística y guías de publicación (CONSORT, SPIRIT, PRISMA, STROBE, STARD y TRIPOD) en investigación Biomédica. Any: 2018. Localitat: Barcelona.
- Perez-Casany, M. - President Comité Organitzador. Advanced Big Data Training School for Life Science. Any: 2018. Localitat: BARCELONA. País: Espanya.

- Perez-Casany, M. - Vocal Comité Organitzador. XII Summer School. Any: 2018.
- Perez-Casany, M. - Vocal Comité Organitzador. XI Summer School UPC-UB. Any: 2017. Localitat: Barcelona.

PERTINENÇA A COMITÈ D'EDICIÓ DE CONGRÉS

- Castro, J. - Vocal. 4th Conference on Optimization Methods and Software. Program Committee Conference on Optimization Methods and Software. Any: 2017. La Habana. Cuba.
- Fonseca, P. - Vocal. Cuarta Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética. Comité científico CICIC 2014. Any: 2014. Florida. Estats Units d'Amèrica.
- Lúdia Montero - Vocal. EWGT 2017. SCIENTIFIC COMMITTEE Euro Working Group on Transportation 2017. Any: 2017. Budapest. Hongria.

ASSISTÈNCIA A CURS O SEMINARI

- Codina, E.. Jornada de cloenda del Programa de Postgrau 2016-18: Ensenyament Universitari en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques (STEM). Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Lidia Montero. Jornada de cloenda del Programa de Postgrau 2016-18: Ensenyament Universitari en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques (STEM). Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Sanchez-Espigares, J.. Introducció a la Gamificació. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Puig, X.. Introducció a la Gamificació. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Perez-Casany, M.. Coneix el TEA (Trastorn de l'Espectre de l'Autisme) dins l'aula. ETSEIB. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Lidia Montero. Coneix el TEA (Trastorn de l'Espectre de l'Autisme) dins l'aula. ETSEIB. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Codina, E.. Coneix el TEA (Trastorn de l'Espectre de l'Autisme) dins l'aula. ETSEIB. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Lopez, M.. Contextualització de les Matemàtiques (5a. sessió): Numerical Factory: un tast numèric sobre l'ensenyament de les matemàtiques a les enginyeries. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Castro, J.. Contextualització de les Matemàtiques (4a. sessió): Les Matemàtiques de Google. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Lopez, M.. Contextualització de les Matemàtiques (4a. sessió): Les Matemàtiques de Google. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Fonseca, P.. Eines bàsiques de ludificació a la docència i a l'organització d'activitats. Campus Diagonal-Besós. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Castro, J.. Contextualització de les Matemàtiques (2a sessió): Fluxos en xarxes. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Lopez, M.. Contextualització de les Matemàtiques (2a sessió): Fluxos en xarxes. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Marco-Almagro, L.. Educació de la veu. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Lopez, M.. Contextualització de les Matemàtiques: sessió inaugural. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Marco-Almagro, L.. Education Going Digital Hands-on Workshop . Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Lopez, M.. Designing Engineering Education. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Marco-Almagro, L.. Education Going Digital Initial Seminar. Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Lopez, M.. La docencia como un espacio de interrogación e hipótesis (Scholarship of Teaching and Learning, SoTL). Any: 2018. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Fonseca, P.. Comprensió i abordatge de l'ansietat, la depressió i el trastorn psicòtic a l'aula.. Any: 2017. Localitat: Barcelona. País: Espanya.

- Fonseca, P.. Gestió de la interculturalitat: dos petons o una abraçada?. Any: 2017. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Gomez, M.. Tools and resources for the effective teaching of engineering courses in English / Eines i recursos per la docència efectiva en anglès en l'àmbit de l'enginyeria . Any: 2017. Localitat: Barcelona. País: Espanya.
- Algaba, I.. Coaching Grupal per a l'equip directiu docent de l'ETSEIAAT. Campus de Terrassa. Any: 2017. Localitat: Terrassa. País: Espanya.

IMPARTICIÓ DE CONFERENCIA

- Conferenciat: Lopez, M.. Títol de la conferència: Tejiendo redes. Reflexiones y propuestas en la formación del profesorado. Entitat: Unión Matemática Argentina. Data: 13/12/2017. Localitat: Buenos Aires. País: Argentina.

Projectes i propietat intel·lectual i industrial

PARTICIPACIÓ EN PROJECTE RDI COMPETITIU

- Coordinador científic: Beà, S.. Participants: Puig, X.; Costa Bordes, M.; Prieta, M.; Clot Razquin, G.. Caracterización de la inestabilidad genómica y las mutaciones somáticas en linfoma de células del manto y su impacto pronostico. 01/01/2018. 31/12/2020. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 171215.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'investigacions Biomèdiques Agustí Pí i Sunyer. Entitat finançadora: Instituto de Salud Carlos III.
- Coordinador científic: Castell, N.. Participants: Fernandez, J.; Martin, E.X.; Tost, D.; Sarda, J.; Vinyals, J.; Vidal, E.; Gibert, Karina. Codi d'entitat finançadora: 2016-1-FR01-KA203-023932. eHealth Eurocampus. 15/09/2016. 14/09/2019. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 71679.00 €. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: European Commission.
- Coordinador científic: Cayuela, D.. Participants: Algaba, I.; Lis, M.; Manich, A.M.. Codi d'entitat finançadora: MAT2016-79352-R. Obtención y ennoblecimiento de cáñamo para sustratos textiles. 30/12/2016. 29/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 90750.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Entitats participants: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Coordinador científic: Corchero, C.; Salom, J.. Participants: Sanmartí, M.; Ortiz, J.A.. Codi d'entitat finançadora: TIN2016-78473-C3-3-R. Gestión energética e integración de los distritos urbanos en las redes inteligentes. 30/12/2016. 29/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 25894.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC). Entitat finançadora: Ministerio Economía y Competitividad.
- Coordinador científic: Dávalos, A.. Participants: Coll-Canti, J.; Lucente, G.; Hernández, M.; Martínez, A.; Fernández, I.; Ramos, A.; Castaño, C.; Garcia, R.; Cuadras, P.; Cortes, J.. Codi d'entitat finançadora: FUNDACIÓ MARATÓ TV3. FUNDACIÓ MARATÓ TV3 - Nous biomarcadors predictius de recuperació funcional òptima i de bona resposta al tractament endovascular de l'ictus isquèmic agut. Estudi PROMISE (somatosensory evoked POTentials Monitoring during acute ischemic Stroke). 01/01/2017. 31/12/2020. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 154287.50 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Entitat finançadora: Fundació La Marató de TV3.

- Coordinador científic: Gibert, Karina. Participants: Padro, L.; Rodriguez, H.. Codi d'entitat finançadora: Universidad Del Pais Vasco. Análisis de las políticas de adaptación al cambio climático en escenarios de sequía a raíz de la Frame Water Directive en las cuencas SUDOE. 01/04/2018. 21/12/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/8/21. Finançament: 28000.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: Universitat del País Basc.
- Coordinador científic: Lopez, M.. Codi d'entitat finançadora: FCT-16-10894. El proyecto de Estímulo del Talento Matemático (ESTALMAT) en Catalunya. 01/01/2017. 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 1/0/0. Finançament: 10000.00 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Estudis Catalans. Entitat finançadora: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt).
- Coordinador científic: López Cancio, E.. Participants: Cobo, E.. Codi d'entitat finançadora: FIS PI15/00605. Aterosclerosis cervico-cerebral, ictus y deterioro cognitivo incidentes en la cohorte poblacional AsIA. 01/01/2016. 31/12/2018. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 64130.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Fundación Instituto Investigación Germans Trias I Pujol. Entitat finançadora: Instituto de Salud Carlos III.
- Coordinador científic: Martín-Fernández, J. A.. Participants: Ortego, M.I.; Egozcue, J. J.; Graffelman, J.; Corral, J.; Jarauta-Bragulat, E.; Diaz-Barrero, J.L.. Codi d'entitat finançadora: 2017 SGR 656. Anàlisi de Dades Composicionals i Espacials. COMpositional and Spatial Data Analysis [COSDA]. 01/01/2017. 31/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Universitat de Girona (UdG). Entitat finançadora: Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). Entitats participants: Universitat Politècnica de Catalunya; Universitat de Girona (UdG).
- Coordinador científic: Noy, M.. Participants: Castro, J.. Codi d'entitat finançadora: MDM-2014-0445. Barcelona Graduate School of Mathematics. 01/01/2015. 31/12/2018. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 2000000.00€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Centre de Recerca Matemàtica. Entitat finançadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Entitats participants: Universitat Politècnica de Catalunya; Universitat Autònoma de Barcelona (UAB); Universitat de Barcelona (UB); Universitat Pompeu Fabra (UPF).
- Coordinador científic: Weir, B.. Participants: Graffelman, J.. Codi d'entitat finançadora: 5R01GM075091-03. Theoretical Population Genetics. 12/09/2017. 30/06/2021. Durada [AA/MM/DD]: 3/9/19. Finançament: 351234.00€. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: University of Washington. Entitat finançadora: National Institutes of Health. Entitats participants: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Codi d'entitat finançadora: TECDTP18-1-0010. Pla de transferència inlab 2018-2019. 02/05/2018. 01/05/2019. Durada [AA/MM/DD]: 1/0/0. Finançament: 30000.00 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: ACC10.
- Coordinador científic: Ferrer-i-Cancho, R.; Larriba, J.. Participants: Ferrer-i-Cancho, R.; Arratia, A.; Baixeries, J.; Delgado, J.; Perez-Casany, M.; Arias, M.; Casas, B.; Gavaldà, R.; Morrill, G.; Belanche, Ll.; Castro, J.; Balcazar, J. L.; Hernandez Fernandez, A.. Codi d'entitat finançadora: TIN2017-89244-R. Gestión y Análisis de Datos Complejos. 01/01/2018. 31/12/2020. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 138303.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Arquitectura de Computadors. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.
- Coordinador científic: Delicado, P.. Codi d'entitat finançadora: MTM2017-88142-P. Estrechando la brecha entre la estadística y la ciencia de datos. 01/01/2018. 31/12/2020. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 5566.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa.

Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION. Coordinador científic: Sancho, Maria-Ribera; Teniente, E.. Participants: Mosca, A.; Calvanese, D.; Giacomo, G.;

- Lembo, D.; Mayol, E.; Rull, G.; Casanovas, J.; Pastor, J.; Tanca, L.; Montali, M.; Estañol, M.; Alexandrova, Nia; Aluja, T.; Urpi, T.; Oriol, X.. Codi d'entitat finançadora: TIN2017-87610-R. Razonamiento automático, ejecución de modelos y análisis de datos a partir de ontologías. 01/01/2018. 31/12/2021. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 160930.00 € Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.
- Coordinador científic: Lúdia Montero. Codi d'entitat finançadora: 2017 DI 041. Development of dynamic OD estimators exploiting ICT traffic measurements. 13/12/2017. 13/12/2020. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/1. Finançament: 33960.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Codi d'entitat finançadora: TECDTP16-1-0013. Pla d'actuació InLab. 02/05/2017. 02/05/2018. Durada [AA/MM/DD]: 1/0/1. Finançament: 42940.60 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: ACC10.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Codi d'entitat finançadora: 2016 DI 079. Designing smart ITS services through innovative data analysis models. 18/04/2017. 17/04/2020. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 33960.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Codi d'entitat finançadora: 1362448-C-ROADS -Connecting Europe Facil. CROADS SPAIN. 08/02/2017. 31/12/2020. Durada [AA/MM/DD]: 3/10/24. Finançament: 255000.00 € Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: Commission of European Communities. Entitats participants: DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO- MINISTRY OF INTERIOR (DGT); DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO- MINISTRY OF INTERIOR (DGT).
- Coordinador científic: Gomez, G.. Participants: Arenas, C.; Langohr, K.; Perez, N.; Vegas, E.; Oliva, F.; Sánchez, À.; Carmona, F.; Salicru, M.; Miñarro Alonso, Antonio; Ocaña, J.; Civit, S.; Monleon, A.; Rios, M.; Serrat, C.; Cobo, E.; Bofill, M.; Pérez, S.; Cortes, J.; Alarcón, Y.; Blanco, D.; Briansó, F.; Besalú Mayol, Mireia; Rius, R.; Reverter Comes, Ferran. Codi d'entitat finançadora: 2017 SGR 622. Grup de recerca en bioestadística i bioinformàtica. 01/01/2017. 31/12/2020. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 20000.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.
- Coordinador científic: Barcelo, J.; Soriguera, F.. Participants: Martínez, M.; Menéndez, M.; Torne, J.. Codi d'entitat finançadora: TRA2016-79019-R. Conducción cooperativa en autopista: estrategias de gestión en un sistema mixto - vehículos autónomos y tradicionales.. 30/12/2016. 29/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 141570.00 € Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA CIVIL I AMBIENTAL. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.
- Coordinador científic: Lúdia Montero; Codina, E.. Participants: Muñoz, X.; Lopez, F.. Codi d'entitat finançadora: TRA2016-76914-C3-1-P. Robustez, eficiencia y recuperación de sistemas de transporte público. 30/12/2016. 29/12/2020. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 136730.00 € Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.

- Coordinador científic: Algaba, I.; Cayuela, D.. Participants: Lis, M.; Manich, A.M.. Codi d'entitat finançadora: MAT2016-79352-R. Obtención y ennoblecimiento de cáñamo para sustratos textiles. 30/12/2016. 29/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 90750.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.
- Coordinador científic: Buj, I.. Participants: Roure, F.; Sivatte, M.; Rodero, L.; Ferrer, M.; Marco-Almagro, L.; Pastor, M.M.; Ayneto, J.. Codi d'entitat finançadora: DPI2016-80345-R. Metodología para la obtención de prótesis de cerámica utilizando técnicas híbridas de impresión 3D, tratamiento térmico y acabado superficial por arranque de material. 30/12/2016. 29/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 81675.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Codi d'entitat finançadora: 723150 — LIVE_FOR — JUST-2015-JCOOAG/JU. Criminal Justice Access to Digital Evidences in the Cloud - LIVE_FORensics. 01/11/2016. 31/10/2018. Durada [AA/MM/DD]: 2/0/0. Finançament: 77810.40 €. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: EUR COM DG JUSTICE AND CONSUMERS. Entitats participants: Universidad Autonoma de Madrid; MASARYKOVA UNIVERZITA; INSTITUT JOZEF; FACHHOCHSCHULE; VRIJE UNIVERSITEIT.
- Coordinador científic: Gonzalez, J.; Gomez, G.; Rius, R.; Cobo, E.. Codi d'entitat finançadora: H2020-676207-MIRROR. Methods in research on research. 01/03/2016. 28/02/2020. Durada [AA/MM/DD]: 3/11/28. Finançament: 441745.92 €. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: Commission of European Communities. Entitats participants: UNIVERSITEIT GENT; The University of Liverpool; Centre National de la Recherche Scientifique; UNIV. PARIS DESCARTES; ACADEMISCH MEDISCH CENTRUM BIJ DE UNIVERSITEIS VAN AMSTERDAM; SVEUCILISTE U SPLITU(UNIVERSITY OF SPLIT).
- Coordinador científic: Castro, J.. Participants: Gonzalez, J.. Codi d'entitat finançadora: MTM2015-65362-R. Optimización de muy gran escala: métodos y aplicaciones. 01/01/2016. 31/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 44165.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.
- Coordinador científic: Gomez, G.. Participants: Oller, J.; Ocaña, J.; Julià De ferran, Olga; Sánchez, À.; Serrat, C.; Cobo, E.; Vegas, E.; Langohr, K.; Perez, N.; Kim, K.; Hough, G.; Dafni, U.; Besalú Mayol, Mireia; Gomez, M.; Cortes, J.. Codi d'entitat finançadora: MTM2015-64465-C2-1-R. Metodos estadisticos par ensayos clínicos, patrones de censura complejos y analisis integrado de datos omico. 01/01/2016. 31/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 255431.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.
- Coordinador científic: Ortego, M.I.; Graffelman, J.. Participants: Egozcue, J. J.; Jarauta-Bragulat, E.; Cuadras, C. M.. Codi d'entitat finançadora: MTM2015-65016-C2-2-R. Transferencia de métodos de datos composicionales a las ciencias aplicadas y la tecnología. 01/01/2016. 31/12/2018. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 52635.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.
- Coordinador científic: Fernandez, E.; Albareda-Sambola, M.. Participants: Casas, J.; Gilbert, L.; Saldanha da Gama, F.; Contreras, I.; Araoz, J.. Codi d'entitat

finançadora: MTM2015-63779-R. Optimización discreta para problemas integrados en logística y transporte. 01/01/2016. 31/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 71753.00€. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.

- Coordinador científic: Hernández-Serrano, J.; Casanovas, J.. Participants: Lúdia Montero; Teniente, E.; Linares, M. P.; Codina, E.; Oriol, X.. Codi d'entitat finançadora: H2020-688038-BIG lot. Bridging the Interoperability Gap of the Internet of Things. 01/01/2016. 31/12/2018. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 300200.00 €. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: Commission of European Communities. Entitats participants: NATIONAL UNIVERSITY OF IRELAND, GALWAY; AALBORG UNIVERSITET; SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; ATOS IT SOLUTIONS AND SERVICES GMBH; BOSCH SOFTWARE INNOVATIONS GMBH; CONSORZIO PER IL SISTEMA INFORMATIVO (CSI PIEMONTE); ECONAIS ANONYMI ETAIREIA ANAPTYXIS EFARMOGON ASYRMATON DIKTYON; TECHNISCHE UNIVERSITAET CLAUSTHAL; VMZ BERLIN BETREIBERGESELLSCHAFT MBH; VODAFONE OMNITEL; WOLFSBURG AG; CENTRO TECNICO DE SEAT SA; Atos IT Solutions and Services GmbH.
- Coordinador científic: Sánchez-Marrè, M.. Participants: Gibert, Karina. Codi d'entitat finançadora: H2020-680843-SHAREBOX. Secure Management Platform for Shared Process Resources (SHAREBOX). 01/09/2015. 31/08/2019. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 284138.75 €. Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Ciències de la Computació. Entitat finançadora: Commission of European Communities. Entitats participants: University of Leeds; University of Strathclyde; UNIVERSITEIT TWENTE; ZURCHER HOCHSCHULE FUR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN; Innovació i Recerca Industrial i Sostenible, S.L. (IRIS); IBERICA DE SUSPENSIONES SL; INTERNATIONAL SYMERGIES LTS; THE NORTH EAST OF ENGLAND PROCESS INDUSTRY CLUSTER LBG; ASOCIACION DE INVESTIGACION DE INDUSTRIAS CERAMICAS AICE; CHEMIE CLUSTER BAYERN GMBH; DECHEMA GESELLSCHAFT FUER CHEMISCHE TECHNIK UND BIOTECHNOLOGIE E.V.; ESKISEHIR SANAYI ODASI; GUZMAN GLOBAL SL; KERAFRIT SA; KEROS CERAMICA SL.
- Coordinador científic: Lúdia Montero; Codina, E.. Participants: Muñoz, X.; Fonseca, P.; López, F.. Codi d'entitat finançadora: TRA2014-52530-C3-3-P. Robustez, recuperación y adaptabilidad de sistemas de transporte público. 01/01/2015. 30/11/2017. Durada [AA/MM/DD]: 2/11/0. Finançament: 117370.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.
- Coordinador científic: Gibert, Karina. Participants: Nonell, R.; Sánchez-Marrè, M.. Codi d'entitat finançadora: TIN2014-60557-R Diet4You. Un recomendador inteligente de dietas personalizadas desde la observación integrada de las características, hábitos y condiciones de las personas (Diet4You). 01/01/2015. 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 3/0/0. Finançament: 166375.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.
- Coordinador científic: Castro, J.. Codi d'entitat finançadora: 2014 DI 023. Disseny de lents progressives. 01/12/2014. 21/03/2018. Durada [AA/MM/DD]: 3/3/21. Finançament: 27360.00 €. Àmbit: Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.
- Coordinador científic: Muñoz, M.P.; Heredia, F.. Participants: Sanchez-Espigares, J.; Marquez, M.; Mijangos-Fernandez, E.; Corchero, C.; Rides-Flores, M.; Fuentes, M.. Codi d'entitat finançadora: MTM2013-48462-C2-1-R. Previsión y

optimización de la generación eólica en los mercados de energía - 1. 01/01/2014. 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 4/0/0. Finançament: 59290.00 € Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.

- Coordinador científic: Ginebra, J.; Delicado, P.. Participants: Valero, J.; Perez-Casany, M.; Mercader-Prats, M.; Müller, H.; Puig, X.. Codi d'entitat finançadora: MTM2013-43992-R. Muestras de muestras: Aplicaciones relevantes de la estadística en la economía y la sociedad digital. 01/01/2014. 30/06/2018. Durada [AA/MM/DD]: 4/6/0. Finançament: 47190.00 € Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD.
- Coordinador científic: Sanfeliu, A.. Participants: Sole, F.; Casanovas, J.; Grau, A.; Bolea, Y.; Puig-vey, A.. Codi d'entitat finançadora: FP7-601116-ECHORD PLUS PLUS. European clearing house for open robotics development plus plus. 01/10/2013. 31/01/2019. Durada [AA/MM/DD]: 5/4/0. Finançament: 926668.00 € Àmbit: Europeu. Entitat on es desenvolupa: Institut de Robòtica i Informàtica Industrial. Entitat finançadora: Commission of European Communities. Entitats participants: Universitat Politècnica de Catalunya; UNIVERSITY OF THE WEST OF ENGLAND, BRISTOL; TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN; SCUOLA SUPERIORE DI STUDI UNIVERSITARI E DI PERFEZIONAMENTO SANT'ANNA; COMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES.

PARTICIPACIÓ EN PROJECTE RDI NO COMPETITIU

- Coordinador científic: Casanovas, J.. Sponsored Research Agreement. Data d'inici: 01/08/2018. Data de fi: 30/11/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/4/0. Finançament: 34713.00 € Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: Electronics and Telecommunications.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Verificación de funcionalidades de una aplicación de borrado de discos en equipos informáticos. Data d'inici: 24/07/2018. Data de fi: 31/07/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/0/8. Finançament: 1634.26 € Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: BORAX DISTRIBUCION INFORMATICA USAD.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Col·laboració per promoure la innovació en els serveis TIC dels diferents àmbits d'acció pública i privada.. Data d'inici: 17/07/2018. Data de fi: 17/07/2019. Durada [AA/MM/DD]: 1/0/1. Finançament: 60000.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: SBS SEIDOR, S.L..
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Aplicació Tecnologia al Transport especial. Data d'inici: 14/06/2018. Data de fi: 31/08/2019. Durada [AA/MM/DD]: 1/2/18. Finançament: 164820.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: INSTITUT MUNICIPAL DE PERSONES AMB.
- Coordinador científic: Gibert, Karina. Análisis textual de los documentos de planificación hidrológica de las cuencas hidrográficas del espacio SUDOE en el marco del proyecto AGUAMOD SOE1/P5/F0026 financiado por el programa de cooperación. Data d'inici: 18/05/2018. Data de fi: 31/03/2019. Durada [AA/MM/DD]: 0/10/14. Finançament: 28000.00 € Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO.
- Coordinador científic: Ginebra, J.. Disseny i anàlisi dels resultats d'una investigació clínica. Data d'inici: 01/05/2018. Data de fi: 30/04/2020. Durada [AA/MM/DD]: 2/0/0. Finançament: 7500.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es

desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: SUBTILIS BIOMATERIALS, S.L.

- Coordinador científic: Codina, E.. Computational performance of a selected set of APIs connecting some components of the product/'MaaS Operator/'. Data d'inici: 01/04/2018. Data de fi: 01/10/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/6/1. Finançament: 21292.38 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: PTV TRAFFIC AND TRANSPORTATION SOFT.
- Coordinador científic: Tort-Martorell, J.. Formación en la metodología y herramientas de seis sigma y seguimiento de los proyectos de mejora. Data d'inici: 01/02/2018. Data de fi: 31/03/2019. Durada [AA/MM/DD]: 1/2/0. Finançament: 33600.00 € Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: MAXAMCORP HOLDING SL.
- Coordinador científic: Grima, P.. Estudi de satisfacció dels clients de l'empresa Transdina S.A.. Data d'inici: 01/02/2018. Data de fi: 30/04/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/3/0. Finançament: 10300.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: TRANSDINA, S.A..
- Coordinador científic: Tort-Martorell, J.. Implantació i desenvolupament d'un programa de millora Lean-Sis Sigma. Data d'inici: 01/12/2017. Data de fi: 30/04/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/5/0. Finançament: 20400.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: CHUPA CHUPS, S.A UNIPERSONAL.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Colaboración para el desarrollo de un sistema de generación de mensajes automático basado en el modelo Space Vector Model, en el marco del proyecto/'SAM APP v2.0/'. Data d'inici: 13/11/2017. Data de fi: 02/03/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/3/18. Finançament: 35494.52 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: OTC ENGINEERING SL.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Optimización del prototipo y tecnología SW de gestión de tráfico y parking en el marco del proyecto Fastprk2. Data d'inici: 13/11/2017. Data de fi: 22/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 0/1/10. Finançament: 24000.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: WORLDSENSING, S.L..
- Coordinador científic: Tort-Martorell, J.. Formació en Lean seis Sigma. Data d'inici: 23/10/2017. Data de fi: 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 0/2/9. Finançament: 12750.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: SELLBYTEL GROUP, S.A..
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Projecte Virtual Mobility Lab BCN. Data d'inici: 01/10/2017. Data de fi: 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 0/3/0. Finançament: 61572.31 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: FUNDACIO C INNOVACIO I TEC CIT UPC.
- Coordinador científic: Marco-Almagro, L.. Formació en tècniques de plantejament i anàlisi de dissenys d'experiments en processos de Biokit.. Data d'inici: 01/10/2017. Data de fi: 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 0/3/0. Finançament: 16800.00 € Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: BIOKIT RESEARCH & DEVELOPMENT, SLU.
- Coordinador científic: Tort-Martorell, J.. Implantació i desenvolupament d'un programa de millora Lean-Sis Sigma. Data d'inici: 20/07/2017. Data de fi: 31/03/2019. Durada [AA/MM/DD]: 1/8/12. Finançament: 18600.00 € Àmbit:

Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: CHUPA CHUPS, S.A UNIPERSONAL.

- Coordinador científic: Casanovas, J.. H-07035. Data d'inici: 01/07/2017. Data de fi: 31/03/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/9/0. Finançament: 18226.00 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: FUNDACIO C INNOVACIO I TEC CIT UPC.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. H-07036. Data d'inici: 01/07/2017. Data de fi: 31/03/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/9/0. Finançament: 17580.00 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: FUNDACIO C INNOVACIO I TEC CIT UPC.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Assessoria de seguretat informàtica per a CELLS. Data d'inici: 01/06/2017. Data de fi: 28/02/2018. Durada [AA/MM/DD]: 0/9/0. Finançament: 8063.64 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: CELLS (CONS.CONSTRUC.EQUIP.I EXPLOT).
- Coordinador científic: Cobo, E.. Estudio comparativo del traslado de pacientes con ictus agudo al centro local de ictus más cercano hacia el traslado directo a un centro endovascular. Data d'inici: 28/04/2017. Data de fi: 31/12/2018. Durada [AA/MM/DD]: 1/8/4. Finançament: 82000.00 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: Fund Priv.ICTUS Malaltia Vascular.
- Coordinador científic: Tort-Martorell, J.; Marco-Almagro, L.. Formació de Green Belts seguint la metodologia Sis Sigma. Data d'inici: 12/04/2017. Data de fi: 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 0/8/20. Finançament: 16450.00 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: SELLYBYTEL GROUP, S.A..
- Coordinador científic: Grima, P.. Participants: Tort-Martorell, J.. Formación en la implantación de proyectos de mejora Seis-Sigma en la empresa Nervacero. Data d'inici: 17/01/2017. Data de fi: 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 0/11/15. Finançament: 14300.00 €. Àmbit: Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: NERVACERO, S.A..
- Coordinador científic: Heredia, F.. Strategic analytical models in supply chain design through mathematical optimization. Data d'inici: 16/11/2016. Data de fi: 31/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 3/1/16. Finançament: 70255.02 €. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: ACCENTURE TECHNOLOGY LABS
- Coordinador científic: Heredia, F.. Strategic analytical models in supply chain design through mathematical optimization. Data d'inici: 16/11/2016. Data de fi: 31/12/2019. Durada [AA/MM/DD]: 3/1/16. Finançament: 133250.91 €. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: ACCENTURE TECHNOLOGY LABS.
- Coordinador científic: Grima, P.. Participants: Tort-Martorell, J.. Formacion y asesoramiento para la implantación de programas de mejora Lean-Seis Sigma. Data d'inici: 19/09/2016. Data de fi: 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 1/3/13. Finançament: 14300.00 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: COMPAÑIA ESPAÑ. DE LAMINACION, S.L..
- Coordinador científic: Grima, P.. Participants: Tort-Martorell, J.. Desarrollo de un procedimiento para medir y analizar el nivel de satisfacción de los clientes de Transdina. Data d'inici: 04/05/2016. Data de fi: 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 1/7/28. Finançament: 13200.00 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: TRANSDINA, S.A..

- Coordinador científic: Langohr, K.. Assessorament i anàlisi estadístic IMIM. Data d'inici: 01/09/2015. Data de fi: 31/12/2017. Durada [AA/MM/DD]: 2/4/0. Finançament: 33000.00 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: FUNDACIÓ IMIM.
- Coordinador científic: Casanovas, J.. Suport a Seidor per concurs UOC. Data d'inici: 15/04/2015. Data de fi: 04/05/2022. Durada [AA/MM/DD]: 7/0/20. Finançament: 200407.30 €. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: SBS SEIDOR, S.L..
- Coordinador científic: Becue-Bertaut, M.. Textual Data Statistical Analysis. Data d'inici: 01/01/2015. Data de fi: 31/12/2025. Durada [AA/MM/DD]: 11/0/0. Finançament: 1000.00 €. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: SIGMA-PLUS.
- Coordinador científic: Gibert, Karina. Cotitularitat tesi doctoral Ontology based semantic clustering. Data d'inici: 14/02/2011. Data de fi: 28/02/2031. Durada [AA/MM/DD]: 20/0/15. Àmbit: Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI.
- Coordinador científic: Aluja, T.. Cotitularitat entre UPC i UCSC sobre el 'Método Multidimensional y sistema implementado por ordenador para la clasificación de carte. Data d'inici: 08/01/2010. Data de fi: 08/01/2020. Durada [AA/MM/DD]: 10/0/1. Àmbit: Internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Estadística i Investigació Operativa. Entitat finançadora: UNIV.CATÓLICA SANTÍSSIMA CONCEPCIÓN

PARTICIPACIÓ EN PROJECTE D'INNOVACIÓ DOCENT

- Responsable: Sanchez, F.. Participants: Ageno, A.; Lopez, D.; Grau, A.; Cobo, E.; Bonet, M.; Belanche, Ll.; Soler, A.; Cabre, J.; Farre, R.; Martin, C.. Títol: Implantació de les competències transversals al Grau en Enginyeria Informàtica a la FIB. Data d'inici: 01/09/2010. Durada: 4 Any/s 6 Mes/os 17 Dia/es. Àmbit: Autonòmic. Tipus de projecte docent: Projecte d'Innovació Docent. Entitat finançadora: Universitat Politècnica de Catalunya. Responsable: Griful, E.. Participants: Andreu, M.. Codi d'entitat finançadora: 45/2002. Títol: Implantació i consolidació d'un servei d'orientació i tutorització on-line pels estudiants de fase selectiva de l'ETSEIT. Data d'inici: 18/12/2002. Finançament: 6189.61. Àmbit: Estatal. Tipus de projecte docent: Projecte d'Innovació Docent. Responsable: Griful, E.. Participants: Andreu, M.. Títol: Assignatura ALE "Enginyeria Industrial i vida universitària a l'ETSEIT". Data d'inici: 01/09/2002. Àmbit: Estatal. Tipus de projecte docent: Projecte d'Innovació Docent.
- Responsable: Gibert, Karina. Títol: Competència transversal de raonament a la facultat d'informàtica. Data d'inici: 28/06/2016. Data de fi: 31/12/2017. Durada: 1 Any/s 6 Mes/os 4 Dia/es. Àmbit: Autonòmic. Tipus de projecte docent: Projecte d'Innovació Docent. Entitat finançadora: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitats participants: Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB).
- Responsable: Sanchez, F.. Participants: Lopez, D.; Cabre, J.; Garcia, J.; Soler, A.; Ageno, A.; Belanche, Ll.; Cobo, E.; Farre, R.; Mares, P.; Martin, C.. Codi d'entitat finançadora: CAPMD2011. Títol: Implantació de les competències Genèriques al Grau en Enginyeria Informàtica a la FIB. Data d'inici: 01/09/2011. Finançament: 7600.00. Àmbit: Autonòmic. Tipus de projecte docent: Projecte d'Innovació Docent. Entitat finançadora: Universitat Politècnica de Catalunya

Informe d'activitats 2017

Annexos

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. INTERNACIONALITZACIÓ DEL PROGRAMA DE DOCTORAT
3. FINANÇAMENT DEL DOCTORAT: MEC, GENERALITAT, UPC
4. INFORMACIÓ i GESTIONS DEL ESTUDIANTAT
5. RELACIÓ PROPOSTES DE TESIS
6. RELACIÓ TESIS DOCTORALS LLEGIDES i DOCTORATS EUROPEUS
7. ANNEXOS
 1. CONDICIONS D'ADMISSIÓ
 2. RELACIÓ DE CURSOS I NOMBRE ALUMNES MATRICULATS

Memòria Programa de Doctorat

1. INTRODUCCIÓ

El programa de Doctorat en "Estadística i Investigació Operativa", que fins el curs 2006/07 rebia el nom de Doctorat en "Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització" està organitzat pel departament d'EIO. El programa està directament relacionat amb les àrees de recerca pròpies del departament: anàlisi de supervivència, big-data i analytics, bioestadística, confidencialitat de dades, control de trànsit urbà, disseny d'experiments, estadística computacional, gestió i millora de la qualitat, logística, optimització computacional, sector energètic i simulació.

Aquest programa de doctorat gaudeix de la Menció d'Excel·lència MEE2011-0384 des del curs 2011-12. Amb anterioritat havia gaudit de la Menció de Qualitat del Ministerio de Educación y Ciencia des del curs 2003-04, la qual va ser renovada el curs 2006-07 i el curs 2007-08. El programa de Doctorat ha adaptat a la nova estructura d'estudis harmonitzada amb l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior (EEES), i es regula d'acord amb el RD 56/2005. El Programa de doctorat s'inicia el curs 06-07 d'acord amb el nou marc legislatiu (RD56/2005). A partir del curs 07-08 l'adaptació és íntegra des de la fase de formació.

Per accedir al Doctorat, l'estudiant ha d'estar en possessió d'un títol oficial de Màster o bé haver cursat 60 ECTS en un programa de postgrau. A l'Annex 1 hi trobareu les noves condicions d'admissió. La fase de recerca compren l'elaboració i la defensa de la tesis Doctoral.

2. INTERNACIONALITZACIÓ DEL PROGRAMA DE DOCTORAT

- Durant el Curs 2017-2018 el Programa de Doctorat ha continuat augmentant la seva projecció internacional. És reconegut internacionalment sobretot als països llatinoamericans on és un referent. Tot i que degut al transitori que representa el fet que molts dels nostres futurs estudiants de doctorat els hem fet matricular al màster, que és la porta d'entrada més natural al nostre programa, hem gestionat al voltant d'unes 29 peticions d'admissions al Programa de Doctorat d'estudiants que volien entrar directament sense passar pel doctorat.

Aquest curs és el dotzè durant el que ha funcionat la Summer School, que inclou la mobilitat de professorat del Doctorat i del MEIO i està dirigida i gestionada per la professora Marta Pérez.

- Pel que fa al programa de mobilitat del MEIO els professors han sigut :
 - [Data Science con R: paquetes Tidyverse \(18 a 22 juny 2018\)](#)
 - Prof. J. Corral (Project manager at Datancia y UPC) y K. Langohr (UPC), Language: Castellano. AFTERNOON: 3.00 to 6.00 pm.
 - [Metaanálisis con R \(18 a 21 juny 2018\)](#)
 - Prof. A. Tobias, (Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua, CSIC), Language: Castellano. AFTERNOON: 18-20 from 3.00 to 7.00 pm, 21 from 3 to 6.00 pm.
 - [Customer Analytics: Herramientas de analítica para conocer a tus clientes, sus comportamientos y sus necesidades \(18 a 22 juny 2018\)](#)
 - Prof. L. Barranco, A. Arnaiz y A. del Sol Fernández (Deloitte), Language: Castellano. MORNING: 9.00 am to 12.00 pm.
 - [Data Visualization \(18 a 22 juny 2018\)](#)
 - Prof. Pere-Pau Vázquez (UPC), Language: English MORNING: 9.00 am to 12.00 pm.
 - [Cómo crear aplicaciones con Shiny \(25 a 29 juny 2018\)](#)
 - Prof. I. Subirana (IMIM-Parc de Salut del Mar), Language: Castellano, AFTERNOON: 3.00 to 6.00 pm
 - [Python for data analysis \(25 a 29 juny 2018\)](#)
 - Prof. A. Perera (UPC), Language: English, MORNING: 9.00 am to 12 pm.
 - [Applied Quantile Regression for Economics and Finance \(25 a 29 juny 2018\)](#)
 - Prof. J. M. Uribe (Univ. del Valle, Colombia), Language: English, MORNING: 10.00 am to 1.00 pm.
 - [Web scrapping: Getting data from the web with R. \(25 a 29 juny 2018\)](#)

- Prof. A. Sánchez (UB), Language: English, AFTERNOON: 3.00 to 6.00 pm.
- [Adaptative Methods in clinical Research \(2 a 5 juliol 2018\)](#)
- Prof. T. Jaki (U. Lancaster), Language: English, MORNING: 2-4 from 9.00 am to 1 pm, 5 from 9.00 am to 12 pm.
- [Introduction to analysis of neural data and brain connectivity \(2 a 6 juliol 2018\)](#)
- Prof. A. Tauste, M. Gilson, A. Insabato, G. Zamora-López, Center for Brain and Cognition (UPF), Language: English, AFTERNOON: 3.00 to 6.00 pm.
- [Applied Bayesian Statistics \(with Stan\) \(2 a 6 juliol 2018\)](#)
- Prof. C. Gil Bellosta, (Circiter), Language: English, MORNING: 9.00 am to 12.00 pm.
- [Big Data management with R \(2 a 6 juliol 2018\)](#)
- Prof. B. Skorulski (Schibsted), Language: English, AFTERNOON: 3.00 to 6.00 pm.

3. FINANÇAMENT DEL DOCTORAT: MEC, GENERALITAT, UPC

- **Ministerio de Educación y Ciencia**

Ariel Duarte (Beca FI) Fine: 31.5.19 (Ref. 2016FI-B01062).

Daniel Ramón Lumbieres (Beca FPI- UPC) 14/2/17 a 13/2/18. Contracte predoctoral (personal investigador predoctoral en formación)

- **UPC**

- Capítol segon:

- Assignació: 1.300€
- Saldo: 49`96€

- Menció excel·lència:

- Assignació: 0 €
- Saldo: 0 €

4. INFORMACIÓ i GESTIONS DE L'ESTUDIANTAT

Hem gestionat sol·licituds d'informació del Doctorat dels quals 10 han estat admesos al Programa de Doctorat. Els països d'origen dels estudiants han estat els següents: 1 de Catalunya, 2 Xile, 1 Itàlia, 2 Equador, 1 Cuba, 1 Macedònia, 1 Armènia, 1 Índia. La resta estan pendents de validar i/o van ser derivats al MESIO.

Durant el curs 2017/18 s'han admès 10 estudiants. D'aquests 10 estudiants, 3 provenen de la nostra diplomatura i llicenciatura, 3 d'altres enginyeries de la UPC i 4 estudiants són estrangers.

No tots han vingut. I alguns d'aquests estudiants han sigut redirigits al MEIO, donat que s'ha obert la possibilitat de ser admesos al màster a fora del termini normal, i per tant hauran de demanar la readmissió un cop tinguin el títol de màster.

1) INFORMACIÓ FASE DE RECERCA: PROJECTES DE TESIS

Nombre d'alumnes en Fase de Recerca: 37

Projectes de tesis acceptats i matriculats: 7

- Ainoa Abella García
- Ariel Duarte López
- Francisca Rosell Camps
- Cecilia Superchi
- Manuel Muñoz Aguirre
- Jaime Arjona Martínez
- Xavier Ros Roca
- Alexandra Cortez Ordóñez

2) INFORMACIÓ FASE D'ELABORACIÓ DE TESIS DOCTORALS

Nombre d'alumnes en Fase d'Elaboració de TD: 37

Nombre de Tesis Doctorals lligides: 4

3) INFORMACIONS BECARIS

CONACYT (Mèxic):2 (Paula de la Lama Zubirán / Victoria Rebillas.)

FPI (Ministerio): 1 (Daniel Ramón Lumbierres)

CONICYT: 1 (Yovannina Alarcón)

FI (Agaur): Ariel Duarte

ALTRES: Doctorando Industrial: 2 (Glòria Casanellas Peñalver i Jamie Arjona Martínez)

PROJECTE MIROR: 2 (David Blanco de Tena-Dávila, Cecilia Superchi)

5. RELACIÓ PROJECTES DE TESIS

PROJECTES DE TESIS PRESENTATS (Convocatòria gener 2018):

Doctoranda:	Ainoa Abella García
Títol:	“Enginyeria Kansei en el camp del disseny: una aproximació des de l'enginyeria estadística”
Directors:	Laura Clèries García Lluís marco Almagro
Nota:	Satisfactori
Doctorand:	Ariel Duarte López
Títol:	“Zips Extensions and their Applications to Model Synthetic Data”
Directora:	Marta Pérez Casany
Nota:	Satisfactori
Doctoranda:	Francisca Rosell Camps
Títol:	“Mathematical Programming Models for the Design of Efficient ad Robust Railway Freight Transport Networks”
Directors:	Esteve Codina Sancho Sergi Saurí i Marchán
Nota:	Satisfactori

Doctoranda: **Cecilia Superchi**
Títol: "Measuring review reports quality in health research."
Directors: José Antonio González Alastrue
Darko Hren
UPD Co-directora: Isabelle Boutron
Tutora: Elizabeth Moylan
Nota: Satisfactori

PROPOSTES DE TESIS PRESENTADES (Convocatòria juny 2018):

Doctorand: **Jamie Arjona Martínez**
Títol: "*Designing smart ITS services through innovative data analysis modeling*"
Directors: Josep Casanovas Garcia
Ma Paz Linares Herreros
Nota: Satisfactori

Doctorand: **Xavier Ros Roca**
Títol: "*Development of dynamic OD estimators exploiting ICT traffic measurements*"
Directors: Lidia Montero Mercadé
Jaume Barceló Bugeda
Nota: Satisfactori

Doctoranda: **Alexandra Cortez Ordóñez**
Títol: "*Alghoritmich approaches for data visualization enhancement*"
Directors: Lluís Marco Almagro
Marc Ruíz Ramírez
Nota: Satisfactori

6. RELACIÓ TESIS DOCTORALS LLEGIDES

- 1) Títol: *“New models and algorithms for several families of Arc Routing Problems”*
- Doctoranda: Jessica Rodríguez Pereira
- Directora: Elena Fernández Aréizaga
- Data lectura: 9 de gener de 2018
- TD al TDX: Si (no menció internacional)
- 2) Títol: *“Te Flexible Periodic Vehicle Routing Problem: Modeling alternatives and solution techniques”*
- Doctoranda: Diana Lucía Huerta Muñoz
- Directora: Elena Fernández Aréizaga
- Data lectura: 16 de març de 2018
- TD al TDX: Sí (menció internacional)
- 3) Títol: *“CHROMA Model for the Information-Driven Decision-Making Process”*
- Doctoranda: Xileidys Maria Parra Vivas
- Director: Xavier Tort-Martorell Llabrés
- Data lectura: 10 de maig de 2018
- TD al TDX: NO
- 4) Títol: *“Contributions to the planning and analysis of factorial designs”*
- Doctorand: Rafel Xampeny Solanó
- Director: Pere Grima Cintas
- Data lectura: 20 de juny de 2018
- TD al TDX: NO

7. ANEXOS

ANNEX 1:

CONDICIONS D'ADMISSIÓ ADAPTANT-NOS AL RD 99/2011 PER AL NOUS ESTUDIANTS I LES NOVES ESTUDIANTES

El Conjunt de normes definides en aquest link http://llocs.upc.edu/www-doctorat/docs/normativa/normativa_doctorat_juliol_2011-1.pdf són aplicables als ensenyaments universitaris de doctorar implantats a la universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i verificats, d'acord amb l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials establerta pel RD 99/2011, de 28 de gener, pel qual es regulen els ensenyaments oficials de doctorat.

A partir de l'1 de febrer de 2012, s'ha d'aplicar a tots els doctorands i doctorandes de regulacions anteriors el capítol III d'aqueta normativa corresponent al tribunal, la defensa i l'avaluació de tesi.

Criteris generals d'accés del RD 99/2011

D'acord amb el Reial decret 99/2011, per accedir als estudis de doctorat cal tenir el títol oficial espanyol de grau (o equivalent) i el de màster universitari.

Tanmateix, hi podem accedir aquelles persones que es troben en algun d'aquest altres supòsits:

- a) Tenir un títol universitari oficial espanyol o d'un altre país integrants de l'espai europeu d'educació superior que habiliti per a l'accés a estudis de màster, d'acord amb el que estableix l'article 16 RD 1393/2007, de 29 d'octubre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials, i haver superat un mínim de 300 crèdits ECTS en el conjunt d'estudis universitaris oficials, dels quals com a mínim 60 ha de ser d'estudis de màster.
- b) Tenir un títol oficial espanyol de graduat o graduada, la durada del qual. D'acord amb les normes de dret comunitari, sigui, com a mínim, de 300 crèdits ECTS, Aquestes persones han de cursar amb caràcter obligatori els components de formació en recerca equivalents quant a valor formatiu als crèdits en recerca procedents d'estudis de màster.
- c) Tenir un títol universitari, i, amb l'obtenció prèvia d'una plaça en formació en la prova d'accés corresponent a places de formació sanitària

especialitzada, haver superat amb una avaluació positiva com a mínim dos anys de formació d'un programa per a l'obtenció del títol oficial d'alguna de les especialitats en ciències de la salut.

- d) Haver obtingut un títol de sistemes educatius estrangers, sense que en sigui necessària l'homologació, amb la comprovació prèvia de la UPC que aquest acrediti un nivell de formació equivalent a la del títol oficial espanyol de màster universitari i que faculti al país expedidor per a l'accés a estudis de doctorar. Aquesta admissió no implica, en cap cas, l'homologació de títol previ que té la persona interessada ni el seu reconeixement a cap altre efecte que el de l'accés a ensenyaments de doctorat.
- e) Tenir un altre títol espanyol de doctor o doctora obtingut d'acord amb ordenacions universitàries anteriors.

Doctorands i doctorandes de regulacions anteriors, que van començar els estudis de doctorar regulats per normatives anteriors (RD185/1985, RD 778/98, RD56/2005, RD 1393/2007) tenen des opcions:

1. Llegir la tesi abans del dia 11 de febrer de 2016. Després d'aquesta data, el doctorand o doctoranda es donarà de baixa definitivament en el programa.
2. Si el programa de doctorat està verificat d'acord amb el RD99/2011, l'adaptació és automàtica si compleix els requisits d'accés vigents en aquesta normativa. Els doctorands i doctorandes dels RD 185/1985 i RD 778/98 que tenen la suficiència investigadora s'hi poden adaptar directament.

Document d'activitats del doctorand o doctoranda

Després de la primera matrícula, cada doctorand o doctoranda genera i manté un document d'activitats, on han de figurar totes les activitats relacionades amb la seva vida acadèmica, com ara:

- document de compromís
- formació investigadora específica
- formació transversal
- pla de recerca
- canvis de tutor o tutora o director o directora
- informes de la comissió acadèmica del programa
- convenis
- estades
- ajuts o beques
- participació en congressos, seminaris, de la UPC o externs a la UPC
- publicacions

El tutor o tutora i el director o directora revisen regularment el document d'activitats i la comissió acadèmica del programa l'avalua anualment. La comissió acadèmica del programa si ho considera convenient, pot delegar aquesta funció en el director o directora i el tutor o tutora.

Aquest document és un instrument d'avaluació continuada del doctorand o doctoranda i inclou evidències de la seva formació en recerca i en competències transversals. Per aquest motiu es lliura a tots els membres del tribunal de tesi.

Complements de formació

La comissió acadèmica del programa pot exigir superar complements de formació específics. En aquest cas, ha de fer un seguiment dels complements de formació cursats i ha d'establir els criteris convenients per limitar-ne la durada.

Els complements poden ser de formació investigadora o de formació transversal, però mai pot exigir-se al doctorand o doctoranda

Defensa de la proposta de tesi

Els estudiants i estudiantes preparen el projecte de tesi, que han de defensar en acte públic davant un tribunal nomenat per la Comissió de Doctorat (CD).

Pla de recerca

El doctorand o doctoranda ha d'elaborar un pla de recerca, abans de finalitzar el primer any, que s'ha d'incloure en el document d'activitats. Aquest pla, que es pot millorar al llarg dels estudis de doctorat, ha de ser avalat pel tutor o tutora i pel director o directora, i ha d'incloure la metodologia que s'utilitzarà i els objectius que es volen assolir amb la recerca. La primera presentació del pla de recerca es fa mitjançant una defensa pública, que és avaluada per un tribunal de tres doctors o doctores, dos del programa de doctorat i un tercer d'extern. Aquest tribunal emet un acta amb la qualificació de satisfactori o no satisfactori. L'avaluació positiva del pla de recerca és un requisit indispensable per continuar el programa de doctorat. Si l'avaluació no és satisfactòria, el doctorand o doctoranda disposa d'un termini de sis mesos per elaborar i presentar un nou pla de recerca, que és avaluat per la comissió acadèmica del programa de doctorat. Aquesta mateixa comissió s'encarrega d'avaluar anualment el pla de recerca i la resta d'evidències incloses en el document d'activitats del doctorand o doctoranda. Dues avaluacions consecutives no satisfactòries del pla de recerca comporten la baixa definitiva del programa.

Si el doctorand o doctoranda canvia de tema de tesi és necessari que presenti un nou pla de recerca

FR: FASE DE RECERCA

Tots els estudiants i estudiantes entren en aquesta fase un cop han defensat i aprovat la proposta de tesi. A partir d'aquest moment se'ls assigna un director o directora de tesi que vetlla per la continuïtat dels seus estudis.

ANNEX 2: Relació de cursos

ASSIGNATURES	NÚMERO ALUMNES
Tutoria	37
Tècniques d'optimització automàtica basat en kernel	1
Estadística	1
Aprentatge d'optimització per a la mineria de dades	1
aprenentatge estadístic	1
Programació estocàstica	1
Sèries temporals	2
Optimització continua	1
Optimització en sistemes i mercats energètics	1
Models discrets en xarxes	1
Optimització de gran dimensió	1

Total alumnes matriculats 17-18: 37

Nous admesos: **8 (matriculats)**

Grau d'Estadística

Estàndard 1. Qualitat del programa formatiu dels cursos

L'oferta de places del grau d'Estadística s'ha mantingut en 70, de les quals 20 es reserven per al doble grau Economia-Estadística. La demanda de places en primera opció supera amb escreix l'oferta, que sempre s'ha cobert entre juny i juliol. El nombre d'estudiants de nou ingrés també és superior a l'oferta de places, si bé l'excedent ha estat poc significatiu en els darrers cursos (7%), i no representa un problema greu per a l'organització de la titulació. Cal destacar un elevat percentatge, de l'ordre del 90%, d'estudiants que accedeixen en primera opció. La taxa de graduació fins al curs 2016-17 ha estat baixa (34,78%), si bé amb clara tendència creixent i en el 2017-18 s'ha mantingut. Aquest fet pot ser atribuït a la baixa nota de tall amb què van accedir els estudiants de la cohort que s'havia de graduar en els darrers cursos, que va derivar en un abandonament significatiu, com es comentarà a l'estàndard 6. El nombre de graduats del curs 2017-18 s'ha elevat significativament (38 graduats), en consonància amb un menor abandonament de la cohort d'estudiants corresponent. Cal esperar que aquesta tendència es consolidi, tenint en compte que actualment la nota de tall és més elevada que fa uns anys.

Taula E1.1 - EST				
Oferta, demanda i matrícula al Grau d'Estadística de la Facultat d'Economia i Empresa (cursos 2014-15 a 2017-2018)				
Oferta, demanda i matrícula				
	2014 - 15	2015 - 16	2016 - 17	2017-18
Places ofertes	70	70	70	70
Demanda primera opció	86	95	96	89
Estudiants de nou ingrés	84	75	75	80
Percentatge d'accés en primera opció	84,62%	92,16%	87,50%	78,95%
Percentatge d'accés al setembre	-	-	-	-
Estudiants matriculats	234	258	267	292
Estudiants graduats	15	35	26	38

Notes i Fonts: Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E11
<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>

Taula E1.2 - EST				
Evolució per cursos de l'accés i matrícula al Grau d'Estadística de la Facultat d'Economia i Empresa (cursos 2014-15 a 2017-2018)				
Accés	Matrícula			
	2014-15	2015 - 16	2016 - 17	2017-18
2013-14	49	46	44	35
2014-15	84	49	46	43
2015-16		75	52	45
2016-17			75	56
2017-18				80

Notes i Fonts: Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E12
<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>

Els estudiants que accedeixen al grau d'Estadística arriben molt majoritàriament (89% en el curs 2014-15) del Batxillerat. Gairebé tota la resta accedeixen amb altres estudis universitaris iniciats. Segons dades de Gestió Acadèmica del curs 2018-19, el 58,9% dels estudiants que provenen de Batxillerat han cursat la modalitat Científica i Tecnològica, i la resta la d'Humanitats i Ciències Socials. Així, el perfil d'accés és coherent amb el nivell d'exigència del grau d'Estadística. De tota manera, atesa aquesta heterogeneïtat en el Batxillerat d'accés, cada any s'ofereix un curs de transició d'Àlgebra i Càlcul abans de l'inici del curs acadèmic, al què assisteixen al voltant del 90% dels alumnes de nou accés.

Taula E1.3 - EST				
Evolució alumnat nou ingrés segons via d'accés al Grau d'Estadística de la Facultat d'Economia i Empresa (cursos 2014-15 a 2017-18)				
	2014-15	2015 - 16	2016 - 17	2017-18
Places	70	70	70	70
Nou accés	84	75	75	80
Altres accessos				
Batxillerat / COU amb PAU	64	56	62	65
Diplomat / Llicenciat	1	1		2
FP2 /CFGS	2	5	1	
Universitaris amb Batxillerat / COU amb PAU	17	11	11	13
Universitaris amb FP2 / CFGS		1		
Més grans de 25 anys		1	1	
Més grans de 40 anys				
Més grans de 45 anys				

Notes i Fonts: Taula de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E13a
(<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>)

En relació a les notes de tall, l'evolució del grau en els darrers anys ha estat molt satisfactòria. El curs 2014-15 la nota de tall tot just era de 5,15 (9,53 en el primer quintil), valor que ha anat augmentant en els cursos següents, fins a 7,73 (10,86 en el primer quintil) el curs 2017-18. S'observa com el percentatge d'estudiants amb notes d'accés entre 5 i 6 s'ha anat reduint notablement, passant del 24,69% en el curs 2014-15 al 10,96% en el 2016-17, mentre que passa el contrari amb els estudiants amb notes entre 9 i 10 (1,23% vs 5,48%, respectivament). Per altra banda, cal dir que la nota de tall de la doble titulació d'Economia-Estadística també ha tingut un creixement sostingut en els darrers anys, situant-se en el curs 2017-18 en 9,54. Aquest increment en les notes de tall pot ser atribuït al creixent atractiu que la ciència de dades desperta com a opció professional. En aquest sentit, s'han dut a terme accions de promoció de la titulació i orientació dels estudiants en el Saló de l'Ensenyament i Jornades de Portes Obertes de la Facultat (codi de millora 030-E51-01-15; completada).

Taula E1.4 - EST				
Evolució de la nota de tall al Grau d'Estadística de la Facultat d'Economia i Empresa (cursos 2014-15 a 2017-18)				
	2014-15	2015 - 16	2016 - 17	2017 - 18
Nota de tall juny PAU	5,15	6,61	7,52	7,73
Nota de tall PAU juny de primer quintil	9,53	9,76	10,45	10,86
Nota de tall juny CFGS	5,17	6,61	7,72	-

Notes i Fonts: Taula de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E14a
(<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>)

Taula E1.5 - EST					
Nota d'accés al Grau d'Estadística de la Facultat d'Economia i Empresa (cursos 2014-15 a 2017-18)					
	05 - <06	06 - <07	07 - <08	08 - <09	09 - <=10
Curs 2014-15					
Batxillerat / COU amb PAU	24,69%	38,27%	28,40%	7,41%	1,23%
CFGS	50%	50%	0%	0%	0%
Curs 2015-16					
Batxillerat / COU amb PAU	7,46%	52,24%	26,87%	10,45%	2,99%
CFGS	0%	50%	50%	0%	0%

Curs 2016-17					
Batxillerat / COU amb PAU	10,96%	41,10%	35,62%	6,85%	5,48%
CFGS	0%	100%	0%	0%	0%
Curs 2017-18					
Batxillerat / COU amb PAU	3,85%	35,90%	46,15%	12,82%	1,28%
CFGS	0%	0%	0%	0%	0%

Notes i Fonts: Taula de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E14b
<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>

La coordinació docent del grau d'Estadística té especial importància, atès que es tracta d'un ensenyament compartit per dues universitats. La UB és la universitat coordinadora. A freqüents reunions de treball entre els responsables acadèmics de la UB i de la UPC, cal afegir un espai específic al Campus Virtual on es comparteixen amb tot el professorat les qüestions acadèmiques i docents, es donen avisos, etc. Les reunions del Consell Docent es duen a terme almenys tres cops a l'any, coincidint amb la meitat del primer semestre (valoració del 2n semestre del curs anterior i informacions d'inici de curs), el mes d'abril-maig (valoració del 1r semestre del curs i aprovació de les primeres qüestions sobre el curs següent, com ara encàrrec docent) i juny (aprovació de plans docents, horaris, calendari d'exàmens, etc. del curs següent). En aquestes reunions és especialment rellevant la presència dels responsables de Secretaria tant de la Facultat d'Economia i Empresa, com de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC, que han establert protocols administratius de traspàs ràpid de dades de matrícula, expedients acadèmics, etc., necessaris per garantir que els estudiants siguin a tots els efectes membres tant de la UB com de la UPC.

Com va quedar palès en el procés d'acreditació del grau d'Estadística de l'any 2016, finalitzat amb una qualificació "Excel·lent", el perfil de competències de la titulació és consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu exigint pel MECES. Es té especial cura de garantir que els plans docents de les assignatures cobreixin les competències que consten a l'informe Verifica (veure Annex de competències), i que s'han publicat al web de l'ensenyament (codi de millora 140-E21-02-15; completada), de forma que els estudiants acabin el grau sent solvents en les competències exigides.

En aquests moments s'està estudiant una possible millora en l'oferta d'optatives del grau, que pot obrir un àmbit d'especialització de recent aparició. Es tractaria d'incloure algunes assignatures del nou grau de Ciència i Enginyeria de Dades de la UPC, que tinguin contingut relacionat amb l'Estadística i que puguin completar el perfil formatiu dels estudiants. Per part dels responsables acadèmics del grau de les dues universitats, així com primeres converses amb els vicedegans acadèmics, aquesta possibilitat es veu enriquidora. Tanmateix, les unitats d'administració de les facultats implicades (Economia i Empresa – UB, Matemàtiques i Estadística – UPC, Informàtica – UPC) han de desenvolupar un estudi per veure la viabilitat de la proposta.

Estàndard 4. Adequació del professorat al programa formatiu

Aquest estàndard va ser avaluat com "excel·lent" a l'acreditació de l'any 2016. Des d'aleshores, el professorat assignat al grau d'Estadística s'ha mantingut pràcticament constant tant pel que fa al personal amb encàrrec docent, com a les hores de dedicació.

En tractar-se d'un grau interuniversitari UB-UPC, les àrees d'expertesa del professorat d'Estadística de la UB i de la UPC es complementen, de manera que l'alumnat pot adquirir una visió completa de l'estadística i de les seves aplicacions. Comptant el professorat d'ambdues universitats, hi ha un percentatge molt significatiu de professorat funcionari o laboral amb contracte fix a temps complet (72,60%), mentre que la resta es reparteix entre professorat associat (17,81%), i altre professorat (9,59%). Tot el professorat associat realitza activitats professionals principals vinculades al món de l'estadística, i representa un gran actiu en el grau, ja que permet enfocar a la professionalització i especialització algunes assignatures molt vinculades a diversos sectors laborals (com ara Estadística Pública o Optimització en Enginyeria). Per altra banda, el professorat del grau d'Estadística té molt majoritàriament el rang de doctor (89,04%). Cal notar que el 61,54% dels associats també són doctors. El 79,45% del professorat treballa a temps complet.

Taula E4.1 - EST								
Professorat per categoria per al Grau d'Estadística de la Facultat d'Economia i Empresa								
Curs 2016-17								
	PDI	%PDI	Doctors	%Doctors	TC	%TC	Acreditat	%Acreditat
Catedràtic d'universitat	9	12,33%	9	100,00%	9	100,00%	1	11,11%
Catedràtic d'escola universitària	1	1,37%	1	100,00%	1	100,00%	0	0,00%
Professor titular d'universitat	31	42,47%	31	100,00%	31	100,00%	7	22,58%
Professor agregat	7	9,59%	7	100,00%	7	100,00%	2	28,57%
Professor titular d'escola universitària	5	6,85%	4	80,00%	5	100,00%	0	0,00%
Professor Col·laborador	4	5,48%	3	75,00%	4	100,00%	1	25,00%
Professor Lector	1	1,37%	1	100,00%	1	100,00%	1	100,00%
Professor associat o associat mèdic	13	17,81%	8	61,54%	0	0,00%	0	0,00%
Investigador	-	-	-	-	-	-	-	-
Altres	2	2,74%	1	50,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	73	100,00%	65	89,04%	58	79,45%	12	16,44%

Notes i Fonts: Centre, a partir de Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E41 (<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>), UB, i Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat, UPC.

En relació a les hores de docència impartides, el professorat funcionari o amb contracte laboral fix n'imparteix el 73,85%, fet que contribueix a donar estabilitat i expertesa a la docència. Per altra banda, el 14,84% de les hores són impartides per professors associats. El grau d'experiència en recerca de la plantilla de professorat és molt notable, ja que el 90,01% de les hores són impartides per doctors.

Taula E4.2 – EST								
Hores de docència impartides per al Grau d'Estadística de la Facultat d'Economia i Empresa								
Curs 2016-17								
	PDI	%PDI	Doctors	%Doctors	TC	%TC	Acred.	%Acred.
Catedràtic d'universitat	503	15,42%	503	100,00%	503	100,00%	34	6,76%
Catedràtic d'escola universitària	6	0,18%	6	100,00%	6	100,00%	0	0,00%
Professor titular d'universitat	1365	41,85%	1365	100,00%	1365	100,00%	196	14,36%
Professor agregat	325	9,96%	325	100,00%	325	100,00%	33	10,15%
Professor titular d'escola universitària	210	6,44%	198	94,29%	210	100,00%	0	0,00%
Professor Col·laborador	269	8,25%	174	64,68%	269	100,00%	18	6,69%
Professor Lector	15	0,46%	15	100,00%	15	100,00%	15	100,00%
Professor associat o associat mèdic	484	14,84%	290	59,92%	0	0,00%	0	0,00%
Investigador	-	-	-	-	-	-	-	-
Altres	85	2,61%	60	70,59%	85	100,00%	0	0,00%
TOTAL	3262	100,00%	2936	90,01%	2778	85,16%	296	9,07%

Notes i Fonts: Centre, a partir de Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E42 (<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>), UB, i Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat, UPC.

Els indicadors de la taula E4.3. són aproximats, atès que provenen de dues fonts diferents que recullen les dades en diferents formats. Aproximadament, el 50% del professorat té trams de recerca, i un 37% té algun tram viu. Pel que fa a l'experiència i solvència docent, el 62% del professorat té trams de docència, i un 57% té trams vius. Cal dir que el nombre de trams de recerca i docència és molt elevat, com va quedar de manifest en l'autoinforme d'acreditació, amb una mitjana de 3,56 trams de docència, i 1,50 trams de recerca el curs 2014-15, tenint en compte el total de professorat. Molts professors disposen de pàgina web pròpia generada a través dels aplicatius GREC (UB) i DRAC (UPC), on es recullen els trets essencials del seu currículums vitae. S'està treballant perquè tot el professorat (també els associats) introdueixi el seu currículum en aquest format i el faci públic.

Taula E4.3 - EST						
Percentatge d'hores impartides de docència (HIDA) segons trams per al Grau d'Estadística de la Facultat d'Economia i Empresa						
Curs 2016-17						
Curs	Trams de recerca			Trams de docència		
	Sense	Tram no viu	Tram viu	Sense	Tram no viu	Tram viu
2016-17	50,62%	11,91%	37,48%	38,30%	4,41%	57,29%

Notes i Fonts: Centre, a partir de Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E42

(<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>), UB, i Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat, UPC.

Pel que fa a la ratio estudiants ETC / PDI ETC, aquesta es situa al voltant de 17 en els darrers anys, valor semblant al d'altres graus amb un nombre similar d'estudiants. Cal dir que els grups de problemes/pràctiques de les assignatures amb més matriculats es troben desdoblats en dos o tres grups. Atès que moltes classes són pràctiques, aquest fet és rellevant. Per exemple, a Introducció a la Informàtica hi ha dos grups de teoria i tres grups de pràctiques a aula de PCs, a Programació Lineal i Entera hi ha un grup de teoria i tres de pràctiques de PCs, mentre que en moltes altres assignatures de tots els cursos hi ha un grup de teoria i dos de PCs. Actualment s'està valorant la possibilitat de crear més desdoblaments en assignatures on el nombre de matriculats és considerable.

Taula E4.4 - EST				
Relació estudiants ETC per PDI ETC (equivalent a temps complert) per al Grau d'Estadística de la Facultat d'Economia i Empresa				
(cursos 2014-15 a 2017-18)				
	2014 - 15	2015 - 16	2016 - 17	2017-18
Estudiants ETC / PDI ETC*	-	16,99	17,10	-

Notes i Fonts: Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E45

(<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>). Font UPC no disponible.

L'assignació del professorat de 1r curs és competència dels departaments implicats en la titulació. Tanmateix, el responsables acadèmics del grau d'Estadística vetllen perquè els departaments assignin professorat amb alta competència docent, de forma que s'asseguri una transició amb èxit de secundària a la universitat (persistència, abandonament de 1r curs, integració acadèmica, etc.). També es fa èmfasi en reduir la rotació d'aquest professorat, per l'expertesa que van adquirint per oferir als estudiants de nou ingrés, no només una docència de qualitat, sinó també l'acompanyament i assessorament que sovint necessiten. Cal destacar que el professorat de 1r curs inclou professors de diverses les categories acadèmiques, i que la majoria tenen una llarga experiència i trajectòria acadèmica, i coneixen les diferències entre estudiants de diverses edats i nivells de maduresa, fet que els permet adaptar-se a les necessitats específiques dels estudiants de 1r curs de grau. A més, cal tenir en compte el paper actiu del Pla d'Acció Tutorial de la Facultat, amb la figura del professorat tutor (un professor per a Estadística i un per al doble grau d'Economia-Estadística) i de l'estudiant tutor dels estudiants de 1r curs.

Els TFG del grau d'Estadística tenen temàtiques ad hoc. A més d'un seguit de temes proposats pel professorat que es recullen a l'espai de TFG del Campus Virtual, els estudiants tenen l'opció d'adreçar-se lliurement als professors de les matèries més relacionades amb el tema que desitgen treballar en el TFG. Així, és sobretot l'estudiant qui proposa un director per al seu TFG, sempre que aquest tingui disponibilitat per dur a terme la direcció, i pugui suggerir un tema o bé dirigir el tema proposat per l'estudiant. Posteriorment, els responsables acadèmics del grau supervisen la selecció del director, la temàtica, objectius, metodologia, etc. del TFG (tot es recull en una breu fitxa) i, si aquests es consideren adients, el TFG es considera inscrit i l'estudiant pot començar a treballar en ell. Tots els directors de TFG són professors

del grau amb acreditada experiència en docència i recerca en diferents àmbits (data analítics, econometria, bioestadística, bioinformàtica,...). Els estudiants manifesten un elevat grau de satisfacció amb la direcció del TFG.

En relació al professorat que tutoritza les pràctiques externes curriculars, la Facultat d'Economia i Empresa va establir un sistema de seguiment i avaluació molt ampli i exhaustiu en el qual l'estudiant se sent acompanyat durant tot el procés. A través d'una plataforma informàtica i de trobades periòdiques amb el tutor assignat, l'estudiant va descobrint i treballant els objectius i competències propis de les pràctiques. Aquesta plataforma permet la intervenció de l'estudiant, del tutor acadèmic, del tutor de pràctiques de l'empresa, del coordinador de pràctiques, del personal de Carreres Professionals, etc. El seguiment de l'estudiant queda així documentat i totes les evidències que es generen queden arxivades en suport informàtic. La selecció del professorat que tutoritza i fa el seguiment de les pràctiques externes curriculars és ad hoc. Això és, amb la participació dels departaments i del responsable de pràctiques de l'equip deganal, s'escull el professorat permanent i a temps complet que pot fer millor aquesta tasca, per la seva vinculació al món professional o a l'aplicació pràctica dels coneixements. En la memòria de les pràctiques externes curriculars, a partir de l'enquesta específica que es passa als estudiants implicats, es veu com els estudiants estan altament satisfets amb la competència docent i l'experiència investigadora/professional del professorat supervisor de les pràctiques externes.

Les darreres enquestes d'opinió dels estudiants sobre el professorat del grau són del curs 2017-18. En els dos semestres, el percentatge de participació va ser del 29% (codi de millora TC-130-E32-02-15; completada). Sense ser una xifra elevada, és significativa si es compara amb altres entorns, on hi ha molta menys resposta. En relació a l'ítem "En general, estic satisfet/a amb l'activitat docent duta a terme pel professor/a de l'assignatura", la puntuació mitjana és de 7,4 en el primer semestre, i de 6,6 en el segon, amb desviacions estàndard de 2,3 i 2,7, respectivament. La pregunta millor valorada en els dos semestres és "Ha complert adequadament amb les seves tasques com a docent (pla docent, programa de l'assignatura, assistència, lliurament de qualificacions, etc.), amb puntuacions mitjanes de 8,0 i 7,4 en cada semestre (desviacions al voltant de 2). La resta de puntuacions es troben per sobre de 7,3 en el primer semestre, i per sobre de 6,5 en el segon. Aquests valors són molt similars als del curs 2016-17, de forma que es pot afirmar que existeix estabilitat en la satisfacció dels estudiants amb l'activitat docent del professorat, i que aquesta és notable.

Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius

Nota: Les taules E6.1, E6.2, E6.3 i E6.6 són de grans dimensions, i es mostren a l'annex amb plana horitzontal.

La satisfacció dels graduats amb la titulació és un bon termòmetre de qualitat. Havent finalitzat l'ensenyament, la seva perspectiva sobre l'acció docent i formativa pot ser més completa, i oferir un valuós feedback als responsables acadèmics i resta d'agents implicats en la qualitat de les titulacions. Malauradament, el nombre de respostes es baix, de forma que cal prendre amb precaució qualsevol conclusió que se'n derivi de l'anàlisi. Dit això, com a punts forts els graduats destaquen els següents ítems recollits a la taula E6.1. (puntuacions entre 1 i 5): I20 - la satisfacció general amb la titulació (superior a 4 per als tres cursos analitzats); I15 - la resposta adequada a queixes i suggeriments (en clara tendència creixent, fins a assolir un 4 en el darrer curs); I4 - la satisfacció amb el professorat (creixent; 4 el darrer any); I19 - la formació rebuda per millorar les capacitats per a l'activitat professional (3,67); I5 - la metodologia docent (3,57); I2 - la coordinació en els continguts de les assignatures (3,89). Per altra banda, hi ha alguns ítems que, tot i superar l'aprobat situat al 2,5, es constata que són punts febles que mereixen reflexió i vigilància, ja que obtenen puntuacions per sota de 3: I9 - les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits; el curs 2016-17 la puntuació mitjana va ser de 2,56, resultat que contrasta molt amb el anterior curs, on es van puntuar amb 4,40 tot i que sembla que al curs 2017-18 s'ha recuperat; caldrà està atents per veure si es tracta d'una anomalia puntual o bé respon a una tendència desfavorable; els responsables acadèmics del grau no han rebut cap queixa al respecte, fins al moment.

En relació a la satisfacció dels estudiants amb l'acció docent i formativa, s'analitzen els resultats per a les 37 assignatures i els cursos 2017-18, 2016-17 i 2015-16 (taules E6.2 i E6.3). Es pot concloure que la satisfacció global ha augmentat: de 5 assignatures amb puntuacions inferiors a 5,00, s'ha passat a 4; i el percentatge d'assignatures amb puntuació superior a 7,50 s'ha duplicat. Respecte les assignatures pitjor valorades, cal dir que s'estan fent en totes elles accions de millora: a Estadística Pública s'ha canviat el professorat; la situació d'Estadística per les Biociències es va tractar en un Consell Docent; actualment els professors han fet una reunió de coordinació extraordinària i han plantejat canvis en els blocs del temari per aconseguir una major consistència en els continguts; igualment, la pobra avaluació d'Inferència Estadística va ser reportada al departament que la imparteix, sol·licitant que hi hagi un canvi en el professorat; el mateix ha succeït amb Probabilitat i Processos Estocàstics, a petició del mateix professor que la imparteix.

A l'annex sobre competències es detalla la relació entre les matèries de la titulació i les competències que s'hi treballen, que tenen total correspondència amb l'establert a la memòria Verifica. Cal dir que, abans del procés d'acreditació de l'any 2016, es va fer un esforç per aconseguir que els plans docents detallin i les assignatures, efectivament, treballin les

competències recollides a la memòria Verifica. En aquest sentit, es va redactar un document instant el professorat a revisar aquesta qüestió. Addicionalment, la Facultat ofereix regularment cursos de formació del professorat sobre competències i la seva avaluació, que tenen reconeixement de l'ICE. Actualment s'està duent a terme un estudi de detecció de necessitats formatives del PDI, per tal d'elaborar un pla de formació docent en funció de les necessitats que es detectin (codi de millora TC-130-E43-01-15).

En relació al rendiment acadèmic de la titulació, es manté estable des del curs 2015-16, amb una taxa de rendiment del 77% i una taxa d'eficiència al voltant del 91%. Aquests valors s'analitzen al Consell Docent (codi de millora TG-130-E61-01-15) i es considera que són adequats per una titulació amb un nivell d'exigència considerable. De tota manera, se segueix treballant per augmentar la taxa de rendiment (codi de millora 130-E61-05-15). Un indicador especialment favorable és la taxa d'abandonament que s'ha reduït de forma molt notable, passant del 55,56% el curs 2013-14 a 39,13% el curs 2016-17; a més, a primer curs es situa en un 22,22%, havent-se reduït pràcticament a la meitat. Les dades del curs 2017-18 encara milloren una mica més aquesta tendència. Com apuntàvem anteriorment, l'augment en la nota de tall s'està traduint en una major preparació dels estudiants, que afronten amb més solidesa els estudis. Tot i així, encara hi ha molt marge per a la reducció de l'abandonament, i se segueix insistint en donar una bona informació abans de la matrícula als estudiants (particularment als de doble grau Economia-Estadística, codi de millora 130-E63-02-15), per tal que coneguin la dificultat dels estudis i el nivell d'esforç que hauran de dedicar. Per altra banda, la taxa de graduació s'ha duplicat des del curs 2013-14, sent del 30% en el darrer curs analitzat.

Taula E6.4 – EST					
Indicadors de rendiment acadèmic per al Grau d'Estadística					
Curs 2017-18					
	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Taxa de rendiment	69,99%	71,77%	76,78%	76,63%	79,52%
Taxa d'eficiència	92,55%	88,40%	90,49%	91,98%	94,21%
Durada mitjana dels estudis	4,38	4,87	4,97	4,69	4,82
Taxa d'abandonament	55,56%	64,41%	49,09%	39,13%	45%
Taxa de graduació	17,78%	16,95%	27,27%	34,78%	30%

Notes i Fonts: Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E67
<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>

Taula E6.5 – EST					
Evolució dels resultats globals de primer curs per al Grau d'Estadística					
(cursos 2014-15 i 2017-18)					
	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
Taxa d'abandonament	37,25%	42,42%	31,67%	22,22%	18,75%
Taxa de presentats	73,88%	74,12%	79,92%	86,55%	86,47%
Taxa d'èxit	77,04%	77,67%	84,36%	78,88%	87,92%
Taxa de rendiment	56,92%	57,57%	67,42%	68,28%	76,03%

Notes i Fonts: Com a alumnes de 1r curs s'han considerat únicament els estudiants que accedeixen per primer cop a la universitat. Accés per preinscripció, vies 0, 1 i 4; sense crèdits reconeguts ni convalidats (excepte convalidació de CFGS i/o reconeixement per ensenyament propi i experiència professional. Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E68
<https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>

La taula E6.6. situada a l'annex, mostra les qualificacions del curs 2017-18. Es constata que el rendiment és adequat a la majoria de les assignatures, amb l'excepció d'algunes de primer curs, com Introducció a la Inferència Estadística (57,8%), Introducció a la Informàtica (50,50%) i Introducció a la Probabilitat (68,75%), o de segon curs, com Programació Lineal i Entera (61,18%) i Inferència Estadística (58,11%). En el cas de primer curs, les causes d'aquesta disfunció es poden trobar per un costat en el nivell d'exigència del grau, que requereix per part dels estudiants un esforç sostingut, que no sempre es duu a terme; per altra banda, sempre hi ha marge de millora per a l'acció docent; en aquest sentit, s'ha instat el professorat a modificar parcialment la metodologia utilitzada, de forma que s'incorporin innovacions docents com ara l'aula inversa en algunes sessions. Aquest mètode s'ha aplicat amb molt d'èxit en altres assignatures, com Estadística Descriptiva i Disseny d'Enquestes, i pensem que pot contribuir a millorar el rendiment en aquestes assignatures especialment difícils de superar. Respecte les dues assignatures de segon citades, cal dir que al curs 2017-18 van incrementar molt notablement les seves taxes de rendiment: 68,52% i 78,33%, respectivament.

El nombre de Treballs Finals de Grau defensats des de l'inici de la titulació ha seguit una tendència creixent continuada, fet que demostra que la titulació es va consolidant i que cada cop més estudiants finalitzen amb èxit els seus estudis. El

TFG del grau d'Estadística és de 18 crèdits, exigint una dedicació considerable per part dels estudiants. Aquest fet justifica que n'hi hagi cert percentatge que no el presenten malgrat haver-lo matriculat (23,08% al curs 2016-17) i el deixen per al curs següent. Generalment, són estudiants que ja s'han inserit al món laboral i que no disposen del temps necessari per a l'elaboració del TFG en un sol curs. En la gran majoria dels casos, aquests estudiants presenten el TFG el curs següent i finalitzen així els seus estudis.

El curs 2016-17 es van presentar un total de 30 TFG, que van obtenir una nota mitjana de 7,8, amb una desviació estàndard força baixa, igual a 1,2. El curs 2017-18 es van presentar 39 TFG i la nota mitjana va ser de 8,4, amb desviació estàndard igual a 1,2. Tots els estudiants van aprovar. Cal dir que és preceptiu que el director del TFG emeti un informe autoritzant la defensa del TFG davant el tribunal. D'aquesta manera es redueix la possibilitat que arribi a fer la presentació un estudiant amb un TFG que no reuneixi la qualitat necessària. La defensa davant un tribunal de tres professors és obligatòria per tots els estudiants. El tribunal utilitza una rúbrica facilitada pels responsables acadèmics del grau, que ajuda a homogeneitzar les notes. Malgrat tot, encara hi ha marge per aconseguir major homogeneïtat de criteris entre tribunals, i s'hi està treballant.

Els TFG abasten diversos àmbits o línies, segons siguin els interessos de l'estudiant de cara al seu futur professional. L'àmbit més freqüent és Economia/Demografia (46,38% en els dos anys analitzats), seguit de Bioestadística/Salut (17,39%) i Big Data/Anàlisi Multivariant (14,49%).

Taula E6.7 - EST		
Relació de Treballs de Fi de Grau (TFG) defensats públicament per al Grau d'Estadística (cursos 2016-17 i 2017-18)		
Títol del TFG	Àmbit o línia de treball	Nota obtinguda
<i>Curs 2016-17</i>		
Procesamiento de documentos de expedientes de riesgo	Economia/Demografia	8
Estudi estadístic de les informacions recollides a "La guia de la Innovació en el sector agroalimentari"	Economia/Demografia	6,5
El sistema de pensions a Espanya: Aspectes econòmics i demogràfics	Economia/Demografia	9
Sports Analytics: una eina per a l'explotació dels resultats de la lliga Endesa(ACB)	Sports Analytics	9
Estudi del temps fins a la graduació dels alumnes del grau d'estadística	Economia/Demografia	9,5
The Silmarillion: escrit o editat?	Estadística Textual	7,5
Construcción de un recomendador de decisiones de negocio bajo una aproximación integral de data science	BigData/E.Multivariant	7,5
Desarrollo de un complemento de Excel para la detección y análisis de modelos econométricos espaciales	Economia/Demografia	10
Un Indicador Compuesto de Exclusión Social en la Primera Infancia. Una aproximación usando Técnicas de Análisis Multivariante por Departamentos para Colombia	Economia/Demografia	6
Repercussions de la Intel·ligència Artificial en l'economia. Robo-advisors i ETFs: proposta d'un model de forecasting	Economia/Demografia	7
Análisis de las encuestas al alumnado de la UPC sobre asignaturas y profesorado (fase 2)	Economia/Demografia	5,5
El círculo virtuoso	Economia/Demografia	7
Creació d'una aplicació per la visualització de tècniques multivariants	BigData/E.Multivariant	9
Técnicas de clasificación aplicadas a los fondos cotizados	Economia/Demografia	7,5
Anàlisi estadística dels "Papers de Panamà"	Estadística Textual	8,5
Estudi i comparació de les grans lligues europees de futbol	Sports Analytics	7,5
Modelitzant el basquetbol, hipòtesis de la cistella	Sports Analytics	6,5
Análisis de la pobreza en Europa	Economia/Demografia	7
Hi ha vida més enllà del model de Cox? Avaluació del benefici d'una intervenció quirúrgica	Bioestadística/Salut	9

Analítica Machine Learning para la predicción de donaciones al Servicio de Veteranos de Guerra del Ejército de Estados Unidos	BigData/E.Multivariant	8
Estudi del preu del lloguer (2007 – 2016)	Economia/Demografia	7
Utilització d'eines de post-processament en mineria de dades, per a la comprensió de patrons	BigData/E.Multivariant	6,5
Introducción a la Invariancia en Estadística. Estimación equivariante	Estadística Teórica	7,5
Introducción a la Invariancia en Estadística. Test invariantes	Estadística Teórica	7,8
Efecte de la hiperkalèmia com a predictor de la mortalitat en pacients cirròtics	Bioestadística/Salut	8
Factores asociados a la durabilidad del primer esquema de tratamiento antiretroviral en pacientes amb infecció per VIH: Cohort PISCIS, 1998-2016	Bioestadística/Salut	8,5
Estudio de factores asociados a la supervivencia en pacientes con cáncer en Estados Unidos (1973 a 2013)	Bioestadística/Salut	9
Evidències sobre el consum d'assistència sanitària pública i privada a l'Enquesta Nacional de Salut	Bioestadística/Salut	8
Una aproximació introductòria a alguns processos estocàstics	Estadística Teórica	6
Exploració de models gràfics gaussians (GGMs) per a dades òmiques	Bioestadística/Salut	10
Curs 2017-18		
Bases de dades de la producció primària alimentària: descripció, anàlisi i estudi crític de la seva fiabilitat	Economia/Demografia	6
Revisión sistemática y meta-análisis: Inmunoterapia adyuvante vs otros tratamientos tras post-operativos o quimo radioterapia en pacientes con cáncer de pulmón	Bioestadística/Salut	8
Machine learning aplicado a datos abiertos. Una aplicación realizada sobre Airbnb.	BigData/E.Multivariant	8,5
Blockchain, 9 años de disrupción monetaria	Economia/Demografia	8
Anàlisi i modelització de visites rebudes a una pàgina web: recursos informàtics i seguiment i validació de models predictius	BigData/E.Multivariant	9
Reflexions sobre les potencialitats i els límits del Big Data	BigData/E.Multivariant	7
Anàlisi de l'expressió inflamatòria i la supervivència dels pacients cirròtics	Bioestadística/Salut	10
Estudi de les diferències entre homes i dones en el nivell salarial d'accés a la jubilació	Economia/Demografia	8,5
Model predictiu del resultat d'un partit de futbol: desenvolupament del model i capacitat predictiva	Sports Analytics	7,5
Redes Neuronales Recurrentes: Una aplicación para los mercados bursátiles	Economia/Demografia	9,3
Prognosi del Gran Premi de Formula 1 en el Circuit de Catalunya de l'any 2017	Sports Analytics	8,1
Anàlisi de l'esperança de vida en àrees petites a Catalunya	Bioestadística/Salut	9,1
Machine Learning aplicado a las cuotas en las apuestas deportivas	Sports Analytics	7,3
Càlcul de la distribució de la Renda Familiar Disponible Bruta per zones del municipi de Girona	Economia/Demografia	7
Anàlisi de dades electorals autonòmiques i generals a la ciutat de Barcelona	Economia/Demografia	9,5
Estimació de la incidència del càncer a totes les províncies d'Espanya	Bioestadística/Salut	8,5
The digital practices of the elderly population, an international comparison	Economia/Demografia	7,5
Social networks & price forecasting: The case of Bitcoins	Economia/Demografia	10
Aplicació de la metodologia Sis Sigma en un taller mecànic	Estadística industrial	7
Anàlisi de la fecunditat mundial	Economia/Demografia	7
Predicció Setmanal de Vendes de Llibres Publicats a Penguin Random House Grupo Editorial	BigData/E.Multivariant	9

L'exploració d'Enquesta d'Igualtat de gènere a la UPC	Economia/Demografia	7,5
Análisis factorial múltiple aplicado a la violencia de género en España desde 2003 a 2017	BigData/E.Multivariant	7
Machine learning mediante Microsoft Azure: una aplicación sobre real-state	BigData/E.Multivariant	7
Automatització dels fixers de Retribució Variable	Economia/Demografia	8,5
Allyn, A Recommender Assistant for Online Bookstores	Economia/Demografia	10
Guide to Spark Machine Learning for credit scoring	Economia/Demografia	10
Bayesian Neural Networks as a pricing model to reduce information costs in peer-to-peer online marketplaces	Economia/Demografia	10
Análisis del mercado aéreo doméstico de Estados Unidos	Economia/Demografia	10
Anàlisi dels accidents de trànsit a la ciutat de Barcelona. 2010-2017	Economia/Demografia	10
Crítica de la Raó Austríaca: possibilitat i impossibilitat del socialisme	Economia/Demografia	9
Preparación de un entorno Big Data y exploración de bases de datos de partidas de ajedrez	Sports Analytics	9
Capacity Plan	Economia/Demografia	8,5
Estimación de la adversión a la lesión en el fútbol profesional	Sports Analytics	9,5
Aplicació interactiva en Shiny per l'anàlisi de bioassajos	Bioestadística/Salut	9
Desenvolupament d'un software per l'exploració de bases de dades periòdiques. Dades del CIS	Economia/Demografia	7,5
Estudi de l'impacte de l'atenció domiciliària proporcionada per la Unitat d'Hospitalització Psiquiàtrica Parcial a Domicili (UHPAD)	Bioestadística/Salut	10
Disseny e implantació d'una aplicació per mesurar el OLE d'una empresa de la indústria automobilística.	Estadística industrial	8,5
Comparación de Fronteras Eficientes	Economia/Demografia	6

Font: Centre.

Annex a l'Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius.

Taula E6.1 - EST									
Satisfacció dels graduats amb l'experiència educativa global del Grau d'Estadística									
	Universitat de Barcelona			Facultat d'Economia i Empresa			Titulació		
	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18	2015-16	2016-17	2017-18
Graduats	7487	7732	7.264	1038	1039	1.060	15	35	26
Nombre respostes	1386	1876	1.546	137	194	191	2	13	9
Participació (%)	18,51	24,26	21,28	13,20	18,67	18,02	13,33	37,14	34,62
I1 - L'estructura del pla d'estudis ha permès una progressió adequada del meu aprenentatge	3,35	3,41	3,42	3,14	3,35	3,31	4,00	3,69	4,33
I2 - Hi ha hagut una bona coordinació en els continguts de les assignatures per evitar solapaments	2,90	2,93	3,05	2,81	2,96	3,14	4,00	3,62	3,89
I3 - El volum de treball exigint ha estat coherent amb el nombre de crèdits de les assignatures	3,28	3,32	3,38	3,32	3,36	3,47	4,50	3,38	3,67
I4 - Estic satisfet/a amb el professorat	3,48	3,47	3,45	2,92	3,10	2,96	3,50	3,92	4,00
I5 - La metodologia docent emprada pel professorat ha afavorit el meu aprenentatge	3,20	3,18	3,18	2,71	2,90	2,78	3,50	3,75	3,56
I6 - La tutorització ha estat útil i ha contribuït a millorar el meu aprenentatge	2,70	2,74	2,67	2,42	2,42	2,53	3,00	3,15	3,25
I7 - El campus virtual ha facilitat el meu aprenentatge	3,76	3,78	3,85	2,93	3,94	4,01	4,00	3,92	4,78
I8 - Els sistemes d'avaluació han permès reflectir adequadament el meu aprenentatge	2,99	3,01	3,03	2,87	2,98	2,93	3,50	3,15	4,33
I9 - Les pràctiques externes m'han permès aplicar coneixements adquirits durant la titulació	3,52	3,53	3,61	3,06	3,20	3,22	5,00	2,56	3,71
I10 - Les accions de mobilitat que he realitzat han estat rellevants per al meu aprenentatge	3,25	3,36	3,47	2,86	3,32	3,41	-	3,60	3,40
I11 - El treball de fi de grau m'ha estat útil per consolidar les competències de la titulació	3,48	3,52	3,56	3,16	3,28	3,41	5,00	3,62	4,33
I12 - Les instal·lacions (aules i espais docents) han estat adequades per afavorir el meu aprenentatge	3,16	3,17	3,18	3,09	3,02	3,15	4,00	3,75	4,22
I13 - Els recursos facilitats pels serveis de biblioteca i de suport a la docència han respost a les meves necessitats	3,79	3,83	3,84	3,59	3,57	3,61	4,00	3,82	3,88

I14 – Els serveis de suport a l'estudiant (informació, matriculació, tràmits acadèmics, beques, orientació, etc.) m'han ofert un bon assessorament i atenció	2,90	2,98	3,03	2,79	3,00	2,89	3,00	3,17	3,44
I15 - He rebut resposta adequada de les meves queixes i suggeriments	2,71	2,77	2,85	2,70	2,81	2,72	3,00	4,00	3,00
I16 - La informació referent a la titulació al web és accessible i m'ha resultat útil	3,36	3,42	3,45	3,39	3,50	3,49	3,50	3,54	3,89
I17 - La formació rebuda m'ha permès millorar les meves habilitats comunicatives	3,50	3,53	3,55	3,14	3,28	3,31	3,50	2,85	3,44
I18 - La formació rebuda m'ha permès millorar les meves competències personals (nivell de confiança, aprenentatge autònom, presa de decisions, resolució de nous problemes, anàlisi crítica, etc.)	3,64	3,63	3,66	3,44	3,49	3,42	4,00	3,31	3,67
I19 - La formació rebuda m'ha permès millorar les meves capacitats per a l'activitat professional	3,59	3,61	3,59	3,39	3,47	3,29	3,50	3,77	3,67
I20 – Estic satisfet amb la titulació	3,68	3,71	3,70	3,43	3,64	3,47	4,00	4,00	4,13
I21 - Si tornés a començar, triaria la mateixa titulació	74,10	75,69	75,75	65,69	69,59	67,02	100	76,92	88,89
I22 - Si tornés a començar, triaria la mateixa universitat	68,83	70,52	71,08	57,66	62,37	54,45	100	76,92	88,89

Escala: 1-5

Notes i Fonts: Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E64 <https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>

Taula E6.2 - EST									
Satisfacció dels estudiants amb l'acció docent i formativa del Grau d'Estadística									
Curs 2017-18									
Assignatura	Codi	Matriculats	% respostes	(1) Satisfacció global	(2) Activitats formatives	(3) Activitats d'avaluació	(4) Càrrega de treball	(5) Material d'estudi	(6) Activitat professorat
Àlgebra Lineal	361212	86	20,93%	6,22	6,17	7,44	8,11	5,28	5,90
Anàlisi de Sèries Temporals	361233	59	23,73%	6,21	7	7,79	7,93	7,57	8,60
Anàlisi Multivariant	361232	56	41,07%	6,09	6,48	6,22	6,39	4,65	5,75
Càlcul de Diverses Variables	361177	56	41,07%	6,70	6,39	7,87	7,87	6,91	7
Demografia	361255	18	33,33%	6,67	6,67	8	6,83	7,33	7,43
Disseny d'Enquestes	361229	50	54%	7,22	7,15	7,15	7,15	7,37	7,13
Disseny d'Experiments	361230	73	21,92%	5,75	5,81	6,69	7,13	7,19	6,10
Econometria	361238	47	42,55%	6,60	7,25	5,50	7,25	7,75	7,16
Estadística Descriptiva	361196	83	53,01%	7,75	7,95	7,89	7,84	7,73	8,37
Estadística Industrial	361250	27	22,22%	7,17	7	6,50	7,17	7,33	7,64
Estadística Mèdica	361249	18	55,56%	7,20	6,80	7,56	7,33	7,22	7,31
Estadística per a la Gestió de la Qualitat	361235	67	35,82%	7,46	7,54	7,17	8	7,42	8,43
Estadística per a les Biociències	361237	57	31,58%	5,44	5,44	5,83	6,06	6,17	6,10
Estadística Pública	361236	62	38,71%	2,91	2,78	3,43	4,29	5	2,83
Fitxers i Bases de Dades	361215	57	19,30%	7,91	8,18	8,18	7,45	6,27	7,42
Fonaments d'Administració d'Empreses	361211	64	35,94%	6,65	6,61	7,22	7,52	6,74	7,47
Inferència Estadística	361221	74	36,49%	4,33	4,19	3,54	4,15	4,30	5,37
Introducció a la Inferència Estadística	361205	108	22,22%	6,67	6,58	7,58	7,29	7,17	6,72
Introducció a la Informàtica	361180	100	51%	5,34	5,49	5,24	6,02	5,37	5,76
Introducció a la Investigació Operativa	361225	81	28,40%	7,57	7,65	7,22	8,35	6,04	7,88

Introducció a la Probabilitat	361201	94	46,81%	6,77	7,14	6,84	7,39	6,95	7,62
Introducció al Càlcul	361174	83	49,40%	8,02	8,08	8,17	8,38	8,29	8,67
Mètodes Bayesianes	361222	66	18,18%	7,17	8,17	7,58	8	6,73	8,73
Mètodes de Mostratge	361209	64	29,69%	6,58	6,79	7	7,32	7,05	5,57
Mètodes Estadístics en Mineria de Dades	361253	41	34,15%	5,86	5,07	4,64	5,50	4,64	5,21
Mètodes No Paramètrics i de Remostreig	361224	49	34,69%	4,35	5,18	4,41	5,88	6,29	6,20
Mètodes Numèrics	361213	60	33,33%	6,25	6,45	7,20	7	6,45	7,33
Models Lineals	361231	39	17,95%	6	6,43	6,14	7,43	5,57	7
Models Lineals Generalitzats	361234	60	23,33%	6,86	6,64	6,50	5,86	7,07	7,31
Optimització en Enginyeria	361258	13	23,08%	9,33	9,33	8,67	8,67	8	8,25
Optimització Financera	361257	16	25%	7	7,50	7,75	6,75	7,75	7,25
Principis d'Economia	361210	67	47,76%	7,75	7,33	8,41	8	7,88	7,59
Probabilitat i Processos Estocàstics	361218	57	54,39%	6,48	6,48	7,77	6,77	7,29	6,84
Programació	361192	92	22,83%	7,57	7,86	7,29	8,38	7,86	8,64
Programació Lineal i Entera	361226	84	29,76%	6,72	7,04	6,52	5,92	7,68	7,73
Programació No Lineal i Fluxos en Xarxes	361227	52	17,31%	4,78	4,56	5,78	6,44	5,89	4,29
Software Estadístic	361214	61	42,62%	7,88	7,81	7,62	7,65	7,77	8,41

Fonts: Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E65 <https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>

Nota metodològica: Valoració dels ítems següents en una escala 0-10. No s'han inclòs les assignatures que han obtingut 1 o 2 respostes ni aquelles amb 3 o 4 respostes i un percentatge de resposta inferior al 20%

- (1) En general estic satisfet/a amb l'assignatura
- (2) Les activitats formatives (classes magistrals, exercicis, seminaris, etc.) m'han resultat adequades per aprofitar l'assignatura
- (3) Les activitats d'avaluació m'han semblat adequades per valorar el meu aprenentatge
- (4) Hi ha hagut correspondència entre la feina exigida i el nombre de crèdits de l'assignatura
- (5) El material d'estudi i de consulta proposat m'ha estat útil per a l'aprenentatge
- (6) En general, estic satisfet/a amb l'activitat docent duta a terme pel professor de l'assignatura

Taula E6.3 - EST
Satisfacció dels estudiants amb l'acció docent i formativa del Grau d'Estadística
Curs 2017-18

Assignatura	Codi	Matriculats	% respostes	(1) Satisfacció global	(2) Activitats formatives	(3) Activitats d'avaluació	(4) Càrrega de treball	(5) Material d'estudi	(6) Activitat professorat
Àlgebra Lineal	361212	79	30,38%	6,21	5,88	7,00	6,67	5,75	6,57
Anàlisi de Sèries Temporals	361233	30	43,33%	7,54	7,62	7,92	8,00	7,92	7,62
Anàlisi de Supervivència	361245	18	44,44%	7,00	7,38	7,38	7,25	7,50	7,06
Anàlisi Multivariant	361232	51	64,71%	6,81	6,03	6,65	7,33	6,47	6,42
Càlcul de Diverses Variables	361177	53	39,62%	6,81	6,52	6,67	7,24	6,62	6,45
Demografia	361255	18	44,44%	7,00	7,63	6,88	7,50	6,63	7,75
Disseny d'Enquestes	361229	43	51,16%	6,14	6,00	6,59	6,59	8,32	7,24
Disseny d'Experiments	361230	45	28,89%	7,23	7,54	7,54	7,62	7,77	7,12
Econometria	361238	50	32,00%	7,13	6,81	6,44	7,19	8,31	7,31
Estadística Descriptiva	361196	79	55,70%	7,48	7,70	6,95	7,68	7,50	8,18
Estadística Industrial	361250	25	48,00%	6,92	7,25	7,25	7,25	7,42	7,09
Estadística Mèdica	361249	21	47,62%	7,30	7,40	7,20	6,80	7,60	7,14
Estadística per a la Gestió de la Qualitat	361235	56	37,50%	7,33	6,95	6,95	7,29	7,57	6,96
Estadística per a les Biociències	361237	46	26,09%	6,33	6,92	7,33	7,00	7,33	6,82
Estadística Pública	361236	51	31,37%	3,21	4,00	4,00	4,86	5,43	3,82
Fitxers i Bases de Dades	361215	50	30,00%	8,80	8,60	8,87	8,73	8,33	9,00
Fonaments d'Administració d'Empreses	361211	59	32,20%	6,74	6,89	6,89	6,32	7,32	7,71
Inferència Estadística	361221	67	28,36%	4,44	4,44	4,39	4,67	4,82	5,00
Introducció a la Inferència Estadística	361205	90	27,78%	7,44	7,12	6,84	7,60	7,52	7,73
Introducció a la Informàtica	361180	86	58,14%	5,68	5,76	5,76	6,12	5,94	5,78
Introducció a la Investigació Operativa	361225	75	30,67%	6,09	5,96	6,91	7,04	5,70	5,58
Introducció a la Probabilitat	361201	93	50,54%	6,74	6,81	6,89	7,17	6,77	6,83
Introducció al Càlcul	361174	79	58,23%	7,93	8,07	8,26	8,02	8,02	8,74

Mètodes Bayesianes	361222	44	27,27%	7,33	7,33	6,92	8,17	7,25	7,91
Mètodes de Mostratge	361209	60	28,33%	4,88	5,41	5,47	5,29	5,06	4,59
Mètodes Estadístics en Minería de Dades	361253	24	41,67%	7,00	6,60	6,50	7,50	6,30	7,44
Mètodes Estadístics per a Finances i Assegurances	361242	18	27,78%	4,20	6,00	6,60	7,60	6,40	6,40
Mètodes No Paramètrics i de Remostreig	361224	42	28,57%	4,58	4,09	5,50	6,00	6,33	5,08
Mètodes Numèrics	361213	53	35,85%	7,00	7,11	7,74	7,26	7,00	7,11
Models Lineals	361231	33	33,33%	7,18	6,09	6,09	7,73	6,73	6,80
Models Lineals Generalitzats	361234	41	41,46%	7,24	7,35	7,29	6,59	6,94	7,48
Optimització en Enginyeria	361258	30	33,33%	8,10	7,90	8,20	8,50	8,10	8,10
Optimització Financera	361257	15	40,00%	8,50	8,17	8,50	6,83	9,17	9,00
Principis d'Economia	361210	52	59,62%	6,97	6,35	7,16	6,68	6,48	6,29
Probabilitat i Processos Estocàstics	361218	74	39,19%	5,66	5,86	7,10	5,48	6,66	5,83
Programació	361192	87	31,03%	7,44	7,59	7,48	7,67	7,44	7,49
Programació Lineal i Entera	361226	64	29,69%	7,37	7,05	6,95	7,26	8,21	7,59
Programació No Lineal i Fluxos en Xarxes	361227	41	29,27%	5,33	4,67	6,00	5,92	4,75	4,18
Software Estadístic	361214	59	42,37%	7,48	7,28	7,72	7,48	7,56	7,79
Teoria de Cues i Simulació	361228	38	21,05%	7,63	6,75	8,25	8,13	7,63	7,82

Fonts: Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E65 <https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>

Nota metodològica: Valoració dels ítems següents en una escala 0-10. No s'han inclòs les assignatures que han obtingut 1 o 2 respostes ni aquelles amb 3 o 4 respostes i un percentatge de resposta inferior al 20%

- (1) En general estic satisfet/a amb l'assignatura
- (2) Les activitats formatives (classes magistrals, exercicis, seminaris, etc.) m'han resultat adequades per aprofitar l'assignatura
- (3) Les activitats d'avaluació m'han semblat adequades per valorar el meu aprenentatge
- (4) Hi ha hagut correspondència entre la feina exigida i el nombre de crèdits de l'assignatura
- (5) El material d'estudi i de consulta proposat m'ha estat útil per a l'aprenentatge
- (6) En general, estic satisfet/a amb l'activitat docent duta a terme pel professor de l'assignatura

Taula 6.6 - EST
Qualificacions assignatures del Grau d'Estadística
Curs 2017-18

Assignatura	Aprovats	Notables	Excel·lents	MH	Suspesos	Matriculats	No Pres.	Taxa d'èxit	Taxa de rendiment	Taxa no presentats
Àlgebra Lineal (361212)	40	24	0	3	8	86	11	89,33%	77,91%	12,79%
Anàlisi de Sèries Temporals (361233)	23	24	5	1	4	58	1	92,98%	91,38%	1,72%
Anàlisi de Supervivència (361245)	12	7	1	1	0	21	0	100%	100%	0%
Anàlisi Multivariant (361232)	25	27	1	1	1	56	1	98,18%	96,43%	1,79%
Càlcul de Diverses Variables (361177)	33	13	0	1	4	58	7	92,16%	81,03%	12,07%
Demografia (361255)	9	7	2	0	0	18	0	100%	100%	0%
Disseny d'Enquestes (361229)	10	39	0	0	0	51	2	100%	96,08%	3,92%
Disseny d'Experiments (361230)	40	23	0	3	1	71	4	98,51%	92,96%	5,63%
Econometria (361238)	21	12	4	1	7	47	2	84,44%	80,85%	4,26%
Estadística Descriptiva (361196)	40	25	1	4	7	85	8	90,91%	82,35%	9,41%
Estadística Industrial (361250)	6	18	0	1	1	27	1	96,15%	92,59%	3,70%
Estadística Mèdica (361249)	4	9	2	1	0	17	1	100%	94,12%	5,88%
Estadística per a la Gestió de la Qualitat (361235)	38	12	0	4	6	69	9	90%	78,26%	13,04%
Estadística per a les Biociències (361237)	29	19	1	2	6	57	0	89,47%	89,47%	0%
Estadística Pública (361236)	21	33	2	1	0	63	6	100%	90,48%	9,52%
Fitxers i Bases de Dades (361215)	8	39	3	3	0	56	3	100%	94,64%	5,36%
Fonaments d'Administració d'Empreses (361211)	31	15	0	3	3	64	12	94,23%	76,56%	18,75%
Inferència Estadística (361221)	23	19	1	0	17	74	14	71,67%	58,11%	18,92%
Introducció a la Inferència Estadística (361205)	42	19	0	2	16	109	30	79,75%	57,80%	27,52%
Introducció a la Informàtica (361180)	23	16	10	2	27	101	23	65,38%	50,50%	22,77%
Introducció a la Investigació Operativa (361225)	44	14	1	0	7	81	15	89,39%	72,84%	18,52%
Introducció a la Probabilitat (361201)	33	27	4	2	17	96	13	79,52%	68,75%	13,54%

Introducció al Càlcul (361174)	46	16	4	4	5	84	9	93,33%	83,33%	10,71%
Mètodes Bayesianes (361222)	28	26	5	3	2	65	1	96,88%	95,38%	1,54%
Mètodes de Mostratge (361209)	20	29	4	1	10	64	0	84,38%	84,38%	0%
Mètodes Estadístics en Mineria de Dades (361253)	20	13	2	1	1	41	4	97,30%	87,80%	9,76%
Mètodes Estadístics per a Finances i Assegurances (361242)	6	6	4	2	3	22	1	85,71%	81,82%	4,55%
Mètodes No Paramètrics i de Remostreig (361224)	22	17	2	1	7	49	0	85,71%	85,71%	0%
Mètodes Numèrics (361213)	30	12	1	2	9	60	6	83,33%	75%	10%
Models Lineals (361231)	18	8	3	0	6	39	4	82,86%	74,36%	10,26%
Models Lineals Generalitzats (361234)	24	19	6	2	4	59	4	92,73%	86,44%	6,78%
Optimització en Enginyeria (361258)	3	6	1	1	2	13	0	84,62%	84,62%	0%
Optimització Financera (361257)	11	1	1	0	2	17	2	86,67%	76,47%	11,76%
Pràctiques Empresarials I (361240)	0	10	17	1	0	34	0	82,35%	82,35%	0%
Pràctiques Empresarials II (363038)	1	6	11	0	0	18	0	100%	100%	0%
Principis d'Economia (361210)	25	29	2	2	2	63	3	96,67%	92,06%	4,76%
Probabilitat i Processos Estocàstics (361218)	29	9	1	2	12	58	5	77,36%	70,69%	8,62%
Programació (361192)	23	26	12	2	9	92	20	87,50%	68,48%	21,74%
Programació Lineal i Entera (361226)	29	21	0	2	24	85	9	68,42%	61,18%	10,59%
Programació No Lineal i Fluxos en Xarxes (361227)	34	15	2	0	1	52	0	98,08%	98,08%	0%
Software Estadístic (361214)	25	22	3	4	2	61	5	96,43%	88,52%	8,20%
Teoria de Cues i Simulació (361228)	30	14	0	0	6	50	0	88%	88%	0%
Treball Final de Grau (361239)	2	20	12	6	0	51	11	100%	78,43%	21,57%

Notes i Fonts: Taules de Seguiment/Acreditació de l'Espai VSMA E69 <https://www.ub.edu/indicadorsVSMA/ensenyament.php?codi=G1020#seguiment>

Annex: Competències de la titulació

Tipus de crèdits matèria	Crèdits formació bàsica					Crèdits Formació Obligatoria							Crèdits optatius		TFG
	Estadística	Economia	Empresa	Matemàtiques	Informàtica	Matemàtiques per a l'Estadística	Informàtica per a l'Estadística	Probabilitat i Inferència	Investigació Operativa	Disseny d'Enquestes i Experiments Encuestas y Experimentos	Modelització i Anàlisi de Dades	Àrees d'Aplicació	Àrees d'Especialització	Pràctiques Externes	Treball Final de Grau
COMPETÈNCIES															
CG1	X							X				X	X	X	
CG2								X			X		X		X
CG3										X		X	X	X	
CG4							X				X		X	X	X
CG5		X	X										X	X	X
CG6		X									X		X	X	X
CE1	X							X		X		X		X	
CE2									X	X	X		X	X	X
CE3	X									X		X			
CE4									X				X		X
CE5									X			X	X		
CE6	X			X		X					X				
CE7						X		X							
CE8					X		X				X			X	
CE9	X										X				
CE10								X							
CE11								X							
CE12									X						
CE13									X						
CE14					X		X		X						
CE15		X	X					X			X	X	X	X	X

CG=competència general; CE=competència específica

Màster en Estadística i Investigació Operativa

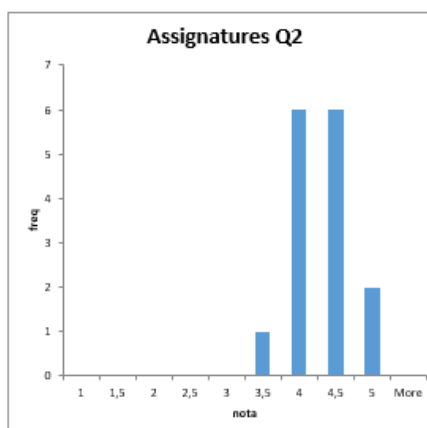
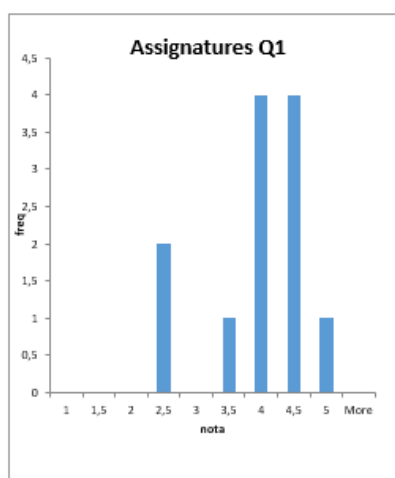
Informe de tancament del curs 2017-2108

- **Titulats curs 2017-2018:**

- - Nombre TFM's total curs 2017-18: 41 (curs passat 35).
- BIO : 11 (curs passat 10)
- EMP: 12 (curs passat 21)
- IO : 7 (curs passat 4)
- DS: 11 (curs passat no hi havia especialitat)
- Nombre de MHs al TFM: 8

ZUMETA OLASKOAGA, LORE (BIO); GOROSTIZA LÓPEZ DE SUBIJANA, ANIA (BIO); BENEDITO SAURA, ERNEST (DS); LLENA CONESA, LARA (EMP); ROSADO MUÑOZ, ÀNGEL (EMP); HUICI IZAGIRRE, AITOR (IO); URQUIZA AGUIAR, LUIS FELIPE (IO); OROZCO MARTÍN, SANDRA (IO)

- **Enquestes docents:**



53 avaluacions de professors amb la distribució següent:

valor	Freq
1	0
1,5	0
2	1
2,5	1
3	2
3,5	4
4	12
4,5	15
5	18

Ocupació assignatures Q1 2017-18

CODI	NOM	A	B	TOTAL
200609 - (ATV)	ANÀLISI DE TEMPS DE VIDA	17		17
200625 - (AE)	ANÀLISI ECONOMÈTRICA	9		9
200627 - (AC)	ASSAJOS CLÍNICS	9		9
200601 - (CEO)	COMPUTACIÓ EN ESTADÍSTICA I EN OPTIMITZACIÓ	17	29	46
200633 - (EE)	EPIDEMIOLOGIA ESPACIAL	17		17
200622 - (EGE)	ESTADÍSTICA PER A LA GESTIÓ EMPRESARIAL	2		2
200630 - (FBIO)	FONAMENTS DE BIOINFORMÀTICA	2		2
200605 - (FIE)	FONAMENTS D'INFERÈNCIA ESTADÍSTICA	26		26
200604 - (IEA)	INFERÈNCIA ESTADÍSTICA AVANÇADA	19		19
200607 - (MAT)	MATEMÀTIQUES	10		10
200643 - (MMIO)	MODELS I MÈTODES DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA	21	26	47
200641 - (MLLG)	MODELS LINEALS I LINEALS GENERALITZATS	23		23
200616 - (OC)	OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA	11		11
200638 - (OSME)	OPTIMITZACIÓ EN SISTEMES I MERCATS ENERGÈTICS	9		9
200620 - (QR)	QUANTIFICACIÓ DE RISCOS	8		8
200608 - (SIM)	SIMULACIÓ	21		21

Ocupació assignatures Q2 2017-18

CODI	NOM	A	B	TOTAL
200603 - (PIPE)	PROBABILITAT I PROCESSOS ESTOCÀSTICS	22		22
200606 - (AMD)	ANÀLISI MULTIVARIANT DE DADES	32		32
200610 - (ST)	SÈRIES TEMPORALS	15	9	24
200611 - (AB)	ANÀLISI BAYESIANA	20		20
200612 - (ADL)	ANÀLISI DE DADES LONGITUDINALS	6		6
200617 - (PE)	PROGRAMACIÓ ESTOCÀSTICA	16		16
200618 - (OGD)	OPTIMITZACIÓ DE GRAN DIMENSIÓ	10		10
200619 - (EA)	ESTADÍSTICA ACTUARIAL	6		6
200621 - (TQM)	TÈCNiques QUANTITATIVES DE MÀRQUETING	9		9
200623 - (SPDE)	SIMULACIÓ PER A LA PRESA DE DECISIONS EMPRESARIALS	5		5
200624 - (IS)	INDICADORS SOCIALS	6		6
200626 - (EF)	ESTADÍSTICA FINANCERA	7		7
200628 - (DAIC)	DISSENY D'EXPERIMENTS AVANÇATS EN INVESTIGACIÓ CLÍNICA	2		2
200629 - (ASA)	ANÀLISI DE LA SUPERVIVÈNCIA AVANÇADA	1		1
200631 - (ADO)	ANÀLISI DE DADES ÒMIQUES	5		5
200632 - (EPI)	EPIDEMIOLOGIA	6		6
200634 - (MDX)	MODELS DISCRETS EN XARXES	7		7
200644 - (APE)	APRENTATGE ESTADÍSTIC	23		23
200645 - (PBDE)	PROGRAMACIÓ I BASES DE DADES ESTADÍSTIQUES	22		22

Informe Inici Curs 2018-19

- **Nous horaris compactats:** es comença a 13:30 i s'acaba a 19:30.
- **Tribunals TFM simplificats:** 3 membres, i l'extern es no-MESIO (no no-UPC/UB)
- **Master trilingüe de nou:** en català només el Q2 per afavorir integració estrangers.
 - Però recomanem fer classes en anglès

Dades de preinscripció i matrícula MESIO UPC-UB al llarg dels anys

	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Preinscrits	69	64	61	84	83	85	74	87	84	80	94	100	75
Admesos	53	48	54	60	59	59	70	62	62	62	67	71	64
Matriculats	38	31	35	36	34	34	39	39	33	37	39+2	37	37+2
Mobilitat	0	1	0	1	5	6	8	12	14	9	10	9	18

- 2 alumnes admesos han demanat reserva de plaça pel setembre de 2019
- 18 alumnes Erasmus que venen al MESIO UPC-UB: Alemanya: 6 Itàlia: 4 França: 3 Espanya: 2 Noruega: 1 Polònia: 1 República Txeca: 1

Ocupació grups Q1 2018-19

CODI	NOM	A	B	TOTAL
200601 - (CEO)	COMPUTACIÓ EN ESTADÍSTICA I EN OPTIMITZACIÓ	16	26	42
200604 - (IEA)	INFERÈNCIA ESTADÍSTICA AVANÇADA	20		20
200605 - (FIE)	FONAMENTS D'INFERÈNCIA ESTADÍSTICA	26		26
200607 - (MAT)	MATEMÀTIQUES	9		9
200608 - (SIM)	SIMULACIÓ	14		14
200609 - (ATV)	ANÀLISI DE TEMPS DE VIDA	16		16
200616 - (OC)	OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA	12		12
200620 - (QR)	QUANTIFICACIÓ DE RISCOS	18		18
200622 - (EGE)	ESTADÍSTICA PER A LA GESTIÓ EMPRESARIAL	19		19
200625 - (AE)	ANÀLISI ECONOMÈTRICA	16		16
200627 - (AC)	ASSAJOS CLÍNICS	13		13
200630 - (FBIO)	FONAMENTS DE BIOINFORMÀTICA	16		16
200633 - (EE)	EPIDEMIOLOGIA ESPACIAL	12		12
200638 - (OSME)	OPTIMITZACIÓ EN SISTEMES I MERCATS ENERGÈTICS	9		9
200641 - (MLLG)	MODELS LINEALS I LINEALS GENERALITZATS	24		24
200643 - (MMIO)	MODELS I MÈTODES DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA	11	30	41

Conveni amb Accenture

- Les dues persones que van ser becats per Accenture són:
 - Marta Cavero. Doble grau Matemàtiques-Física de la UAB.
 - Derek Sánchez. Enginyer Industrial, Arizona State University, USA.
- La Marta Cavero renuncia a la beca i no es matricula del MESIO UPC-UB perquè

accepta una oferta de feina.

- Premi Accenture millor expedient entre els estudiants del MESIO UPC-UB titulats durant el curs 2017-2018. El millor expedient és Sandra Orozco (nota final 9.5).

Summer School 2018

La prof. Marta Pérez ha dirigit la XII Summer School (2018)

<https://mesioupceb.masters.upc.edu/en/xii-summer-school-2018>

- 137 alumnes (persones diferents) que en total donen lloc aproximadament a 170 cursos matriculats.
- S'ha contractat un becari durant dos mesos per treballar en un aplicatiu per a poder fer la matrícula molt més automàtica.
- Els professors han cobrar 1200 euros bruts per curs enlloc de 1000 que és el que es cobrava fins ara.
- El director ha cobrat com si impartís un curs (fins aquest any no havia cobrat mai). Es va decidir amb el degà que el director cobraria sempre que hi haguessin beneficis, sino no.
- S'han seguit realitzant els sopars setmanals amb tots el professors de la setmana i el professors que els acollien.
- S'ha fet un pica-pica al final de la summer amb tot el personal d'administració i serveis i personal TIC de la facultat per la seva implicació en la realització de la mateixa.
- S'han pagat dos mesos d'un becari
- S'ha esponsoritzat amb 800 dolars el XXIX congrés internacional de la Biometric Society
- A diferència de l'any passat que es va pagar overhead sobre ingressos, aquest curs i posteriors es pagaran només sobre beneficis. Aquest punt es va acordar amb el director del CTT en una reunió amb el Degà i la direcció de la Summer.
- Hi ha hagut 6000 euros de beneficis sobre els quals hem de descomptar el overhead.

Renovació coordinador MESIO

- Enguany hi ha eleccions a degà FME i el coordinador actual no es presenta en cap equip deganal.
- La prof. Marta Pérez serà candidata d'un equip deganal que es presentarà a les eleccions de febrer a la FME.

Planter de Sondeig i Experiments

• 9a edició del concurs Planter de Sondeigs i Experiments 2018

El passat 1 de juny es van lliurar els premis del concurs **Planter de Sondeigs i Experiments**, que enguany arriba a la seva 9a edició. Aquest concurs que està parcialment finançat per la SCM, el convoquen anualment les tres Facultats de Catalunya amb estudis de Grau en Estadística (Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC, la Facultat d'Economia i Empresa de la UB i la Facultat de Ciències de la UAB), està adreçat a estudiants d'ESO, Batxillerat i Cicles Formatius, i té com a objectiu principal despertar en els estudiants la curiositat per l'estadística com a eina fonamental en la recerca, tant en ciències experimentals com en ciències socials. Els equips participants (de fins a 5 alumnes) realitzen un treball d'estadística, on donen resposta a una pregunta rellevant utilitzant tècniques estadístiques, i presenten els seus resultats en un informe escrit.

Aquest any 2018 s'han lliurat 99 treballs amb 322 alumnes participants, que han estat dirigits per 37 professors de 22 centres d'ensenyament secundari d'arreu Catalunya i Balears.



La inquietud científica dels joves participants del concurs els ha portat a fer experiments, a realitzar enquestes i a fer estudis observacionals que els han permès respondre a moltes de les preguntes que s'havien plantejat al començament i que ens han

proporcionat coneixement sobre temàtiques molt diferents:

- **Ús de les noves tecnologies i xarxes socials:** Sobretot s'ha tractat molt l'ús de les xarxes socials, tema molt d'actualitat i que preocupa especialment als nostres joves.
- **Aficions i Oci:** S'han treballats temes relacionats amb l'esport amb la música, amb els llibres.
- **Alimentació i hàbits saludables:** Canvien els gustos amb l'edat? Som més "dolços" quan som joves? Quines aigües ens agraden més? Els estudiants s'han preocupat de donar resposta a aquestes preguntes
- **Salut i epidemiologia:** Alguns estudiants estan interessats en aquesta branca de l'estadística, i s'han fet preguntes com: Quin càncer és que causa més morts per edat? Canvia el ritme cardíac segons el pes? Es pareix més en lluna plena?

Aquesta edició ha sigut una edició on s'han fet molts experiments: Quin herbicida funciona millor? Esclatem crispetes? Fem bombolles? Fins i tot han fet carreres de cargols!

Totes aquestes qüestions i algunes més han estat respostes mitjançant experiments senzills que han donat resultats molt interessants.

Els organitzadors i jurat del *Planter de Sondeigs i Experiments*, després d'examinar tots els treballs presentats, podem constatar que tots els estudiants participants han après molt i que, a més a més, s'ho han passat genial (i nosaltres també).

Treballs premiats

Enguany per cada categoria s'han atorgat 2 o 3 mencions i el guanyador. Els treballs guanyadors en cadascuna de les quatre categories del concurs van ser els següents:

- 1r i 2n d'ESO: "Cargols silvestres vs cargols de granja" dels estudiants Aran Capdevila, Pau Buscall, Queralt Santacreu i Raquel Martin (IES SERRA DE NOET de Berga) dirigits per la prof. Sílvia Salvador.
- 3r i 4t d'ESO: "Estadística i Fermi: Els balons de futbol i les canyes de Formentera" dels estudiants Hatim Ben Hamza Shaim i Isam Bouhia El Haouzi (IES Marc Ferrer de Formentera) dirigit prof. Lucia Bayo.
- Batxillerat i Cicles Formatius: "To what extend having previous information changes your answer in general knowledge questions", de les estudiants Ariadna Sorribas, Àstrid

Mayné, Catalina Palacios, Laura Adell i Míriam Lorenzo (Aula, Escuela Europea) dirigits per la Mireia Vinyoles.

- Premi Planter-Idescat: "Ja sabeu com es dirà?" realitzat per l'Albert Jiménez (Mare de Déu de Núria (Barcelona)) dirigits per la Laura Cortés.

Els guanyadors de les tres principals categories (1r i 2n d'ESO, 3r i 4t d'ESO i Batxillerat i Cicles Formatius) van representar Catalunya en la setena edició de la fase nacional d'aquest concurs que es va celebrar a Cantabria del 26 al 28 de juny i el treball de la categoria 1r i 2n d'ESO va resultar-ne el guanyador.

Lourdes Roderó de Lamo
 Coordinadora del concurs i secretària del Jurat.

Informe TIC

Informe Situació de les TIC a data 31.12.2018

EQUIPS INFORMÀTICS AL DEIO: 170

Perifèrics (impressores i escàners): 7

Classificació per hardware

Funció	Informàtica	TQG	Vallés	TOTAL
PC	97	35	12	144
Servidors	11	2	0	13
Impr/Scan xarxa	4	3	0	7
Comunicacions	4	2	0	6
TOTAL	116	42	12	170
Increment	-4,1%	5%	0%	-1,7%

Classificació per usos

Ús	Informàtica	TQG	Vallés	TOTAL
Sobretaula	48	27	11	86
PC portàtil	49	8	1	58
Infraestructura	19	7	0	26
Infr. Virtual	15	5	0	20
TOTAL	131	47	12	190

Classificació per sistemes operatius

Sistema Operatiu	Informàtica	TQG	Vallés	TOTAL
Windows	106	37	12	155
Linux	23	6	0	29
MacOS	1	1	0	2
Altres	7	4	0	11
TOTAL	137	48	12	197
Increment				

197**=170+20*+7 (20 equips son **virtuals**; 7 equips tenen dual boot)

Classificació de perifèrics (ús individual)

Funció	Informàtica	TQG	Vallés	TOTAL
Impressores	2		1	3
Scanners	2	1		3
Multifunció	1			1
TOTAL	5	1	1	7

ADQUISICIONS 2018

Adquisicions de equips informàtics l'any 2018: 14

Funció	Informàtica	TQG	Vallés	TOTAL
PC sobretaula	3	5		
Portàtils	4			
Servidors	1			
Comunicacions				
Impressora Xarxa	1			
TOTAL	9	5		14

El 8,2% dels equips han estat adquirits l'any 2018

Adquisicions de perifèrics al 2018: 0

Funció	Informàtica	TQG	Vallés	TOTAL
Impressores				
Scanners				
Multifunció				
TOTAL				0

El 0% dels perifèrics han estat adquirits l'any 2018

USUARIS ACTIUS EN SERVIDORS DEIO: 126

Funció	TOTAL
Professors	61
Professors visitants	4
PAS	11
Becaris	9
PFG/PFM	4
Doctorands	35
Altres alumnes 2n cicle	2
TOTAL	126
Any anterior	117
Increment	7,7%

OCUPACIÓ DELS SERVIDORS DEIO (EN GB)

Funció	Espai total	Usat
Servidor WEB	38	24
Servidor PC inform. (users)	1534	566
Servidor PC inform. (soft)	255	190
Servidor PC TQG (users)	1534	490
Servidor PC TQG (soft)	255	0
Servidors UNIX inform. (users)	512	392
TOTAL	4128	1662
Any anterior	4030	1560
Increment	2,4%	6,5%

PROJECTES TIC REALITZATS DURANT EL 2018

Àmbit de les infraestructures TIC del departament

Durant els primers mesos del 2018 vaig posar en explotació el nou Firewall de xarxa en la secció del campus nord. Es va adquirir al final del 2017. A nivell de hardware, es el millor que hem adquirit mai, amb redundància de font d'alimentació i de disc.

En la secció del campus sud, en la part final de l'any 2017, es va adquirir un nou servidor de virtualització, que el vàrem batejar com a *bellagio*. Durant els primers mesos del 2018 es van anar traslladant els servidors virtuals que donen servei a la secció del campus sud, entre elles, cartago, el servidor de fitxers.

En el campus Nord, he traslladat totes les màquines virtuals del servidor de virtualització antic *hotel-eio* (any 2009) al mes recent, **Luxor** (any 2015). Al alliberar *hotel-eio*, l'he pogut reinstal·lar en el sistema operatiu Ubuntu. Això m'ha permès de refinar els scripts de backup i control de virtualització, fets en *perl*.

A finals d'any he iniciat el projecte de reinstal·lació de la virtualitzadora Luxor (2015) en Ubuntu. Un cop *hotel-eio* te com a sistema operatiu Ubuntu, he tornat a traspasar-hi màquines virtuals per alliberar Luxor de càrrega. En acabar l'any, queden poques màquines virtuals en Luxor, però son les mes importants: delfos i siracusa. Son els servidors de fitxers. Al ser grans, cal escollir el moment de traspàs per afectar el mínim possible el servei. Aquest projecte continuarà durant els primers mesos del 2019.

Amb l'ajut de la Rosa Maria Martín i la Sara Pérez, de la UTGCNTIC es va aconseguir situar en el departament una impressora de campus de la marca Canon. He configurat aquesta impressora com a impressora predeterminada per als PDI i PAS de la secció del campus nord. No obstant, els becaris i alumnes de doctorand han continuat fent servir la antiga HP Laserjet M5035x MFP (any 2011) ja que administrativament es complicat donar-los saldo per a poder imprimir.

No obstant, en el mes de desembre, aquesta impressora va fallar definitivament. Després de valorar diverses opcions, es va optar per adquirir una impressora modesta per al col·lectiu de becaris i doctorands. Va quedar configurada el darrer dia de desembre i durant el 2019 s'anirà configurant en els PC que calgui.

Àmbit dels ordinadors personals

Durant la primavera d'aquest 2018 finalment he generat una imatge estàndard del departament en Windows 10 de 64 bits. Després de les proves realitzades he decidit que aquest ja serà el sistema operatiu instal·lat per mi de sèrie, ja que funciona raonablement be fins i tot en màquines de fins a 6 anys d'antiguitat.

També durant aquest 2018 he tornat a generar una imatge estàndard en Windows 7 de 64 bits, per a les màquines mes antigues. Probablement serà la darrera imatge generada en aquest sistema operatiu, ja que el suport a Windows 7 finalitzarà el gener del 2020. Caldrà accelerar la migració al nou sistema operatiu.

PROJECTES PREVISTOS PEL 2019

Àmbit de les infraestructures TIC del departament

Durant els primers mesos del 2019 es de preveure que podré concloure el projecte d'instal·lar la virtualitzadora Luxor (2015) en el sistema operatiu Ubuntu. El procediment no es complicat, però es delicat, ja que implica moure *siracusa* i *delfos* a la virtualitzadora *hotel-eio*, la qual ja està bastant al límit de la seva capacitat.

Va sorgir a finals del 2018 la possibilitat de traslladar el centre de càlcul del departament al edifici Vèrtex, ja que aquest va quedar desocupat. Actualment, vàries unitats de la UPC hi ha traslladat o estan en vies de traslladar els seus centres de càlcul. Aquest serà el projecte estrella del 2019 ja que ha d'implicar modificar l'esquema de adreçament de les seccions del campus sud i del campus nord. Serà un procés transparent per a l'usuari, però intensiu en hores. Un cop aconseguit, es mourà al edifici Vèrtex bona part dels servidors. Amb aquest projecte es busca millorar la disponibilitat dels servidors. En la nova sala, tindran tots ells SAI i equip electrogen, a banda de refrigeració.

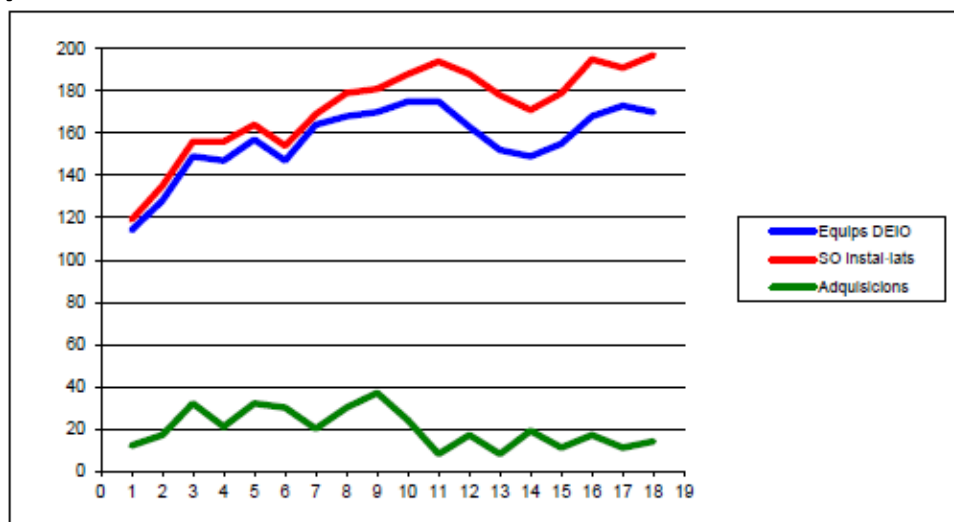
Un altre projecte previst per enguany es el de renovar el servidor *mysql* i *apache2* del departament. Es el servidor per a WEBS que no han estat migrades al GenWEB institucional. Vull aprofitar per actualitzar-lo tecnològicament i, tal vegada, per a dividir-lo en dos servidors virtuals diferents.

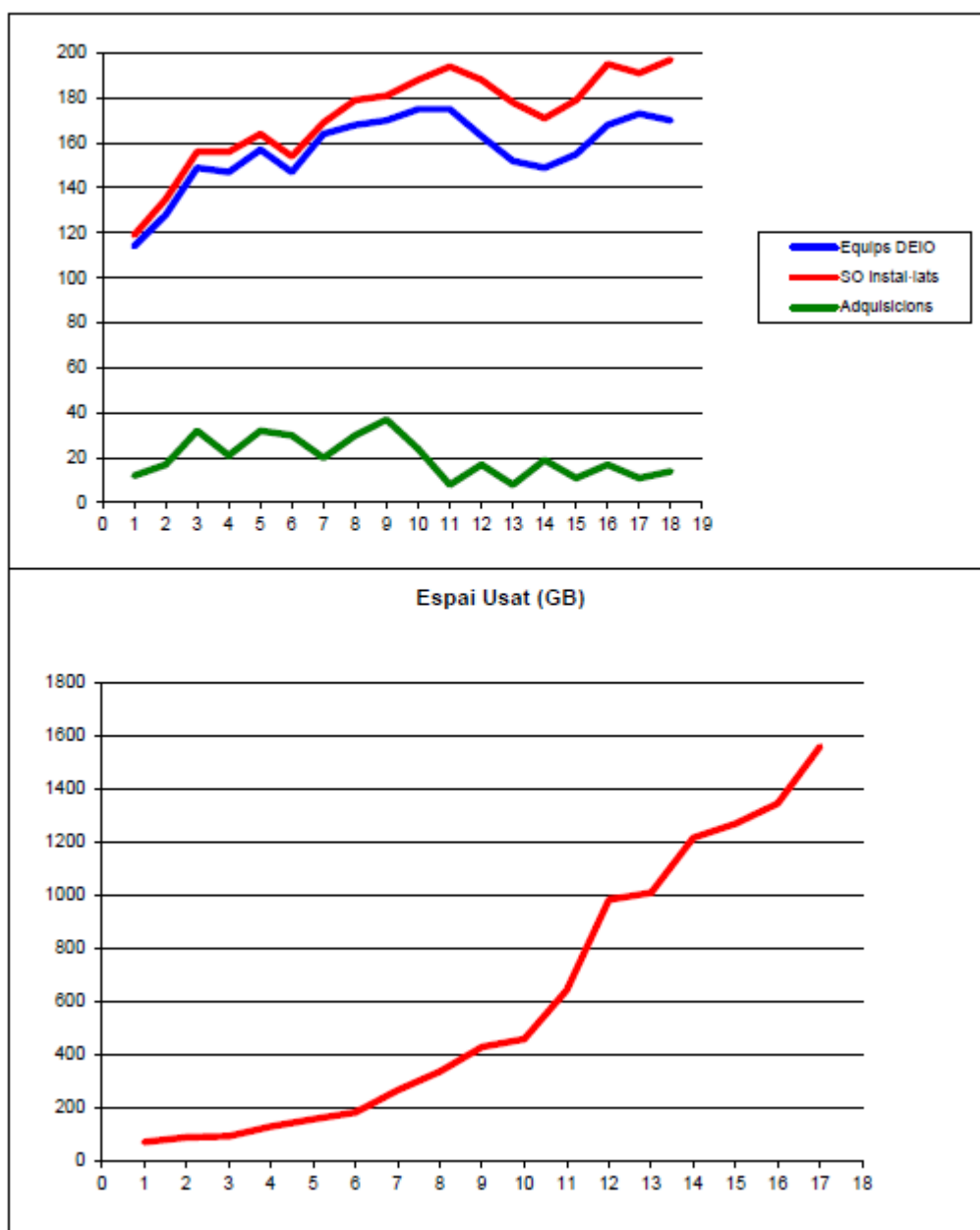
Àmbit dels ordinadors personals

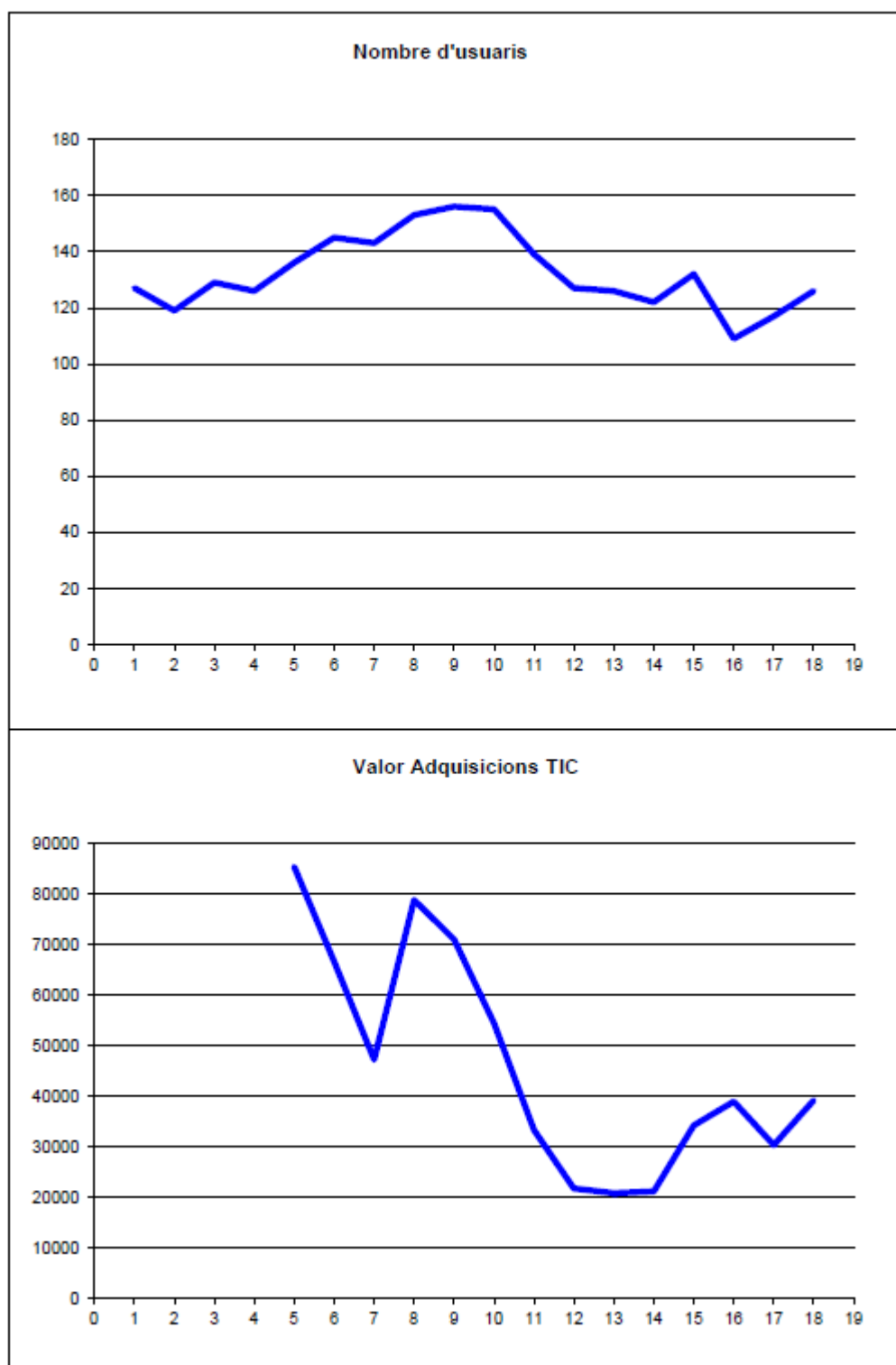
Durant aquest any generaré una nova imatge estàndard de PC en Windows 10, per als ordinadors de nova adquisició i per als que calgui reinstal·lar. Serà doncs la tercera imatge en Windows 10 que generaré.

Vull aprofitar part del know-how del LCFIB per a optimitzar el procés de generació de la imatge, de manera que sigui una mica mes automàtic i que consumeixi una mica menys d'hores. Això redundaria en que la imatge es podria actualitzar mes sovint i seria mes actual.

APENDIX: EVOLUCIÓ DELS INDICADORS (per anys, des del 2000)







Informe Seminari del Departament d'Estadística i Investigació Operativa

Resum Seminari 2018

- S'han organitzat [9 seminaris al 2018](#)
- Assistència mitjana [8.6 persones](#)
- Manteniment de la web del seminari (<https://www.eio.upc.edu/ca/seminari/altres-any/seminari18>)
- Manteniment de la llista de distribució (actualment [282 adreces inscrites](#))
- Logística seminari (amb suport de la Cèlia, la Carme, l'Ana Belén i el Toni)

Economia del Seminari 2018

Despeses:

Despeses dels conferenciantes (honoraris, dinars):	-705,82€
Traspas altres partides	-42,30€
Total despeses:	-748,12€

Ingressos:

Departament:	
800,00€	
Total disponible:	800,00€

Balanç: 800,00 – 748,12 = 51,88

Previsió Seminari 2019

- Intentem convertir la [Sala d'Actes Manuel Martí Recober](#) al B6 en [aula habitual del seminari](#) (C5016 stand-by)
- En breu rebreu la [convocatòria de propostes](#) per conferenciantes per 2019.
- Cobrim un [dinar i honoraris de 100 euros](#) per conferenciant fins esgotar el pressupost assignat.
- Gràcies a tot el personal d'administració i serveis implicats en el seminari ([Cèlia, Carme, Ana Belén i Toni](#))
- Gràcies a tot el professorat que ha proposat conferenciantes, i que ha fet ocasionalment d'anfitrió pel seminari.
- Sense conferenciantes no hi haurà seminaris: [proposeu conferenciantes](#) o bé [presenteu ponència pròpia](#).