

Memòria

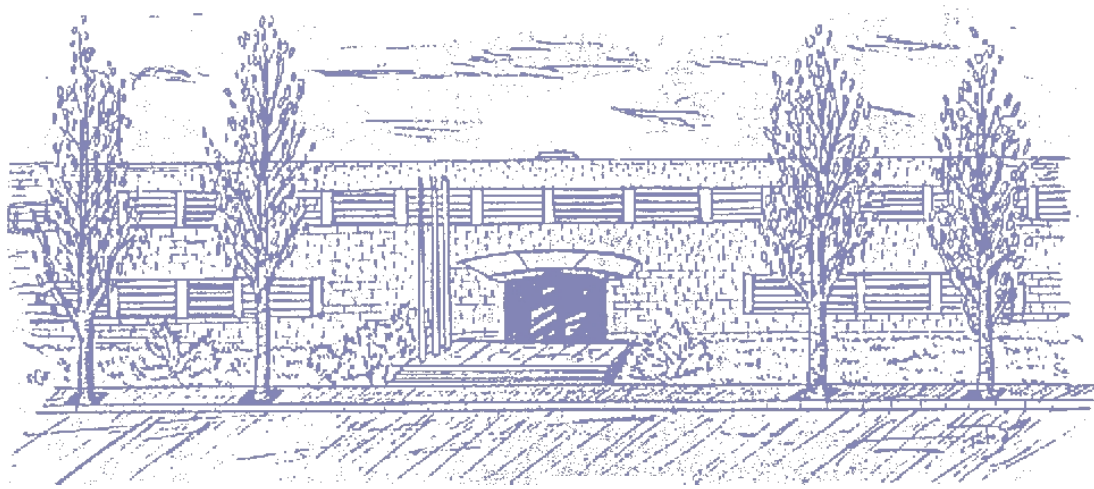
07-08



Facultat de Matemàtiques
i Estadística

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Presentació



1



El Curs 2007-2008 va ser dedicat a Bernhard Riemann (1826-1766). Vam voler commemorar així una ment que feu contribucions cabdals a diverses àrees de les matemàtiques i de la física, i el llegat de la qual, per via de nombroses idees, segueix ben viu.

La conferència inaugural, el 19 de setembre, fou impartida pel professor Jordi Quer, del Departament de Matemàtica Aplicada II, amb el títol *La funció ζ de Riemann*. La conferència de cloenda del Curs Riemann, el 14 de maig de 2008, amb el títol *Riemann y el anàlisis matemático*, fou impartida pel professor Antonio Córdoba, de la Universidad Autónoma de Madrid.

Van ser esdeveniments especialment senyalats les visites del Prof. Sir Michael Atiyah el desembre de 2007, durant la qual va impartir una conferència a l'FME amb el títol *Riemann's Influence in Geometry, Analysis and Number Theory*, i l'abril de 2008, en la qual fou nomenat *doctor honoris causa* per la UPC.

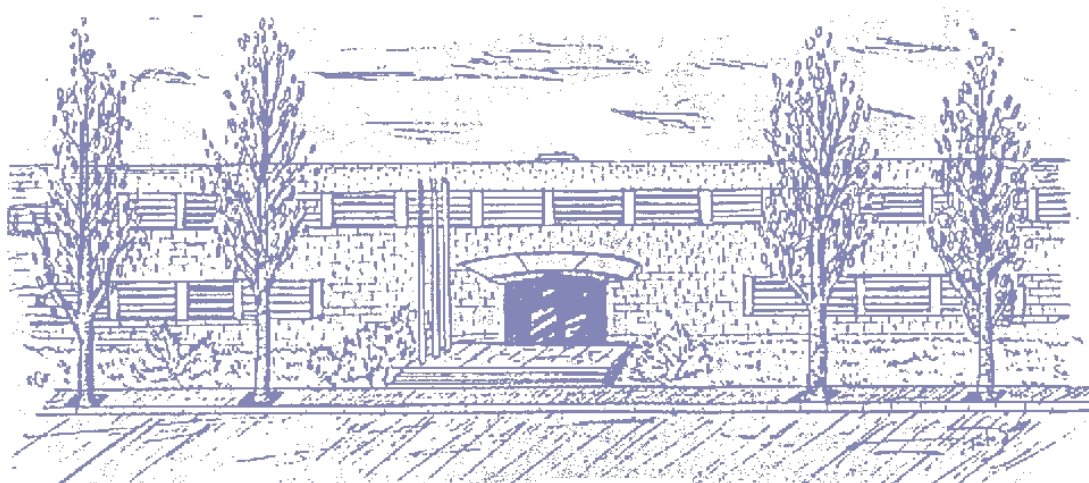
Les conferències de la *Jornada Riemann*, el 20 de febrer de 2008, va ser impartides per Rossana Tazzioli (Universitat di Catania), Joan Porti (Universitat Autònoma de Barcelona), Juan L. Vázquez (Universidad Autónoma de Madrid), Jaume Amorós (Universitat Politècnica de Catalunya) i Emili Elizalde (CSIC i IEEC). Fou l'ocasió per explorar alguns dels aspectes més destacats de l'obra de Riemann i de seguir-ne la seva influència fins a l'actualitat.

De les activitats relacionades amb els estudiants, es poden destacar les sessions de lliurament de diplomes, el 9 de novembre per a les titulacions d'Estadística i el 23 de novembre per a la Llicenciatura de Matemàtiques. Els padrins van ser els professors Joan C. Gil i Ferran Hurtado, respectivament. També vam poder gaudir, entre d'altres esdeveniments organitzats per la DAFME, dels concerts de Nadal i de Sant Jordi i de les actuacions del grup de teatre.

Sebastià Xambó Descamps
Degà

Barcelona, 16 de desembre de 2008

L'FME en xifres



2

En aquest apartat es pretén donar una visió ràpida de les magnituds més rellevants de la Facultat de Matemàtiques i Estadística durant el curs 2007-08.

Inici del període lectiu: 12 de setembre de 2007
 Fi del període lectiu: 16 de maig de 2008

La lliçó inaugural: 19 de setembre de 2007
 «La funció ξ de Riemann»
 Dr. Jordi Quer Bosor
 Catedràtic d'Universitat del Departament de Matemàtica Aplicada 2 de la UPC.

Autoritats convidades a l'acte d'inauguració del curs: Dr. Gabriel Ferraté Pascual - President de Caixa Tarragona.
 Dr. Enrique García-Berro Montilla - Comissionat per a la Planificació i l'Avaluació a la UPC.

Els Estudis

1r cicle, 1r i 2n cicles i 2n cicle

Estudis	Pla reformat	Any d'inici	Cicle	Durada (Nre. quad.)	Càrrega total (crèdits)	Fase selectiva		Fase no selectiva	
						Nre. quad.	Crèdits	Nre. quad.	Crèdits
Diplomatura en Estadística ^(*)	1996	96-97	1r	6	207	2	69	4	138
Llic. en Matemàtiques	1992	92-93	1r i 2n	10	300	2	60	8	240
Llic. en Ciències i Tècniques Estadístiques	1999	99-00	2n	4	138	-	-	4	138
Llic. en Matemàtiques ^(**)	1992	92-93	2n	5	150	-	-	5	150

^(*) Aquests estudis formen part de la prova pilot per a la seva adaptació a un grau d'Estadística d'acord amb l'EEES.

^(**) Amb complements de formació, si escau.

Màsters oficials

Àmbit	Nom del programa	Càrrega total (crèdits ETCS)
Ciències Aplicades	Màster en Enginyeria Matemàtica	120
	Màster en Matemàtica Aplicada	120
	Màster en Estadística i Investigació Operativa	120

Doctorat

Pla i nom del programa		Menció de qualitat ^(*)
2005	Matemàtica Aplicada (Programa interdepartamental)	Si ^(**)
1998	Matemàtica Aplicada (des de 1992 - Programa interdepartamental)	
2005	Estadística i Investigació Operativa	Si ^(***)
1998	Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització	

^(*) La menció de qualitat del Ministeri d'Educació i Ciència és un reconeixement a la solvència científico-tècnica i a l'activitat formadora dels estudis de doctorat, així com als grups o departaments que els desenvolupen.

^(**) Anys d'assoliment: 2003, 2004, 2005 i 2007.

^(***) Anys d'assoliment: 2003, 2004, 2005, 2006 i 2007.

Formació continuada

Nom del programa	Càrrega total (crèdits)
Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers	15,3

La Docència

Accés als estudis de 1r cicle i de 1r i 2n cicles

Oferta i demanda

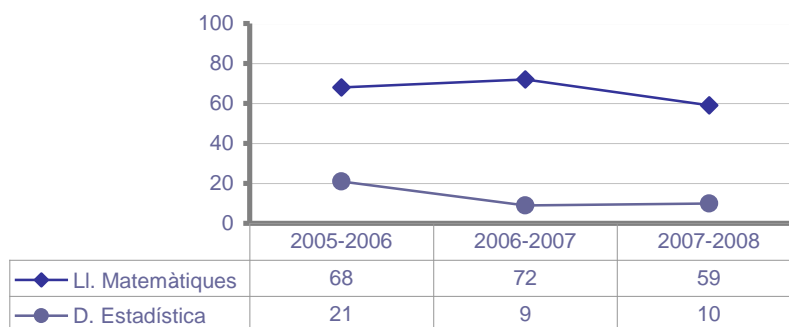
Any acadèmic 2007-08	Oferta de places	Demanda en 1a preferència (1)	Demanda resta preferències (1)	Assignats en 1 ^a preferència (1)	Demanda insatisfeta 1a pref. (2)	Relació Demanda 1a pref./oferta
Llic. en Matemàtiques	50	59	208	46	13	1,18
Diplomatura en Estadística	50	10	76	10	-	0,20

(1) Convocatòria de juny i assignació de juliol.

(2) Demanda insatisfeta = demanda en 1a preferència – assignats en 1a preferència.

Evolució de la demanda

(1a preferència juny)



Assignació i notes de tall de la preinscripció

(juliol 2007)

	Assignats			Notes de tall
	1a Pref.	Altres Opcions	Total	
Llicenciatura en Matemàtiques	46	4	50	7,00
Diplomatura en Estadística	10	4	14	5,20

Evolució de les notes de tall

	2005-06				2006-07				2007-08			
	Juliol		setembre		Juliol		setembre		Juliol		setembre	
	PAU	FP	PAU	FP	PAU	FP	PAU	FP	PAU	FP	PAU	FP
Llic. en Matemàtiques	7,15	-	-	-	7,38	-	6,93	-	7,00	-	5,06	6,26
Diplomatura en Estadística	5,10	6,17	-	5,73	5,91	-	5,59	-	5,20	-	6,03	-

▪ **Evolució de l'oferta i de la demanda al 2n cicle**

	2005-06		2006-07		2007-08	
	Oferta de places	Demanda total	Oferta de places	Demanda total	Oferta de places	Demanda total
Llic. en Matemàtiques	5	2	5	2	5	1
Llic. en Ciències i Tècniques Estadístiques	50	26	50	15	40	21

Accés als estudis de postgrau

▪ **Anàlisi de la demanda i de la matrícula als programes de màster oficial**

	Oferta de places (**)	2006-07			2007-08		
		Demanda	Admissió	Matrícula	Demanda	Admissió	Matrícula
Màster en Enginyeria Matemàtica ^(*)	40	25	25	12	21	12	11
Màster en Matemàtica Aplicada ^(*)	40	31	31	18	23	12	9
Màster en Estadística i Investigació Operativa	40	69	53	36	54	47	33

(*) Inclou preinscripció Q2.

(**) És la mateixa per als dos anys acadèmics.

Matrícula 2007-08

▪ **1r cicle, 1r i 2n cicles, màsters**

	Matrícula ⁽⁴⁾		Crèdits matriculats	
	Estudiants nous ⁽¹⁾	Total estudiants matriculats ⁽²⁾	Crèdits ⁽³⁾	Promig per estudiant
Llicenciatura en Matemàtiques	61	280	12.973,5	46,33
Diplomatura en Estadística	10	63	3.022,5	47,98
Llic. en Ciències i Tècniques Estadístiques	15	66	1.598,5	24,22
Màster en Estadística i Investigació Operativa	33	59	1.819,0	30,83
Màster en Enginyeria Matemàtica	11	19	517,5	27,24
Màster en Matemàtica Aplicada	9	23	840,0	36,52
TOTAL	139	510	20.771,0	40,73

CRITERIS :

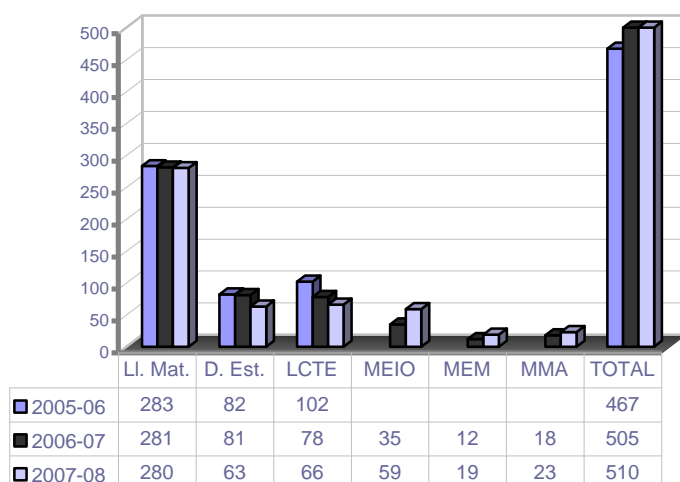
⁽¹⁾ Estudiants que han obert expedient en el curs 2007, excepte Erasmus i Visitants (s'inclouen els estudiants de doble titulació).

⁽²⁾ Es tenen en compte tots els estudiants matriculats amb expedient obert a la titulació corresponent (s'inclouen els estudiants de doble titulació)..

⁽³⁾ Es consideren els crèdits matriculats d'assignatures (inclou PFC) i els de reconeixements de crèdits. No s'inclouen els crèdits convalidats, adaptats, assimilats, ...).

⁽⁴⁾ Els estudiants es computen tantes vegades com a titulacions estiguin matriculats.

▪ Evolució del total d'estudiants matriculats



▪ Evolució de la matrícula de l'estudiant nou i del percentatge per gènere

	2005-06		2006-07		2007-08	
	Estudiants nous	% Dones	Estudiants nous	% Dones	Estudiants nous	% Dones
Llicenciatura en Matemàtiques	62	27.4	58	41.4	61	31.1
Diplomatura en Estadística	24	54.2	14	50.0	10	30.0
Llic. en Ciències i Tècniques Estadístiques	27	44.4	13	53.8	15	60.0
Màster en Estadística i Investigació Operativa	-	-	35	61.1	33	51.5
Màster en Enginyeria Matemàtica	-	-	12	33.3	11	36.4
Màster en Matemàtica Aplicada	-	-	18	22.2	9	44.4
TOTAL	113	37.2	150	45.0	139	40.3

▪ Matrícula del programa de doctorat de Matemàtica Aplicada

Pla 1998		2005-06	2006-07	2007-08
Estudiantat nou ^(*)		28	30	-
Fase docent		35	36	-
Fase de recerca	Treballs de recerca tutelats	21	18	13
	Projecte de tesi	17	12	24
Suficiències		12	13	15
Tutories		24	28	32
Tesis		7	7	10

Pla 2005	2007-08
Estudiantat nou ^(*)	6
Formació complementària	4
Període de recerca - Proposta de tesi	1
Tutories	2
Tesis	2

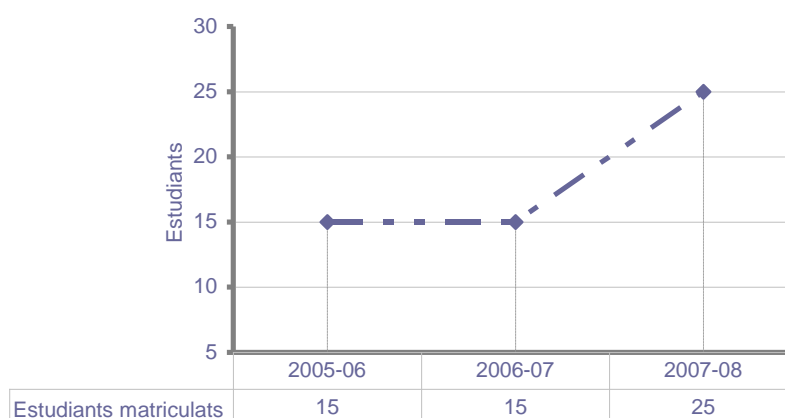
(*) Estudiantat nou = estudiants/tes admesos i matriculats.

▪ Matrícula del programa de formació continuada

La 10a edició del Programa de Postgrau de “Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers”, ha comptat amb una participació de **25** estudiants que han obtingut el certificat d’assistència i aprofitament.

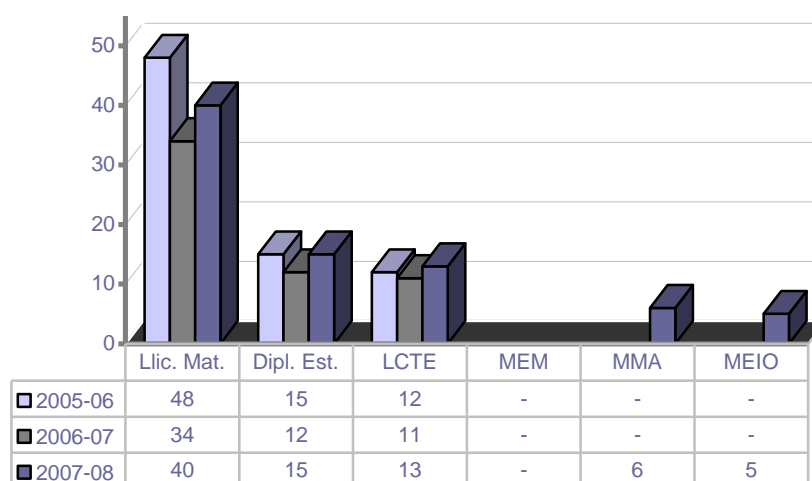
2007-08	Crèdits matriculats	Estudiantat matriculat		
		Dones	Homes	Total
Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers	382,5	13	12	25

▪ Evolució global de la matrícula



Titulats/des

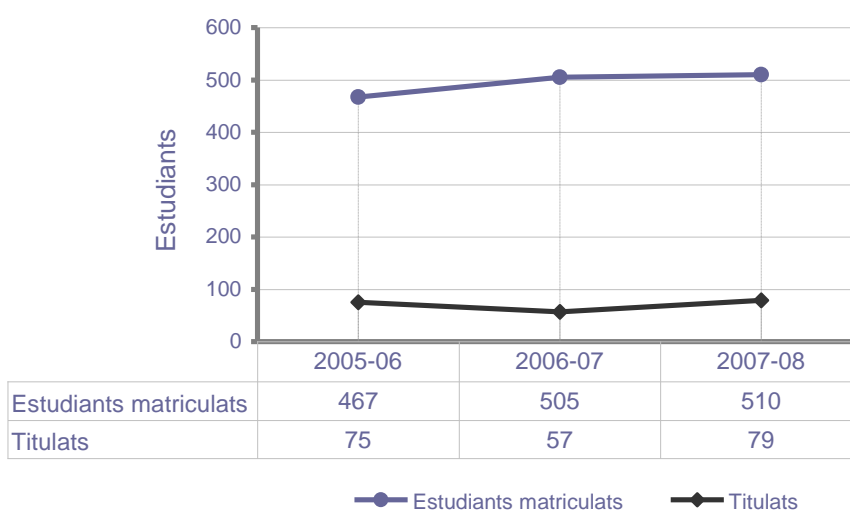
▪ Evolució titulats/des



▪ Distribució titulats/des per gènere i edat

2007-08	Nombre titulats/des			Distribució per edats									Mitjana edat
	D	H	Total	<= 21	22	23	24	25	26	27	28	> 28	
Llic. en Matemàtiques	17	23	40	-	10	16	7	5	-	1	-	1	24,0
Diplomatura en Estadística	9	6	15	3	3	4	1	1	-	1	-	2	25,2
Llic. en Ciències i Tèc. Est.	9	4	13	-	-	-	2	-	2	1	2	4	30,2
Màster en Matemàtica Aplic.	3	2	5	-	-	1	2	-	2	-	-	-	25,1
Màster en Estadística i Investigació Operativa	2	4	6	-	-	1	3	2	-	-	-	-	24,6

▪ Evolució global de la matrícula i dels titulats



Beques i ajuts a l'estudi, mobilitat i cooperació educativa 2007-08

▪ Beques i ajuts del MEC

	Sol·licituds	Incidències (desestimades i anul·lades)	Denegades	Concedides (1)	% Beques concedides/presentades	Nombre de becaris/ries per cada 100 estudiants
Beques i ajuts MEC (1r cicle i de 1r i 2n cicles)	41	0	18	24	56,10	4,71

(1) Una beca no matriculada

▪ Beques de mobilitat

Programes (1r cicle i de 1r i 2n cicles)	Estudiantat		Total estudiantat amb mobilitat	Nombre de becaris/ries per cada 100 estudiants
	Rebut	Intercanviat		
ERASMUS	11	7	18	5,69
Altres ^(*)	11	0	11	

(*) Procedència de l'estudiantat rebut:

Amèrica Llatina = 10 (7 Mèxic + 2 Veneçuela + 1 Colòmbia)
Sicue - Sèneca = 1

▪ Beques i ajuts de doctorat

Codi Programa	Pla	Programa	UPC CONACYT (1)	Becaris/res Amèrica Llatina (2)	AECI (3)
MA56	2005	Matemàtica Aplicada	1	-	-
D48	1998	Matemàtica Aplicada	4	1	-
EST56	2005	Estadística i Investigació Operativa	1	-	-
D15	1998	Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Invest. Operativa i l'Optimització	4	2	2

- (1) Ajuts concedits segons el conveni UPC-CONACYT (Consell Nacional de Ciència i Tecnologia de Mèxic).
 (2) Ajuts concedits segons els convenis amb Universitats d'Amèrica Llatina. Concedida una beca ALBAN.
 (3) AECI: Agencia Española de Cooperación Internacional.
 (4) Convenis amb altres Universitats i Entitats.

▪ Cooperació educativa - Evolució dels convenis

Estudis	2005-06		2006-07		2007-08	
	Nombre d'estudiantat	Nombre de convenis	Nombre d'estudiantat	Nombre de convenis	Nombre d'estudiantat	Nombre de convenis
Diplomatura d'Est.	8	10	9	12	5	6
Llic. en Matemàtiques	4	4	12	12	7	7
Llic. en Ciències i Tèc. Estadíst.	21	25	14	20	8	8
Màster en Matemàtica Aplicada	-	-	-	-	1	1
Màster en Enginyeria Matemàtica	-	-	-	-	1	1
Màster en Est. i Invest. Operativa	-	-	-	2	7	7
Màster en Automàtica i Robòtica ^(*)	-	-	-	-	2	2
TOTAL	33	39	35	46	31	32

(*) L'FME gestiona des del curs 2007-08, els convenis de cooperació educativa del màster en Automàtica i Robòtica que imparteix el Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI).

Docència impartida 2007-08

Departaments		Estudis de 1r, 1r i 2n cicle i 2n cicle (1)				Màsters oficials (2)	TOTAL PAD
		LM	DE	LCTE	ALE's		
200	Facultat de Matemàtiques i Estadística	0,00	0,00	0,00	4,50	0,00	4,50
440	Institut d'Organització i Control de Sist. Ind.	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
701	Arquitectura de Computadors	2,20	0,00	0,00	12,00	0,00	14,20
715	Estadística i i Investigació Operativa	207,00	405,00	207,00	0,00	239,05	1058,50
716	Estructures a l'Arquitectura	22,50	0,00	0,00	31,50	0,00	54,00
721	Física i Enginyeria Nuclear	31,50	0,00	0,00	0,00	0,00	31,50
723	Llenguatges i Sistemes Informàtics	112,50	90,00	36,00	0,00	0,00	238,50
725	Matemàtica Aplicada 1	360,00	0,00	40,50	9,00	181,34	590,84
726	Matemàtica Aplicada 2	327,25	135,00	36,00	48,00	49,34	595,59
727	Matemàtica Aplicada 3	180,00	0,00	0,00	0,00	58,25	238,25
732	Organització d'Empreses	0,00	76,50	22,50	0,00	0,00	99,00
743	Matemàtica Aplicada 4	226,00	0,00	22,50	12,00	113,59	374,09
TOTAL		1.468,95	706,50	364,50	117,00	645,02	3.301,97

- (1) Acrònims: LM = Llicenciatura en Matemàtiques, DE = Diplomatura en Estadística, LCTE = Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques i ALE's = Assignatures de lliure elecció.
 (2) Màsters oficials: Màster en Enginyeria Matemàtica, Màster en Matemàtica Aplicada i Màster en Estadística i Investigació Operativa.

Personal

	Nombre de persones
Professorat	157
Professorat en primera assignació	28 (21 a TC i 7 a TP)
Professorat visitant	33
Personal d'Administració i Serveis	23
Becaris/ries de col·laboració	18

Recursos

Pressupost 2007 liquidat (en €)

Ingressos	243.930
Despeses	196.348
Romanent	47.582

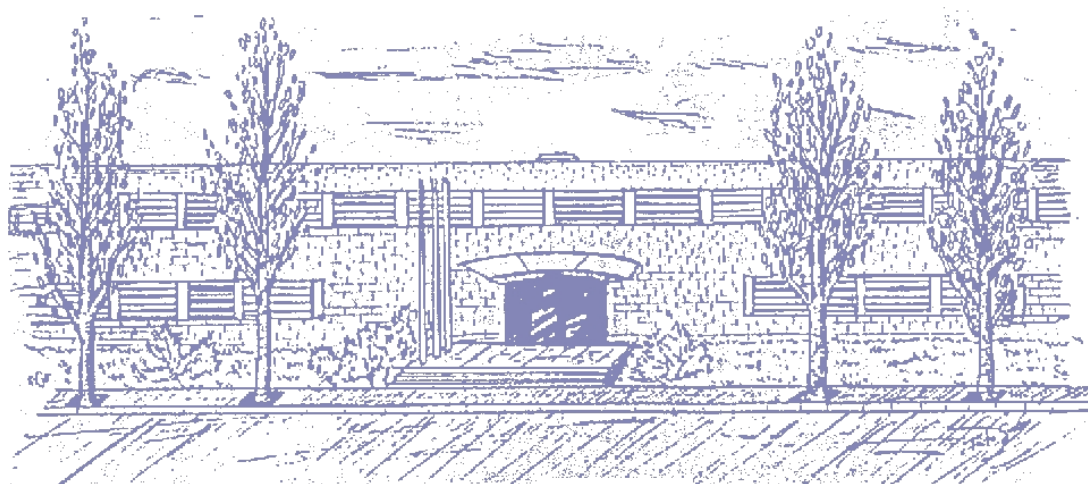
Pressupost 2008 (en €) 250.553

Altres dades d'interès

Superfície total construïda de l'edifici	12.097 m ²
Unitats ubicades a l'edifici	8
Nombre d'hores en pràctiques d'empreses realitzades pels estudiants	10.541
Nombre d'activitats de recerca anunciades al web de l'OSRM (congressos, cursos, jornades i seminaris)	47
Nombre de visitants a la Biblioteca (any 2007)	82.753
Nombre de transaccions de préstecs de la Biblioteca	11.372
Increment del fons de llibres i d'altre material bibliogràfic	487
Fons global (llibres, vídeos, material multimèdia, ...)	14.298
Nombre d'e-prints a la col·lecció Matemàtiques i Estadística	398
Nombre de visites al web de l'FME	131.914
Nombre de pàgines visualitzades al web de l'FME	619.097

Accions

Any acadèmic 2007-2008



3

En aquest apartat es recullen les accions més remarcables per àmbits, desenvolupades durant el període, d'acord amb les polítiques definides pels òrgans de govern en el segon pla estratègic de la Facultat.

Accions marc

- L'FME ha signat nous acords bilaterals amb les Universitats següents: setembre 2007
a juliol 2008
 - Universiteit Hasselt
 - Università degli Studi di Firenze
 - Università degli Studi di Salerno
 - University of Molde
- S'ha incrementat el nombre d'empreses per l'establiment de convenis de cooperació educativa. setembre 2007
a juliol 2008
 - Deloitte, S.L.
 - Manufacturas y Transformados AB, S.L.
 - Fundació ESADE
 - Roche Diagnostics, S.L.
- Aprovació de les fitxes de grau en Matemàtiques i en Estadística per la Junta de Facultat i per la Comissió Docent de la UPC. setembre a
desembre 2007
- Renovació de l'acord per a la impartició de la desena edició del curs de postgrau «Mètodes Matemàtics per als mercats financers». octubre 2007
- Acreditació del màster interuniversitari (UB&UPC) en Estadística i Investigació Operativa per l'AQUC. desembre 2007
- Concessió del títol de Doctor honoris causa per la UPC al professor Sir Michael Francis Atiyah, a proposta de l'FME, dels quatre Departaments de Matemàtica Aplicada i del Departament d'Estadística i Investigació Operativa. El professor M. Atiyah és reconegut mundialment per les seves contribucions a la geometria.
(Acord núm. 204/2007 del Consell de Govern de data 17 de desembre de 2007) abril 2008
- Participació de l'FME, com a centre pilot, en el disseny i la implantació d'un sistema d'assegurament intern de la qualitat dels seus programes formatius. Programa AUDIT de l'AQUC. maig 2008
- Renovació de l'atorgament de la menció de qualitat als estudis de doctorat de Matemàtica Aplicada i d'Estadística i Investigació Operativa. maig 2008
- Aprovació del projecte CER-MET (Centre Específic de Recerca - Matemàtiques i Estadística per a la Tecnologia), pel Consell de Govern de 20 de juny de 2008 dins del marc per al impuls de les línies estratègiques de les unitats bàsiques 2008/2010. En aquest projecte hi participen els quatre Departaments de Matemàtica Aplicada i el Departament d'Estadística i Investigació Operativa.

L'objectiu general d'aquest projecte és la creació d'una estructura estable per impulsar i donar suport a les actuacions de la comunitat de matemàtiques, estadística i investigació operativa de la UPC dirigides a la participació en projectes de recerca interdisciplinaris i a la transferència de coneixement a l'entorn tecnològic, empresarial, centres de recerca i institucional. juny 2008
- Elaboració de la proposta de títol interuniversitari oficial de grau en Estadística (UPC&UB). Aprovat per la Junta de Facultat el 24 de juliol de 2008. juliol 2008

- Memòria de sol·licitud de verificació del títol universitari oficial de grau en Matemàtiques. Aprovada per la Junta de Facultat el 24 de juliol de 2008. juliol 2008
- Signatura de l'acord marc entre el Centre de Recerca Matemàtica (CRM) i la UPC, pel qual es fixa el marc de col·laboració entre les dues institucions per al desenvolupament de les actuacions de recerca, en especial en l'àmbit de les matemàtiques. juliol 2008

Accions específiques

Relacions amb secundària

- Activitats desenvolupades a l'entorn de la Setmana de la Ciència. novembre 2007
 - Impartició del taller "*Papiroflèxia i les matemàtiques*" amb el suport del grup *Asociación Española de Papiroflèxia* de Barcelona .
- L'FME ha acollit la VII Jornada didàctica de l'ABEAM. novembre 2007
a abril 2008
 - Acollida setmanal de les sessions de treball dels "Talents matemàtics" impartides per la SCM i l'ABEAM.
 - Sessions setmanals de preparació per a l'Olimpíada Matemàtica.
 - Acollida de **475** participants per a la realització a l'FME de les proves Cangur de la SCM.
- Convocatòria del «5è. Premi Poincaré» amb l'objectiu de distingir el millor treball de recerca realitzat per estudiants de batxillerat en el context de les matemàtiques i/o estadística. Presentació de 21 projectes. novembre 2007
a maig 2008
http://www-fme.upc.es/documents/2007_5e_premi_poincare_acta.pdf

Atorgament del 1r Premi al treball de recerca «*Manual de preparació de les olimpíades i competicions matemàtiques*», realitzat per l'alumne Arnau Messeguer de l'IES Balaguer i tutoritzat pel Professor Sr. Jordi Prió.
- Acollida del professorat i estudiantat de batxillerat, per divulgar els estudis d'Estadística que imparteix l'FME (un total de 124 estudiants). febrer a
març 2008
http://www-fme.upc.edu/documents/070212_divulgacio_estadistica_secundaria.pdf
- Celebració de les *Jornades de portes obertes* de l'FME. Aquestes jornades es van organitzar en dues sessions i van tenir una acollida total de 40 estudiants. març 2008
- Elaboració d'un vídeo per promocionar l'FME i els seus estudis per al Canal UPC.TVE. març 2008

«T'apassionen les matemàtiques?» «Aquest és el teu centre i els teus futurs estudis?»
Durada: 2:14 minuts. Autor: Servei de Comunicació i Promoció.
- Participació en el Saló Estudia per promocionar els estudis que imparteix l'FME. Dos estudiants de l'FME van distribuir díptics i van donar resposta a les consultes rebudes. abril 2008

Estudis

- Adaptació del programa de doctorat de *Matemàtica Aplicada* a la nova estructura d'estudis d'acord amb l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior (EEES) i el RD 56/2005. setembre 2007
- Adaptació del programa de doctorat d'Estadística i Investigació Operativa a la nova estructura d'estudis d'acord amb l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior (EEES) i el RD 56/2005. setembre 2007
- 10a edició del curs de postgrau «Tècniques quantitatives per a mercats financers». setembre 2007
- Edició de la 6a «Guia de l'estudiant - curs Riemman» en format web i CD. setembre 2007
- 5a edició del curs de postgrau de Bioestadística. octubre 2007
- 2n programa de formació especialitzada «*Summer School*». Cursos d'especialització en estadística i investigació operativa, per a estudiants de màster i doctorat, impartits per professors visitants d'alt prestigi. desembre 2007 a juliol 2008

Aprenentatge i docència

- 1a prova diagnòstica amb Maple TA adreçada als estudiants de nou ingrés en la Llicenciatura en Matemàtiques. L'objectiu de la prova és el de fer una radiografia dels coneixements que tenen els estudiants de secundària i que accedeixen a aquesta titulació.
La prova està categoritzada en les àrees: Geometria / Complexes / Anàlisi / Àlgebra. Els resultats de la prova es lliuren als estudiants perquè puguin repassar amb els seus tutors les àrees que els hi cal reforçar. setembre 2007
- Impartició d'una sessió sobre «*Recursos d'informació per a la recerca*» per al curs de postgrau en Bioestadística. octubre 2007
- Traducció de les Guies docents a l'anglès i al castellà. abril 2008
- Celebració de la 1a Jornada MET-MEIO. D'entre els seus objectius, destaca la presentació per part de les empreses de projectes adreçats als estudiants dels darrers cursos del màster en Estadística i Investigació Operativa així com de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques i de la Diplomatura d'Estadística. maig 2008
- Celebració de la 1a Jornada MET-MEM & MMA, amb els mateixos objectius de la jornada MET-MEIO, però adreçats als estudiants dels darrers cursos del màster en Enginyeria Matemàtica i del màster en Matemàtica Aplicada. juny 2008

Recerca

- Suport per a l'organització dels congressos, jornades i cursos següents:
 - 1r Seminari MET. desembre 2007
 - Curs «Problema de equivalència a la Cartan para ecuaciones diferenciales ordinarias de cuarto orden respecto a transformaciones de contacto». gener 2008
 - Congr s AMDS2008 (Algebraic Methods for Dynamical Systems). febrer 2008
 - Jornades de Sistemes Dinàmics 2008. febrer 2008
 - Third Barcelona Weekend in Group Theory. abril 2008
 - Presentació Projectes Final de Carrera Estadística (Fòrum 2008). maig 2008
 - Congr s Nolineal 2008. juny 2008
 - GEMT08 (5a.edició dels Grups d'Estudi per a les Matemàtiques i la Tecnologia). juliol 2008
- Celebració del 1r Seminari MET (Matemàtiques i Estadística per a la Tecnologia) amb 68 inscrits i la participació de 26 empreses. Es van presentar 16 p sters. desembre 2007
- Creació del ReMs. Full d'informació sobre les activitats de recerca en matemàtiques i estadística. gener 2008
- Creació del correu d'informació setmanal «*Properes Activitats*» del qual es fa difusió tots els divendres. gener 2008
- Elaboració de les memòries de «*Recerca en Matemàtiques i Estadística*» 2004-05, 2005-06 i 2006-07. Cada memòria recull els projectes de recerca actius, publicacions, professors visitants i dades de finançament. juny 2008

Inserció laboral

- Organització del 7  FÒRUM de l'FME. maig 2008

Mobilitat

- Mobilitat d'estudiants de 1r, 1r i 2n cicles i de 2n cicle:
 - 7 estudiants FME acollits en 7 universitats europees. setembre 2007
 - 22 estudiants estrangers rebuts, procedents de 13 universitats. a juliol 2008
- Sessió de benvinguda als estudiants de mobilitat internacional. octubre 2007
- Acollida de 26 professors visitants: 18 dels programes de mobilitat dels tres programes de màster que imparteix l'FME i 8 dels programes de doctorat de matemàtica i d'estadística. desembre 2007
a juliol 2008

Altres

- Acte de reconeixement de l'FME als professors Ferran Puerta i Miquel Dalmau amb motiu de la seva jubilació. El degà, en nom de la Facultat, els va lliurar un clauer de plata. setembre 2007
- Atorgament a l'estudiant Xavier Ros de la medalla d'or per l'Olimpíada Matemàtica i de la de bronze per l'Olimpíada Internacional. juny 2008
- Encàrrec al Sr. Josep Mascaró del disseny d'una imatge que s'utilitzarà per presentar el nou web de l'FME. Amb aquesta imatge el Sr. Mascaró ha pintat un quadre que pretén simbolitzar els ensenyaments del nostre centre. juliol 2008

Accions transversals

Recursos TIC

- Posada en marxa de noves aplicacions a la intranet FME: setembre 2007
a juliol 2008
 - Per a l'Equip Directiu: Explotació de les dades de la prova d'anivellament dels estudiants nous, generació d'indicadors i consulta sobre els estudiants de màster.
 - Per al professorat: Gestió de les fitxes d'assignatures de la guia docent, sistema d'avís automàtics de canvis de llistes de classe i consulta de llistats de classe històrics.
 - Per als usuaris de les aules informàtiques: Canvi de contrasenyes, consulta del sistema d'impressió (quota, cua, ús previ,...), notificació d'incidències i borsa de treball.
 - Per a l'oficina de suport a la docència: Gestió i control d'expedients, explotació de dades docents, generació d'actes de titulats.
 - D'ús general: Formularis per a inscripcions en jornades, seminaris i cursos, gestió de matrícules per a la Summer School i introducció de millores en el calendari de planificació de la gestió.
 - Per als serveis TIC: Automatització del procés d'alta als serveis i gestió del sistema d'impressió.

Recursos Bibliogràfics

- Adquisició de la bibliografia nova citada a la Guia docent 2007/08 dels estudis de l'FME. setembre 2007
a juliol 2008
- Adquisició de les obres de consulta especialitzades en matemàtiques i estadística i llibres per donar suport a les competències transversals promogudes pel nou Espai Europeu d'Ensenyament Superior. setembre 2007
a juliol 2008
- Creació del web Bernhard Riemman 2007-08. http://biblioteca.upc.edu/factoria/mostra_material.asp?id_unitat=200&id=208 setembre 2007
- Adquisició d'obres per al foment de la lectura i la divulgació matemàtica. setembre 2007
a juliol 2008

- Adquisició de les obres relacionades amb en Bernhard Riemman. setembre 2007 a juliol 2008
- Edició FME del volum corresponent al curs «Bernhard Riemman» 2007/08. http://www-fme.upc.es/documents/0708_volum_riemann.pdf juny 2008
- Subscripció de les revistes «*American Mathematical Society*» i «*l'European Mathematical Society*». juny 2008
- Enregistrament i digitalització de 243 documents (exàmens, imatges, portades de llibres, ...). setembre 2007 a juliol 2008
- Digitalització (34 vídeos) de les conferències organitzades per l'FME, dels concerts de Nadal i Primavera i dels materials de suport a l'assignatura de Metodologia d'Elaboració de Projectes de la Diplomatura d'Estadística. setembre 2007 a juliol 2008

Infraestructures

- Infraestructures TIC: febrer a juny 2008
 - Renovació dels equips de les aules PC3 i 007 i de la Sala d'Estudis.
 - Ampliació i renovació dels equips per a professors visitants.
 - Renovació d'equipament audiovisual: pantalles i projectors.
 - Ampliació i renovació de l'equipament de xarxa, que permet connectivitat fins a Gigabit.
- Retolació de la façana d'entrada a l'edifici amb el nom de la Facultat de Matemàtiques i Estadística i instal·lació d'un indicador amb les dades de situació (adreça i web). maig 2008
- Renovació del mobiliari (cadres) de les aules. juny 2008
- Instal·lació de pissarres a les sales de treball i d'estudi i renovació de la pissarra de l'aula 005. juny 2008
- Arranjament del sistema d'aire condicionat per millorar la climatització del Departament d'ESAI, de la Biblioteca, de l'OSRM i del Deganat. juny 2008
- Adaptació dels WC's de la planta -1 per a persones minusvàlides. juny 2008
- Renovació dels contenidors i de les papereres de l'edifici per l'adequació al nou sistema de recollida selectiva. juny 2007
- Remodelació dels espais de gestió de l'Oficina Administrativa de l'FME . juny a juliol 2008

Organització

- Disseny i desenvolupament d'un aplicatiu per a la gestió dels projectes de fi de carrera i de fi de màster. L'objectiu d'aquest aplicatiu és el de fer la gestió integral dels processos lligats als estudiants i als professors (oferta, inscripció, seguiment del projecte, matrícula, ...). gener a juliol 2008
- Elaboració d'una guia d'ús per als usuaris de la base de dades MathScinet. gener 2008

- Instal·lació de dos PC's d'informació per donar suport a les tasques d'atenció a l'estudiant (ubicats davant de l'Oficina administrativa). febrer 2008
- Aprovació per la Gerència de la UPC de la proposta per a l'establiment d'un «Nou model d'estructura organitzativa de l'FME». juliol 2008

Captació de recursos extraordinaris

- Participació en onze convocatòries públiques per a la captació de finançament extraordinari (nou d'aquestes sol·licituds han estat concedides). setembre 2007 a juliol 2008
 - PEIR (denegada)
 - Pla TIC (acceptada)
 - Mobilitat professorat màster i doctorat (acceptada)
 - MQD (acceptada)
 - MED (acceptada)
 - ACDC (difusió de l'estadística de l'FME) (denegada)
 - ACDC (difusió de les matemàtiques de l'FME) (acceptada)
 - Projecte CERMET (acceptada)
 - OMS (acceptada)
 - Ajuts màsters universitaris (acceptada)
 - Participació programa AUDIT (acceptada)

Difusió del coneixement

- S'han desenvolupat un total de 19 conferències, 2 exposicions, 5 activitats i 10 «Full FME» (del núm. 64 al 73). setembre 2007 a juliol 2008
<http://www-fme.upc.edu/serveix.php?lan=cat&doc=agenda&curs=2007>
- Organització de la Jornada Riemann. febrer a maig 2008
 En aquesta jornada es van impartir les cinc conferències següents:
 - «An overview of Riemann's life and work» per Rosanna Tazioli de l'Universitat de Catania.
 - «Geometria de Riemann» per Joan Porti de la Universitat Autònoma de Barcelona.
 - «Riemann and Partial Differential Equations: A Road to Geometry and Physics» per Juan Luis Vázquez de la Universitat Autònoma de Madrid.
 - «Riemann i les funcions de variable complexa» per Jaume Amorós de la Universitat Politècnica de Catalunya.
 - «Riemann i la Física» per Emili Elizalde de CSIC/IEEC.
 - «Riemann i l'anàlisi matemàtica» per Antonio Córdoba de la Universitat Autònoma de Madrid.
http://www-fme.upc.edu/serveix.php?lan=cat&doc=curs_riemann&curs=2007

La docència

Estudis de 1r i 2n Cicle i de 2n cicle

Diplomatura d'Estadística

Llicenciatura de Matemàtiques

Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

Assignatures de Lliure elecció

Estudis de estudis de Màsters Oficials

Màster en Matemàtica Aplicada

Màster en Enginyeria Matemàtica

Màster en Estadística i Investigació Operativa

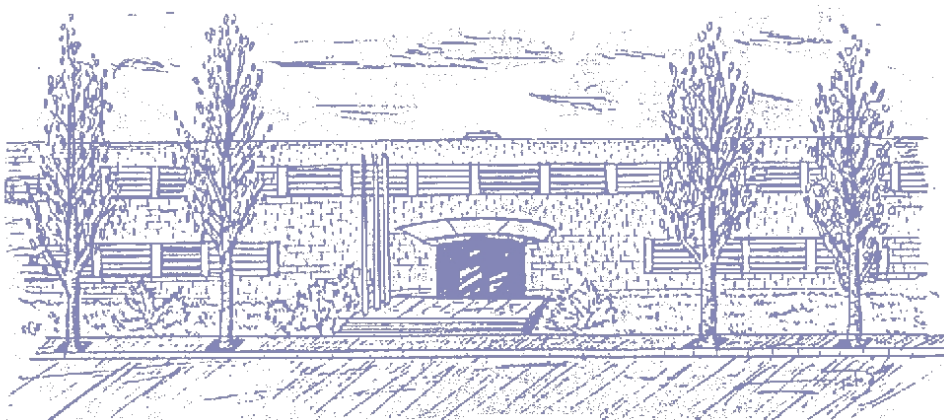
Estudis de doctorat

Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada

Programa de Doctorat d'Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització

Estudis de formació continuada

Programa de Postgrau de Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers



4

En aquest apartat, es presenta la informació relativa a l'organització docent del centre i a les dades més significatives dels estudis que imparteix l'FME.

Diplomatura d'Estadística

La Diplomatura d'Estadística vol posar l'accent en els temes de tractament de la informació, com a ciència de recollida de dades, síntesi, interpretació i presentació de fets numèrics.

L'objectiu de l'FME, és el de formar professionals capacitats per a resoldre els problemes estadístics que la societat planteja i amb aplicacions al món empresarial.

Característiques del pla d'estudis

Estudis	1r cicle
Durada	Tres anys
Càrrega lectiva	207 crèdits
Horaris/torns	1r curs matí i 2n i 3r curs tarda

Tipus de títol

Resolució de 21 d'octubre de 1996. BOE 286 de 27 de novembre de 1996.

Aquesta titulació participa en el Pla pilot d'adaptació de titulacions de les universitats catalanes a l'Espai Europeu d'Educació Superior de la Generalitat de Catalunya.

Organització dels estudis

Tres anys de 69 crèdits de mitjana cadascun.

Fase selectiva

La fase selectiva es cursa en dos quadrimestres.

Diplomatura d'Estadística

Nota de tall del curs 2007-2008 (juliol): 5,20 (COU)

Recull de la nota de tall per cursos

CURS	COU	FP
2005-06	5,10	6,17
2006-07	5,91	-
2007-08	5,20	-

Matrícula

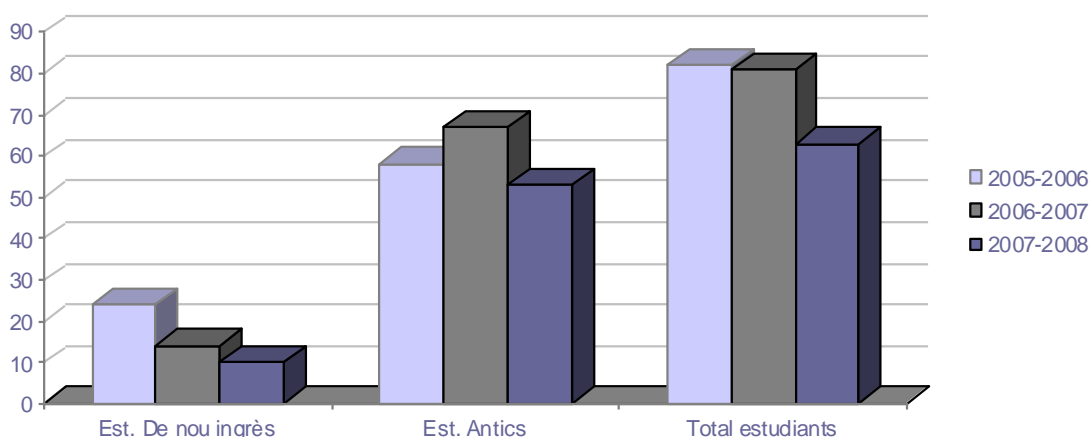
El curs 2007-2008 la Diplomatura d'Estadística comptava amb:

Estudiants de nou accés: 10
Estudiants antics: 53

Total d'estudiants: 63

Recull de la matrícula per cursos

ESTUDIANTS			
CURS	DE NOU INGRÉS	ANTICS	TOTAL ESTUDIANTS
2005-2006	24	58	82
2006-2007	14	67	81
2007-2008	10	53	63



Recull de la matrícula per assignatures i cursos

En aquest apartat recollirem el nombre de matriculats per assignatures i cursos. Es tenen en compte tots els estudiants matriculats i avaluats pel professor responsable en aquell període (es tenen en compte els estudiants matriculats independentment de la titulació a la que pertanyin aquests estudiants, i s'exclouen convalidacions, adaptacions, assimilacions, ...).

Bloc 1 - Fase Selectiva

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA 1	25	22	12
ÀLGEBRA 2	22	14	14
ANÀLISI MATEMÀTICA 1	27	20	18
ANÀLISI MATEMÀTICA 2	29	22	14
CÀLCUL DE PROBABILITATS	28	15	11
ESTADÍSTICA BÀSICA	24	14	14
FONAMENTS D'INFORMÀTICA	25	16	12
MACROECONOMIA	27	13	13
MICROECONOMIA I COMERÇ INTERNACIONAL	24	13	13
PROGRAMACIÓ	27	20	14
SOFTWARE ESTADÍSTIC	24	13	9

Bloc 2

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ANÀLISI MATEMÀTICA 3	20	23	19
COMPLEMENTS DE PROGRAMACIÓ I BASES DE DADES	22	20	11
ESTADÍSTICA MATEMÀTICA 1	27	26	22
ESTADÍSTICA MATEMÀTICA 2	22	23	18
FONAMENTS DE CONTROL DE QUALITAT	17	22	9
INVESTIGACIÓ OPERATIVA DETERMINISTA	20	20	15
INVESTIGACIÓ OPERATIVA ESTOCÀSTICA	20	19	13
MODELS LINEALS	20	16	14
MOSTREIG ESTADÍSTIC I RECOLLIDA DE DADES 1	18	26	12
MOSTREIG ESTADÍSTIC I RECOLLIDA DE DADES 2	20	15	11

Optatives

ASSIGNATURA	04-05	05-06	06-07
AMPLIACIÓ D'INVESTIGACIÓ OPERATIVA DETERMINISTA	-	-	2
ANÀLISI MULTIVARIANT DE DADES	12	14	15
BIOESTADÍSTICA	8	13	13
COMPLEMENTES DE MACROECONOMIA	4	8	8
CONTROL ESTADÍSTIC DE PROCESSOS	-	-	11
DISSENYIS COMBINATORIS	8	10	10
ENGINYERIA DE LA QUALITAT	-	-	5
ESTRUCTURES ORGANITZATIVES	5	8	11
INVESTIGACIÓ COMERCIAL	4	7	4
METODOLOGIA ELABORACIÓ DE PROJECTES	13	12	9
PREVISIÓ DE SÈRIES TEMPORALS	13	14	13
SISTEMES ORIENTATS A BASES DE DADES	4	6	4
TEORIA DE LA QUALITAT TOTAL	4	4	7

Projecte de Fi de Carrera defensats el curs 2007-2008

Durant aquest curs es varen defensar 13 projectes fi de carrera, dels quals 10 són treballs realitzats per l'estudiant sota la direcció d'un professor de l'FME (ordinari), 3 és un treball realitzat i dirigit en una empresa, i tutoritzat per un professor de l'FME (empresa).

REGISTRE	05-06	06-07	07-08
TOTAL	16	14	13

MATRÍCULA*	05-06	06-07	07-08
Via ordinària	9	11	10
Memòria Professional	1	-	-
Programa d'intercanvi	-	-	-
Assignatures PFC	-	-	-
Empreses	2	1	3
TOTAL	12	12	13

*Els projectes es comptabilitzen per al període de l'1/9/07 al 31/7/08

Projectes Fi de Carrera

- Estudiant: Gloria Aguilera Pérez i Laura García Polo
Via: B.- Empresa
Títol: Tratamiento de la hipertensión arterial en el ictus isquémico
Director: Erik Cobo Valeri
- Estudiant: Marta Albacar Ingla i Sonia Mosteiro Molina
Via: B.- Empresa
Títol: Factors predictius de la mortalitat de la legionel·losi
Director: Erik Cobo Valeri
Ponent: Dr. Caylà, ASPB
- Estudiant: Anabel Cano Bautista
Via: A.- Centre
Títol: Estudi de la satisfacció dels habitants de Tordera amb els serveis oferts per l'ajuntament
Director: Ramon Nonell i Torrent i Roser Rius Carrasco
- Estudiant: Jordi Cortés Martínez i Joan Carles Oliva Morera
Via: B.- Empresa
Títol: Estudi aleatoritzat d'una intervenció de la promoció de la salut reproductiva
Director: Erik Cobo Valeri
Ponent: Dra. Díez, ASPB
- Estudiant: Jordi Escayola Mansilla
Via: A.- Centre
Títol: Sensometria, aportación a las descripciones libres
Director: Mónica Bécue Bertaut
- Estudiant: Belchin Adriyanov Kostov
Via: A.- Centre
Títol: Aportación del análisis canónico de correspondencia al análisis textual
Director: Mónica Bécue Bertaut
- Estudiant: Ana Belén Gómez Muñoz i Elisabeth Peralta Coll
Via: A.- Centre
Títol: Aplicació de la metodologia Kansei en la valoració de sucs de fruita
Director: Lluís Marco Almagro
- Estudiant: Albert Roso Llorach
Via: A.- Centre
Títol: Reducció d'escenaris per a l'optimització de l'oferta del mercat elèctric
Director: F. Javier Heredia Cervera i Cristina Corchero García
- Estudiant: Elisenda Vila Jofre
Via: A.- Centre
Títol: Generació d'escenaris per a l'optimització de l'oferta al mercat elèctric
Director: F. Javier Heredia Cervera i Cristina Corchero García

Resultats acadèmics de la Fase Selectiva

Els resultats acadèmics en la fase selectiva han estat els següents (recollits per curs d'ingrés):

ESTUDIANTS						
Curs d'ingrés	Estudiants de nou ingrés	Amb Fase Selectiva		que no aproven 15 crèd. el 1r any	No aptes F. Selectiva	que abandonen
		avaluada	superada			
2005-2006	24	21	14	5+1*	4+3*	2
2006-2007	14	9	5	2+4*	3	1
2007-2008	10	9	3	1	-	1

* Estudiants que obtenen el permís del rector de continuar els estudis.

Paràmetres de Rendiment Acadèmic

En el que segueix recollim el paràmetre de rendiment acadèmic de les assignatures dels cursos 2005-06, 2006-07 i 2007-08.

Per a aquest càlcul tindrem en compte les qualificacions posades pel professorat, i no les qualificacions de les comissions d'avaluació.

Bloc 1 - Fase Selectiva

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA 1	0.400	0.500	0.750
ÀLGEBRA 2	0.727	0.500	0.429
ANÀLISI MATEMÀTICA 1	0.630	0.300	0.611
ANÀLISI MATEMÀTICA 2	0.448	0.364	0.429
CÀLCUL DE PROBABILITATS	0.714	0.800	0.909
ESTADÍSTICA BÀSICA	0.792	0.571	0.786
FONAMENTS D'INFORMÀTICA	0.640	0.500	0.583
MACROECONOMIA	0.852	0.692	0.769
MICROECONOMIA I COMERÇ INTERNACIONAL	0.875	0.769	0.846
PROGRAMACIÓ	0.519	0.250	0.571
SOFTWARE ESTADÍSTIC	0.917	0.846	0.667

Bloc 2

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ANÀLISI MATEMÀTICA 3	0.550	0.565	0.474
COMPLEMENTES DE PROGRAMACIÓ I BASES DE DADES	0.818	0.800	0.636
ESTADÍSTICA MATEMÀTICA 1	0.704	0.346	0.545
ESTADÍSTICA MATEMÀTICA 2	0.773	0.522	0.556
FONAMENTS DE CONTROL DE QUALITAT	1.000	0.773	0.778
INVESTIGACIÓ OPERATIVA DETERMINISTA	0.600	0.750	0.733
INVESTIGACIÓ OPERATIVA ESTOCÀSTICA	0.750	0.737	0.846
MODELS LINEALS	0.800	0.688	0.786
MOSTREIG ESTADÍSTIC I RECOLLIDA DE DADES 1	0.889	0.692	0.583
MOSTREIG ESTADÍSTIC I RECOLLIDA DE DADES 2	0.900	0.800	0.909

Optatives

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
AMPLIACIÓ D'INVESTIGACIÓ OPERATIVA DETERMINISTA	-	-	1.000
ANÀLISI MULTIVARIANT DE DADES	0.667	0.643	0.800
BIOESTADÍSTICA	1.000	1.000	0.923
COMPLEMENTES DE MACROECONOMIA	1.000	1.000	0.625
CONTROL ESTADÍSTIC DE PROCESSOS	-	-	0.727
DISSENYES COMBINATORIS	1.000	0.700	0.900
ENGINYERIA DE LA QUALITAT	-	-	0.800
ESTRUCTURES ORGANITZATIVES	1.000	1.000	1.000
INVESTIGACIÓ COMERCIAL	1.000	1.000	1.000
METODOLOGIA ELABORACIÓ DE PROJECTES	0.846	0.750	0.667
PREVISIÓ DE SÈRIES TEMPORALS	0.769	1.000	0.846
SISTEMES ORIENTATS A BASES DE DADES	1.000	0.667	1.000
TEORIA DE LA QUALITAT TOTAL	1.000	1.000	1.000

Baixes d'estudiants a la Diplomatura d'Estadística

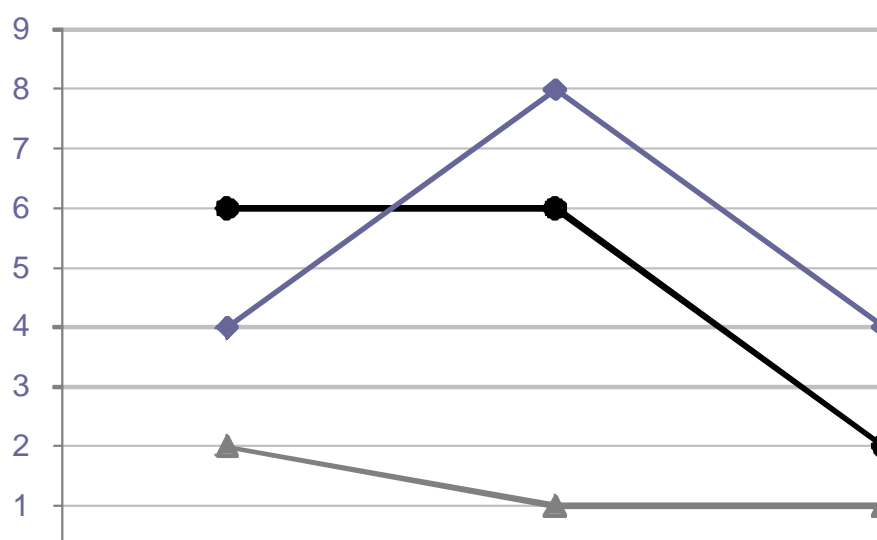
El curs 2007-2008 les baixes de la Diplomatura d'Estadística van ser:

Estudiants que no van aprovar 15 crèdits el primer any acadèmic	2
Estudiants declarats No aptes a la Fase selectiva	4
Estudiants que deixen aquests estudis a l'FME (abandonament, trasllat, ..) (*)	1
Total d'estudiants que han estat baixa	7

(*) No es dupliquen els estudiants (si ja s'han comptat com No Aptes FS ó No Aptes 15 crèdits no es comptaran a l'apartat d'estudiants que abandonen els estudis encara que hagin demanat trasllat d'expedient per exemple).

Recull de baixes per cursos

CURS	NO APROVAR 15 CRÈDITS	NO APTES	Estudiants que deixen aquests estudis a l'FME (abandonament, trasllat, ..)	TOTAL
2005-06	6	4	2	12
2006-07	6	8	1	15
2007-08	2	4	1	7



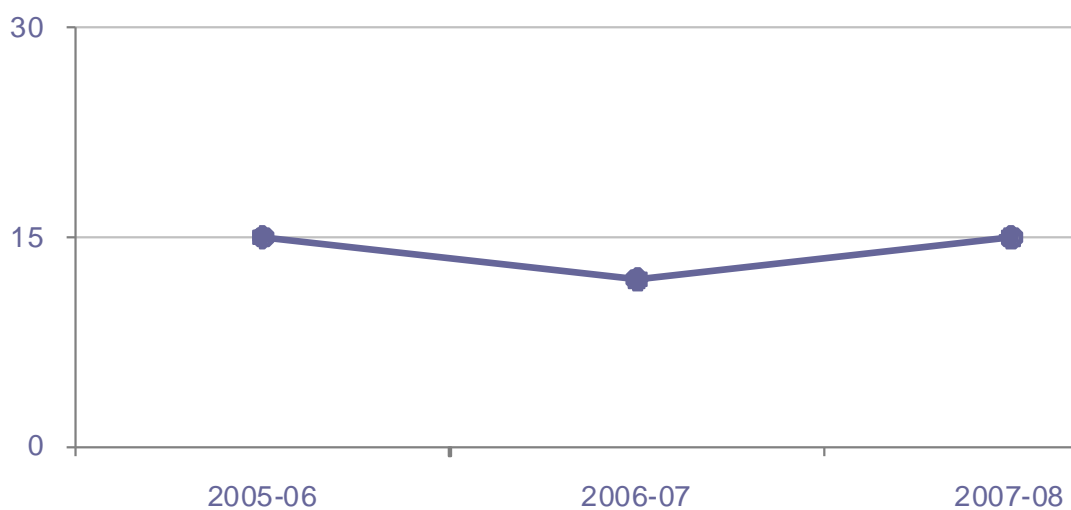
Diplomats

El curs 2007-2008 es varen diplomar **15** estudiants de la Diplomatura d'Estadística i **3** més van acabar l'escolaritat (és a dir que només els falta el PFC per diplomar-se). Recordem que l'FME defineix una promoció de diplomats com aquells estudiants que es llicencien des de l'1 d'octubre d'un any fins al 30 de setembre de l'any següent. Podeu trobar una llista dels diplomats als annexes.

En el que segueix veurem dues taules: en la primera farem un recull del nombre d'estudiants que s'han titulat per cursos. En la segona taula farem un recull del nombre d'estudiants que han acabat l'escolaritat i que en l'actualitat encara no han defensat el projecte de fi de carrera.

Recull del nombre de diplomats per cursos

CURS DE DIPLOMATURA	DIPLOMATS
2005-06	15
2006-07	12
2007-08	15



Recull del nombre d'estudiants que han acabat l'escolaritat i que, en l'actualitat, tenen pendent el projecte fi de carrera

CURS EN QUE VAREN ACABAR L'ESCOLARITAT	PFC PENDENT
2005-06	0
2006-07	0
2007-08	3
TOTAL	3

Llicenciatura de Matemàtiques

La Llicenciatura de matemàtiques, sense perdre el caire bàsic de reflexió conceptual que caracteritza les carreres de ciències, vol posar l'accent en els temes més propers a les aplicacions i en la vinculació estreta als objectius i a les característiques d'una universitat tecnològica.

L'objectiu de l'FME, és el de formar matemàtics amb mentalitat aplicada, propers als problemes suggerits per la tecnologia, capaços d'integrar-se en equips interdisciplinars de recerca en temes d'enginyeria o d'incorporar-se professionalment a empreses, indústries, administracions públiques o departaments universitaris amb necessitats en aquest camp.

Característiques del pla d'estudis

Estudis	1r i 2n cicle
Durada	Cinc anys
Càrrega lectiva	300 crèdits
Horaris/torns Matí	Matí

Tipus de títol

Títol oficial de Llicenciat/da en matemàtiques establert pel RD 1.416/1990, de 26 d'octubre i homologat pel Consell de Universitats (publicat al BOE del 20 de maig de 1993).

Organització dels estudis

Els estudis s'organitzen en cinc cursos, cadascun dividits en dos quadrimestres de quinze setmanes. Les assignatures són quadrimestrals i de 7,5 crèdits, de les quals s'ha de cursar 195 crèdits de troncal i obligatòries, 75 crèdits d'optatives i obtenir 30 crèdits de lliure elecció.

Fase selectiva

La fase selectiva és de dos quadrimestres.

Llicenciatura de Matemàtiques

Nota de tall del curs 2007-2008 (juliol): 7,00

Recull de la nota del tall per cursos

CURS	NOTA
2005-06	7,15
2006-07	7,38
2007-08	7,00

Matrícula

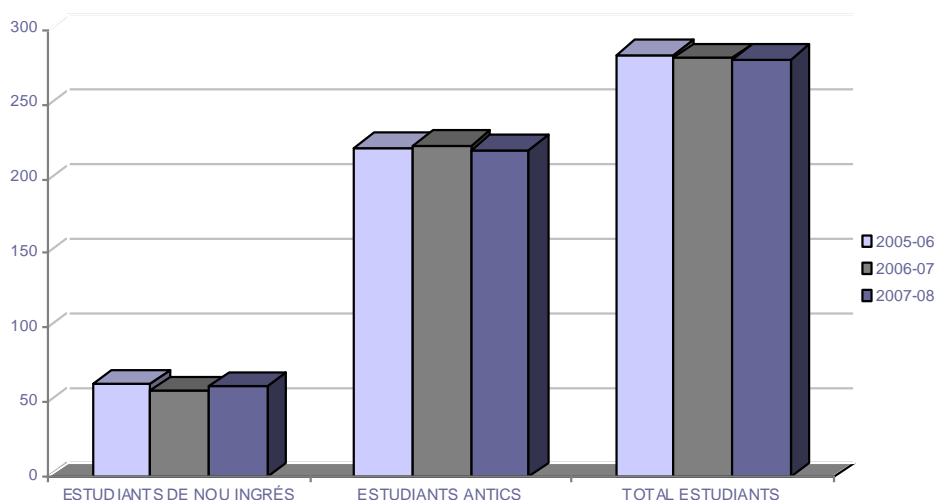
El curs 2007-2008 la Llicenciatura de Matemàtiques comptava amb:

Estudiants de nou accés:	61
Preinscripció Llic. Matemàtiques	49
Preinscripció altres centres (CFIS)	9
Trasllat d'expedient	2
Accés a segon cicle	1
Estudiants antics:	219
Total d'estudiants:	280

Recull de la matrícula per cursos

ESTUDIANTS (*)			
CURS	DE NOU INGRÉS	ANTICS	TOTAL ESTUDIANTS
2005-06	62	221	283
2006-07	58	223	281
2007-08	61	219	280

(*) En el valor que es dona es té en compte els estudiants que cursen un pla especial de doble titulació (vía CFIS o vía Programa de Mobilitat).



Recull de la matrícula per assignatures i cursos

En aquest apartat recollirem el nombre de matriculats per assignatures i cursos. Es tenen en compte tots els estudiants matriculats i avaluats pel professor responsable en aquell període (es tenen en compte els estudiants matriculats independentment de la titulació a la que pertanyin aquests estudiants, i s'exclouen convalidacions, adaptacions, assimilacions, ...).

Bloc 1 - Fase Selectiva

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA LINEAL	57	62	55
CÀLCUL 1	63	64	62
CÀLCUL 2	66	62	72
COMPUTACIÓ ALGEBRAICA	61	67	68
FÍSICA GENERAL	42	43	39
INFORMÀTICA 1	47	44	45
INFORMÀTICA 2	44	42	45

Bloc 2

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ANÀLISI REAL	54	50	60
CÀLCUL 3	72	49	51
EQUACIONS DIFERENCIALS 1	48	49	46
GEOMETRIA	65	59	55
GEOMETRIA DIFERENCIAL 1	34	46	47
INFERÈNCIA ESTADÍSTICA	62	55	41
INVESTIGACIÓ OPERATIVA	57	48	49
MÈTODES NUMÈRICS 1	49	65	39
MÈTODES NUMÈRICS 2	42	38	64
PROBABILITAT I ESTADÍSTICA	51	55	43
TOPOLOGIA	53	61	51

Bloc 3

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA ABSTRACTA	58	63	53
ANÀLISI COMPLEXA	56	44	52
ANÀLISI FUNCIONAL	44	43	38
EQUACIONS DIFERENCIALS 2 // EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS	45	52	40
GEOMETRIA DIFERENCIAL 2//GEOMETRIA DIFERENCIAL	60	70	80
MÈTODES NUMÈRICS 3	36	34	49
MODELS MATEMÀTICS DE LA FÍSICA	23	27	41
TOPOLOGIA ALGEBRAICA	49	36	48

Optatives

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA COMPUTACIONAL	11	11	6
ALGORÍSMICA	19	14	11
AMPLIACIÓ D'ANÀLISI	8	2	10
AMPLIACIÓ DE GEOMETRIA	8	9	7
AMPLIACIÓ DE MODELS MATEMÀTICS DE LA FÍSICA// GEOMETRIA DELS SISTEMES DINÀMICS	10	7	10
ANÀLISI DE SÈRIES TEMPORALS I PREVISIÓ//PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	18	29	24
ANÀLISI NUMÈRICA	5	18	6
ASTRODINÀMICA I MECÀNICA CELESTE // MECÀNICA CELEST I ASTRODINÀMICA	12	8	6
CALCULABILITAT	6	-	5
COMBINATÒRIA	9	16	16
CRIPTOGRAFIA	13	15	13
DIDÀCTICA DE LA MATEMÀTICA	25	9	14
EL MÈTODE DELS ELEMENTS FINITS // MÈTODES NUMÈRICS PER A EDP'S	10	7	18
GEOMETRIA DISCRETA I COMPUTACIONAL	5	18	9
HISTÒRIA DE LA MATEMÀTICA	20	13	18
INTRODUCCIÓ A LES MATEMÀTIQUES DE L'ENGINYERIA	3	6	5
LÒGICA I FONAMENTACIÓ//LÒGICA	9	17	17
MECÀNICA COMPUTACIONAL	16	9	10
MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA // MODELITZACIÓ NUMÈRICA	7	1	3
MODEL LINEAL GENERAL	31	32	39
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA 1//OPTIMITZACIÓ	40	24	26
PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	28	26	25
SIMULACIÓ	23	23	39
TEORIA DE CODIS	15	19	12
TEORIA DE GRAFS	15	20	10
TEORIA DE NOMBRES	9	8	13
TEORIA DE SISTEMES LINEALS // SISTEMES DE CONTROL LINEAL	16	32	16
TEORIA MATEMÀTICA DELS MERCATS FINANCERS	19	26	16
TEORIA QUALITATIVA D'EQUACIONS DIFERENCIALS ORDINÀRIES // SISTEMES DINÀMICS	9	10	11

Resultats acadèmics de la Fase Selectiva

Els resultats acadèmics en la fase selectiva han estat els següents (recollits per curs d'ingrés):

ESTUDIANTS						
Curs d'ingrés	Estudiants de nou ingrés	Amb Fase Selectiva		que no aproven 15 crèd. el 1r any	No aptes F.Selectiva	que abandonen
		avaluada	superada			
05-06	62	54	45	5+1*	2+2*	12
06-07	58	45	31	11	2	5
07-08	61	37	11	9+2*	-	5

* estudiants que obtenen el permís del rector de continuar els estudis.

Paràmetres de Rendiment Acadèmic

En el que segueix recollim el paràmetre de rendiment acadèmic de les assignatures (número d'estudiants aprovats / número d'estudiants matriculats) dels cursos 2005-06, 2006-07 i 2007-08

Per a aquest càlcul tindrem en compte les qualificacions posades pel professorat, i no les qualificacions de les comissions d'avaluació.

Bloc 1 - Fase Selectiva

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA LINEAL	0.649	0.774	0.618
CÀLCUL 1	0.651	0.641	0.565
CÀLCUL 2	0.576	0.452	0.431
COMPUTACIÓ ALGEBRAICA	0.590	0.642	0.662
FÍSICA GENERAL	0.690	0.698	0.692
INFORMÀTICA 1	0.872	0.773	0.911
INFORMÀTICA 2	0.886	0.667	0.711

Bloc 2

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ANÀLISI REAL	0.648	0.580	0.733
CÀLCUL 3	0.722	0.816	0.608
EQUACIONS DIFERENCIALS 1	0.792	0.796	0.913
GEOMETRIA	0.585	0.644	0.527
GEOMETRIA DIFERENCIAL 1	0.794	0.848	0.830
INFERÈNCIA ESTADÍSTICA	0.774	0.782	0.756
INVESTIGACIÓ OPERATIVA	0.737	0.750	0.857
MÈTODES NUMÈRICS 1	0.633	0.908	0.667
MÈTODES NUMÈRICS 2	0.762	0.737	0.703
PROBABILITAT I ESTADÍSTICA	0.765	0.836	0.767
TOPOLOGIA	0.698	0.869	0.647

Bloc 3

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA ABSTRACTA	0.621	0.571	0.434
ANÀLISI COMPLEXA	0.911	0.841	0.865
ANÀLISI FUNCIONAL	0.818	0.791	0.737
EQUACIONS DIFERENCIALS 2 // EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALES	0.711	0.885	0.850
GEOMETRIA DIFERENCIAL 2//GEOMETRIA DIFERENCIAL	0.367	0.529	0.538
MÈTODES NUMÈRICS 3	0.972	0.941	0.918
MODELS MATEMÀTICS DE LA FÍSICA	0.913	0.926	0.878
TOPOLOGIA ALGEBRAICA	0.898	0.889	0.813

Optatives

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA COMPUTACIONAL	1.000	0.818	1.000
ALGORÍSMICA	1.000	0.857	1.000
AMPLIACIÓ D'ANÀLISI	1.000	1.000	1.000
AMPLIACIÓ DE GEOMETRIA	1.000	0.778	0.857
AMPLIACIÓ DE MODELS MATEMÀTICS DE LA FÍSICA// GEOMETRIA DELS SISTEMES DINÀMICS	0.900	1.000	0.800
ANÀLISI DE SÈRIES TEMPORALS I PREVISIÓ//PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	0.833	0.862	0.750
ANÀLISI NUMÈRICA	1.000	0.944	1.000
ASTRODINÀMICA I MECÀNICA CELESTE // MECÀNICA CELEST I ASTRODINÀMICA	0.917	0.875	1.000
CALCULABILITAT	1.000	-	1.000
COMBINATÒRIA	1.000	0.563	0.688
CRIPTOGRAFIA	0.846	0.533	0.615
DIDÀCTICA DE LA MATEMÀTICA	1.000	1.000	1.000
EL MÈTODE DELS ELEMENTS FINITS // MÈTODES NUMÈRICS PER A EDP'S	1.000	0.714	1.000
GEOMETRIA DISCRETA I COMPUTACIONAL	1.000	0.944	0.667
HISTÒRIA DE LA MATEMÀTICA	0.950	0.923	1.000
INTRODUCCIÓ A LES MATEMÀTIQUES DE L'ENGINYERIA	1.000	1.000	1.000
LÒGICA I FONAMENTACIÓ//LÒGICA	0.778	0.824	0.824
MECÀNICA COMPUTACIONAL	1.000	0.778	1.000
MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA // MODELITZACIÓ NUMÈRICA	0.857	1.000	1.000
MODEL LINEAL GENERAL	0.548	0.688	0.718
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA 1//OPTIMITZACIÓ	0.725	0.667	0.654
PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	0.679	0.692	0.800
SIMULACIÓ	0.739	0.783	0.872
TEORIA DE CODIS	0.933	0.947	0.750
TEORIA DE GRAFS	0.867	1.000	1.000
TEORIA DE NOMBRES	0.778	0.875	0.846
TEORIA DE SISTEMES LINEALS // SISTEMES DE CONTROL LINEAL	0.938	0.938	0.938
TEORIA MATEMÀTICA DELS MERCATS FINANCERS	0.737	0.846	0.875
TEORIA QUALITATIVA D'EQUACIONS DIFERENCIALS ORDINÀRIES // SISTEMES DINÀMICS	0.889	0.900	1.000

Baixes d'estudiants a la Llicenciatura de Matemàtiques

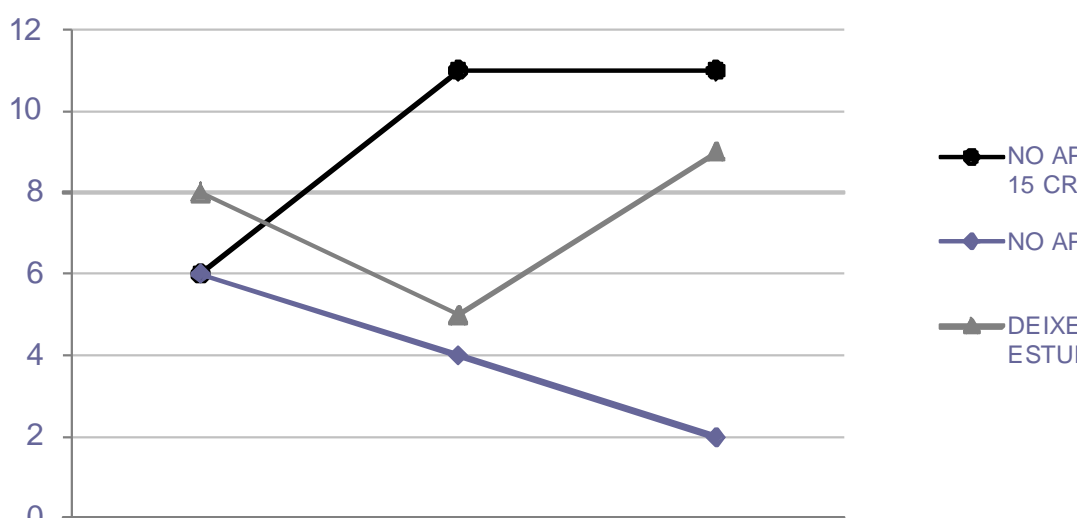
El curs 2007-2008 les baixes de la Llicenciatura de Matemàtiques van ser:

Estudiants que no van aprovar 15 crèdits el primer any acadèmic	11
Estudiants declarats NO APTES a la Fase Selectiva	2
Estudiants que deixen aquests estudis a l'FME (abandonament, trasllat, ..) (*)	9
Total d'estudiants que han estat baixa	22

(*) : No es dupliquen els estudiants (si ja s'han comptat com No Aptes FS ó No Aptes 15 crèdits no es comptaran a l'apartat d'estudiants que abandonen els estudis encara que hagin demanat trasllat d'expedient per exemple)

Recull de baixes per cursos

CURS	NO APROVAR 15 CRÈDITS	NO APTES	Estudiants que deixen aquests estudis a l'FME (abandonament, trasllat, ..)	TOTAL
2005-06	6	6	8	20
2006-07	11	4	5	20
2007-08	11	2	9	22

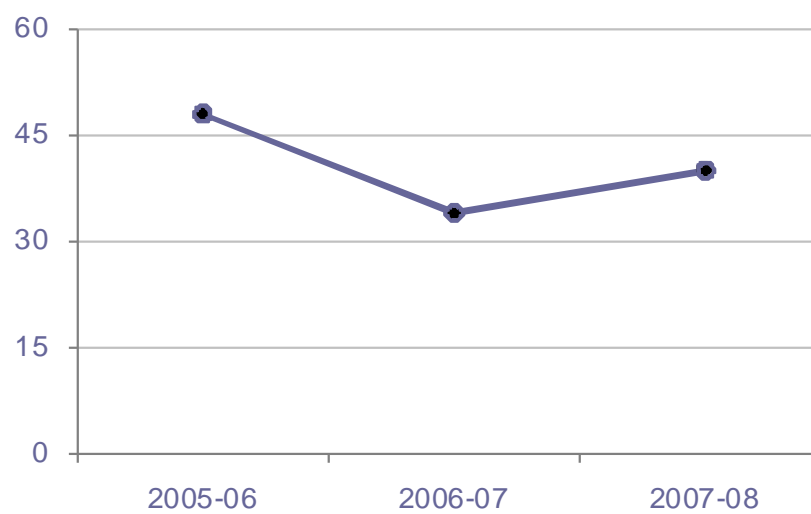


Llicenciats

El curs 2007-2008 es varen llicenciar **40** estudiants de la llicenciatura de Matemàtiques (recordem que l'FME defineix una promoció de llicenciats com aquells estudiants que es llicencien des de l'1 d'octubre d'un any fins al 31 de setembre de l'any següent).

Recull del nombre de llicenciats per cursos

CURS	NÚM. LLICENCIATS
2005-06	48
2006-07	34
2007-08	40



Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

En tots els sectors econòmics el tractament eficient de les dades té un paper cada vegada més important en la competitivitat de les empreses. Això comporta una tendència creixent en la utilització de l'estadística per a la presa de decisions i, conseqüentment, una progressiva incorporació de professionals estadístics, com a personal especialitzat, en les empreses i institucions.

En aquest sentit, la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques de la Universitat Politècnica de Catalunya pretén centrar-se en el disseny de les aplicacions estadístiques i la innovació metodològica.

Els seus objectius són:

- Proporcionar una sòlida base dels mètodes propis de l'Estadística i la Investigació Operativa.
- Preparar els professionals requerits pel mercat de treball, amb capacitat per al desenvolupament d'aplicacions d'alt nivell.
- Formar investigadors en aquesta àrea de la ciència i la tecnologia.

Característiques del pla d'estudis

Estudis	2n cicle
Durada	Dos anys
Càrrega lectiva	138 crèdits
Horaris/torns	Tarda

Tipus de títol

Títol oficial de Llicenciat/da en Ciències i Tècniques Estadístiques establert pel RD 2084/1994, de 20 d'octubre (BOE del 6 de desembre de 1994).

Organització dels estudis

El Pla d'estudis s'estructura en dos cursos de dos quadrimestres cadascun. Les assignatures són quadrimestrals i s'ha de cursar 96 crèdits obligatoris o troncal, 12 crèdits optatius, 15 crèdits de lliure elecció i 15 crèdits del Projecte Fi de Carrera (obligatori).

Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

Matrícula

El curs 2007-2008 la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques comptava amb:

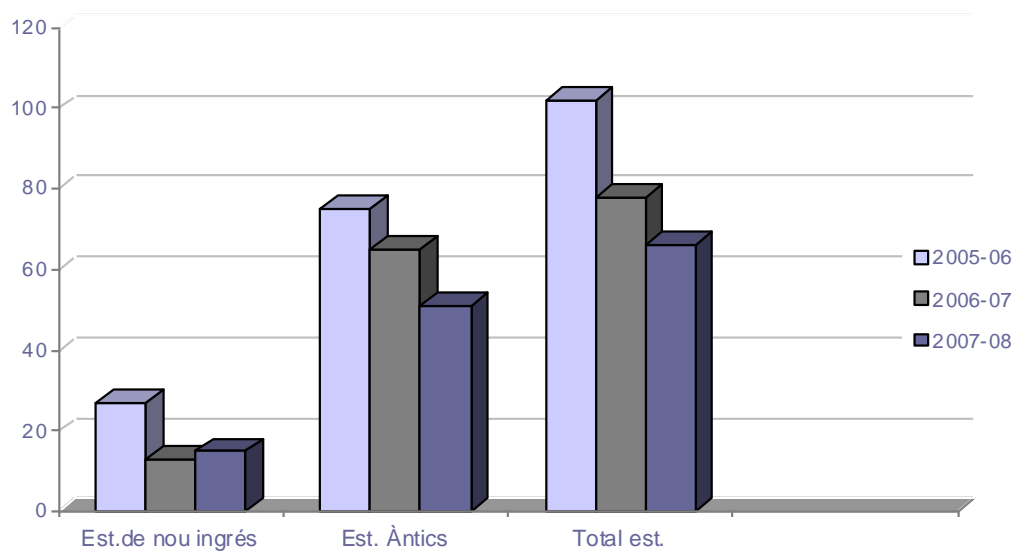
Estudiants de nou accés: 15

Estudiants antics: 51

Total d'estudiants: 66

Recull de la matrícula per cursos i estudiants

ESTUDIANTS			
CURS	DE NOU INGRÉS	ÀNTICS	TOTAL ESTUDIANTS
2005-06	27	75	102
2006-07	13	65	78
2007-08	15	51	66



Recull de la matrícula per assignatures i cursos

En aquest apartat recollirem el nombre de matriculats per assignatures i cursos. Es tenen en compte tots els estudiants matriculats i avaluats pel professor responsable en aquell període (es tenen en compte els estudiants matriculats independentment de la titulació a la que pertanyin aquests estudiants, i s'exclouen convalidacions, adaptacions, assimilacions, ...).

Bloc Curricular Comú

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
BASES DE DADES // DISSENY I GESTIÓ DE BD	28	18	21
COMPLEMENTES DE PROGRAMACIÓ // PROGRAMACIÓ	23	18	15
ECONOMIA // INVESTIGACIÓ COMERCIAL	21	15	12
INFERÈNCIA I DECISIÓ//INFERÈNCIA	34	26	22
MÈTODES ESTADÍSTICS 1 // ANÀLISI MULTIVARIANT	30	25	29
MÈTODES ESTADÍSTICS 2 // DISSENY D'EXPERIMENTS	18	10	15
MÈTODES ESTADÍSTICS 3 // PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	18	29	24
MÈTODES MATEMÀTICS 1 // MÈTODES NUMÈRICS	20	11	14
MÈTODES MATEMÀTICS 2	26	17	20
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 1 // PROGRAMACIÓ ESTOCÀSTICA	21	43	
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 2 // SIMULACIÓ	23	23	39
MODELS LINEALS GENERALITZATS	31	32	39
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA//OPTIMITZACIÓ	40	24	26
PROBABILITAT I PROCESSOS ESTOCÀSTICS	35	27	22
PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA//PROGRAMACIÓ ENTERA I OPTIMITZACIÓ COMBINATÒRIA	28	26	25

Optatives

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ANÀLISI DE DADES DISCRETES	6	7	7
ANÀLISI DE LA SUPERVIVÈNCIA	18	5	13
CONSULTORIA I REDACCIÓ D'INFORMES	-	11	7
FONAMENTS D'ESTADÍSTICA MÈDICA//ESTADÍSTICA MÈDICA	-	11	8
INFERÈNCIA BAYESIANA	23	11	15
MÈTODES HEURÍSTICS EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	-	4	5
MODELITZACIÓ EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	-	7	12
MODELS NO PARAMÈTRICS	-	8	8
OPTIMITZACIÓ A GRAN ESCALA	-	5	4
TÈCNiques DE MINERIA DE DADES//MINERIA DE DADES	9	-	7
TÈCNiques DE MOSTREIG	6	3	7
TEORIA MATEMÀTICA DELS MERCATS FINANCERS	19	26	16

Projectes Fi de Carrera defensats el curs 2007-2008

Durant aquest curs es varen defensar 8 projectes fi de carrera, dels quals 6 són treballs realitzats per l'estudiant sota la direcció d'un professor de l'FME (ordinari) i 2 són un treball realitzat i dirigit en una empresa, i tutoritzat per un professor de l'FME (empresa).

REGISTRE	05-06	06-07	07-08
TOTAL	17	17	8

MATRÍCULA *	05-06	06-07	07-08
Via ordinària			6
Programa d'intercanvi			-
Empreses			2
TOTAL	12	10	8

*Els projectes es comptabilitzen per al període de l'1/9/07 al 31/7/08

Projectes Fi de Carrera

Estudiant: Imma Aibar Sala i M. Tresa Bonet Marcé
Via: A.- Centre
Títol: Models mixtos multi nivell en l'estudi de l'evolució del defecte òptic a nens amb síndrome de Down
Director: Josep A. Sánchez Espigarés

Estudiant: Luís Bermúdez Morata
Via: A.- Centre
Títol: Aplicació bayesiana a la rarificació d'assegurances d'automòbil: sistemes bonus-malus
Director: Josep Ginebra Molins

Estudiant: Zahara Maria Briones Carrió
Via: B.- Empresa
Títol: Factores predictivos de complicaciones posoperatorias respiratorias en la población quirúrgica
Director: Jaume Caney i Capeta
Ponent: Erik Cobo Valeri

Estudiant: Martí Font i Valverde
Via: A.- Centre
Títol: Modelització Bayesiana de la distribució de vocabulari
Director: Josep Ginebra Molins

Estudiant: Sara Solanes Giner
Via: B.- Empresa
Títol: Estudi d'una nova varietat de galeta des de la perspectiva de concepte, producte, preu i envàs
Director: Lourdes Rodero de Lamo

Estudiant: M. Dolors Folch Pablo
 Via: A.- Centre
 Títol: Disseny alternatiu de sondeigs electorals
 Director: Pedro Delicats Useros
 Ponent: Laia Bosch Acedo

Estudiant: Sergi Badenes i Romo
 Via: A.- Centre
 Títol: RIPPLE – Resolució interactiva de problemes de programació lineal entera
 Director: Elena Fernández Areizaga

Paràmetres de Rendiment Acadèmic

En el que segueix recollim el paràmetre de rendiment acadèmic de les assignatures (número d'estudiants aprovats / número d'estudiants matriculats) dels cursos 2005-06, 2006-07 i 2007-08

Per a aquest càlcul tindrem en compte les qualificacions posades pel professorat, i no les qualificacions de les comissions d'avaluació.

Bloc Curricular Comú

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
BASES DE DADES // DISSENY I GESTIÓ DE BD	0.607	0.667	0.810
COMPLEMENTES DE PROGRAMACIÓ // PROGRAMACIÓ	0.478	0.667	0.733
ECONOMIA // INVESTIGACIÓ COMERCIAL	0.905	0.867	1.000
INFERÈNCIA I DECISIÓ//INFERÈNCIA	0.265	0.731	0.682
MÈTODES ESTADÍSTICS 1 // ANÀLISI MULTIVARIANT	0.567	0.640	0.690
MÈTODES ESTADÍSTICS 2 // DISSENY D'EXPERIMENTS	0.778	0.900	1.000
MÈTODES ESTADÍSTICS 3 // PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	0.833	0.862	0.750
MÈTODES MATEMÀTICS 1 // MÈTODES NUMÈRICS	0.850	0.909	0.857
MÈTODES MATEMÀTICS 2	0.615	0.647	0.650
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 1 // PROGRAMACIÓ ESTOCÀSTICA	0.667	0.930	0.842
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 2 // SIMULACIÓ	0.739	0.783	0.872
MODELS LINEALS GENERALITZATS	0.548	0.688	0.718
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA//OPTIMITZACIÓ	0.725	0.667	0.654
PROBABILITAT I PROCESSOS ESTOCÀSTICS	0.457	0.556	0.500
PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA//PROGRAMACIÓ ENTERA I OPTIMITZACIÓ COMBINATÒRIA	0.679	0.692	0.800

Optatives

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ANÀLISI DE DADES DISCRETES	0.833	0.714	0.857
ANÀLISI DE LA SUPERVIVÈNCIA	0.778	1.000	0.692

CONSULTORIA I REDACCIÓ D'INFORMES	-	0.909	0.857
FONAMENTS D'ESTADÍSTICA MÈDICA//ESTADÍSTICA MÈDICA	-	0.909	0.750
INFERÈNCIA BAYESIANA	0.870	0.909	0.867
MÈTODES HEURÍSTICS EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	-	1.000	1.000
MODELITZACIÓ EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	-	0.857	0.833
MODELS NO PARAMÈTRICS	-	0.750	0.500
OPTIMITZACIÓ A GRAN ESCALA	-	1.000	1.000
TÈCNiques DE MINERIA DE DADES//MINERIA DE DADES	1.000	-	0.857
TÈCNiques DE MOSTREIG	1.000	1.000	0.714
TEORIA MATEMÀTICA DELS MERCATS FINANCERS	0.737	0.846	0.875

Baixes d'estudiants a la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

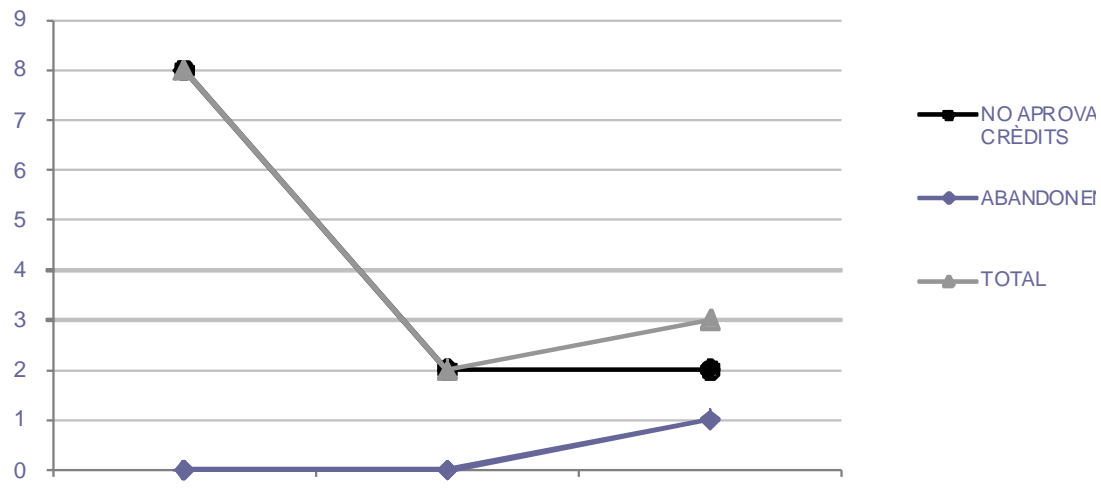
El curs 2007-08 les baixes de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques van ser:

Estudiants que no van aprovar 15 crèdits el primer any acadèmic	2
Estudiants que deixen aquests estudis a l'FME (abandonament, trasllat, ..) (*)	1
Total d'estudiants que han estat baixa:	3

(*) : No es dupliquen els estudiants (si ja s'han comptat com No Aptes FS ó No Aptes 15 crèdits no es comptaran a l'apartat d'estudiants que abandonen els estudis encara que hagin demanat trasllat d'expedient per exemple)

Recull de baixes per cursos

CURS	NO APROVAR 15 CRÈDITS	ABANDONEN	TOTAL
2005-06	8	0	8
2006-07	2	0	2
2007-08	2	1	3



Llicenciats

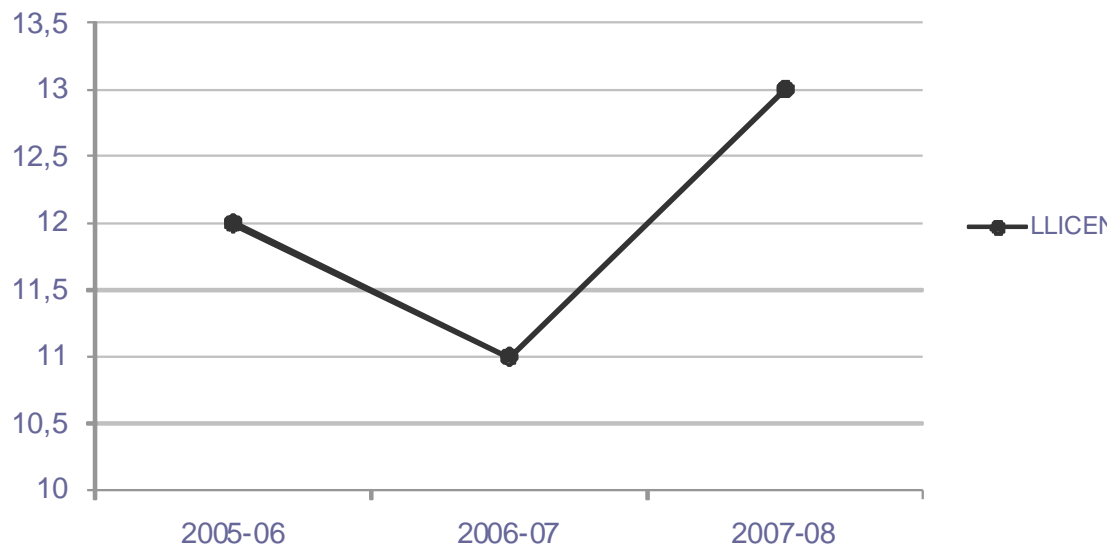
El curs 2007-08 es varen llicenciar **13** estudiants de la llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques (recordem que l'FME defineix una promoció de llicenciats com aquells estudiants que es llicencien des de l'1 d'octubre d'un any fins al 30 de setembre de l'any següent) i **7** més van acabar l'escolaritat (és a dir que només els falta el PFC per llicenciar-se).

En el que segueix veurem dues taules: en la primera farem un recull del nombre d'estudiants que s'han titulat per cursos. En la segona taula farem un recull del nombre d'estudiants que han acabat l'escolaritat i que en l'actualitat encara no han defensat el projecte de fi de carrera.

Recull del nombre de llicenciats per cursos

CURS DE LLICENCIATURA	LLICENCIATS
2005-06	12
2006-07	11
2007-08	13

LLICENCIATS



Recull del nombre d'estudiants que tenen pendent el projecte fi de carrera

	PFC PENDENT
2005-06	7
2006-07	5
2007-08	7
TOTAL	19

Màster en Estadística i Investigació Operativa

L'objectiu d'aquests estudis de Màster és proporcionar coneixements avançats de la teoria i els mètodes de l'estadística i la investigació operativa actuals. Integrats en equips de treball interdisciplinaris, els qui cursin aquest Màster seran capaços, en acabar-lo, d'aplicar els coneixements adquirits en àmbits com la salut, els serveis, la indústria, les empreses, les ciències i l'Administració. També s'imparteix formació orientada a la recerca per accedir al programa de doctorat.

Característiques del pla d'estudis

Orientació	Acadèmica (professional i recerca)
Inici dels estudis	Any acadèmic 2006-07
Durada dels estudis	Entre un i dos cursos acadèmics en funció de la titulació i dels coneixements de cada estudiant
Nombre de crèdits ECTS	120
Perfils	<ul style="list-style-type: none">• Aplicacions en enginyeria del transport• Bioestadística• Enginyeria de dades, màrqueting i finances• Estadística industrial• Optimització en l'enginyeria i la indústria.
Tipus de docència	Presencial
Organització	Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME) Departament d'Estadística i Investigació Operativa (EIO)

Màster en Estadística i Investigació Operativa

Matrícula

El curs 2007-2008 el Màster en Estadística i Investigació Operativa comptava amb:

Estudiants

Estudiants de nou accés: 33

Estudiants antics: 26

Total d'estudiants: 59

Recull de la matrícula per cursos i estudiants

ESTUDIANTS			
CURS	DE NOU INGRÉS	ÀNTICS	TOTAL ESTUDIANTS
2006-07	35	-	35
2007-08	33	26	59

Recull de la matrícula per assignatures i cursos

En aquest apartat recollirem el nombre de matriculats per assignatures i cursos. Es tenen en compte tots els estudiants matriculats i avaluats pel professor responsable en aquell període (es tenen en compte els estudiants matriculats independentment de la titulació a la que pertanyin aquests estudiants, i s'exclouen convalidacions, adaptacions, assimilacions, ...).

Assignatures exclusives dels estudis de Màster

ASSIGNATURA	06-07	07-08
ALGUNS ASPECTES TEÒRICS DELS MODELS ARMA, ARCH I NO-ESTACIONARI	-	11
ANÀLISI BAYESIANA DE DADES ESPACIO-TEMPORALS	-	14
ANÀLISI DE DADES // PROBABILITAT	2	8
ANÀLISI DE DADES LONGITUDINALS	-	14
APLICACIONS DE LA SIMULACIÓ A LA INDÚSTRIA I ELS SERVEIS	-	3
ASPECTES ESTADÍSTICS EN EL DESENVOLUPAMENT DE FÀRMACS	-	13
ASSAJOS CLÍNICS	-	7
CURS R	-	17
DISSENY I ANÀLISI D'ASSAIGS COMPLEXES	-	7
DISSENY I ANÀLISI SEQÜENCIAL EN ASSAIGS CLÍNICS	-	8
EPIDEMIOLOGIA	-	15
ESTADÍSTICA AMB DADES FUNCIONALS	-	12
ESTADÍSTICA INDUSTRIAL	-	6
ESTADÍSTICA PER A LA MILLORA DE LA QUALITAT. CASOS PRÀCTICS	-	5
EXTENSIONS DE MODELS DE VOLATILITAT ESTOCÀSTICA	-	12
FLUXOS EN XARXES	-	2
INVESTIGACIÓ OPERATIVA	-	4
MERCATS ELÈCTRICS LIBERALITZATS	-	1
MÈTODES AVANÇATS DE PUNT INTERIOR	-	-
MÈTODES MATEMÀTICS	2	4
MODELS DE VOLATILITAT EN ELS MERCATS FINANCERS	-	7
PROGRAMACIÓ CÒNICA DE SEGON ORDRE	-	7
PROTECCIÓ DE DADES ESTADÍSTIQUES	-	3
REDACCIÓ D'INFORMES ESTADÍSTICS	5	3
SENSOMETRIA	-	6
TÈCNiques QUANTITATIVES DE MÀRKETING	-	4

Assignatures compartides entre els Màsters i altres titulacions

ASSIGNATURA	06-07	07-08
ANÀLISI DE DADES DISCRETES	7	7
ANÀLISI DE LA SUPERVIVÈNCIA	5	13
BASES DE DADES // DISSENY I GESTIÓ DE BD	18	21
COMPLEMENTS DE PROGRAMACIÓ // PROGRAMACIÓ	18	15
CONSULTORIA I REDACCIÓ D'INFORMES	11	7
ECONOMIA // INVESTIGACIÓ COMERCIAL	15	12
FONAMENTS D'ESTADÍSTICA MÈDICA//ESTADÍSTICA MÈDICA	11	8
INFERÈNCIA BAYESIANA	11	15
INFERÈNCIA I DECISIÓ//INFERÈNCIA	26	22
MÈTODES ESTADÍSTICS 1 // ANÀLISI MULTIVARIANT	25	29
MÈTODES ESTADÍSTICS 2 // DISSENY D'EXPERIMENTS	10	15
MÈTODES ESTADÍSTICS 3 // PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	29	24
MÈTODES HEURÍSTICS EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	4	5
MÈTODES MATEMÀTICS 1 // MÈTODES NUMÈRICS	11	14
MÈTODES MATEMÀTICS 2	17	20
MODELITZACIÓ EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	7	12
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 1 // PROGRAMACIÓ ESTOCÀSTICA	43	19
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 2 // SIMULACIÓ	23	39
MODELS LINEALS GENERALITZATS	32	39
MODELS NO PARAMÈTRICS	8	8
OPTIMITZACIÓ A GRAN ESCALA	5	4
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA//OPTIMITZACIÓ	24	26
PROBABILITAT I PROCESSOS ESTOCÀSTICS	27	22
PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA//PROGRAMACIÓ ENTERA I OPTIMITZACIÓ COMBINATÒRIA	26	25
TÈCNIQUES DE MINERIA DE DADES//MINERIA DE DADES	-	7
TÈCNIQUES DE MOSTREIG	3	7

Treballs de Fi de Màster en el curs 2007-2008

Durant aquest curs es varen defensar 5 Treballs fi de Màster, dels quals 2 són treballs realitzats per l'estudiant sota la direcció d'un professor de l'FME (ordinari) i 3 son un treball realitzat i dirigit en una empresa, i tutoritzat per un professor de l'FME (empresa).

REGISTRE	06-07	07-08
TOTAL	-	6

MATRÍCULA	06-07	07-08
Via ordinària	-	2
Programa d'intercanvi	-	-
Empreses	-	3
TOTAL		5

Projectes Fi de Carrera

Estudiant: Natalia Adell Calvet
Via: B.- Empresa
Títol: Models mixtos lineals i no lineals en l'anàlisi del creixement dels arbres de pi roig a Catalunya
Director: Llorens Badiella Busquets
Ponent: Josep A. Sánchez Espigares

Estudiant: Daniel Baena Mirabete
Via: A.- Centre
Títol: Aplicación del método de Benders para ajuste controlado de tablas (CTA)
Director: Jordi Castro Pérez

Estudiant: Mireia Morgades de la Fe
Via: B.- Empresa
Títol: Correcció del biaix en estudis observacionals amb el Propensity Score. Aplicació a l'estimació de l'efecte del tractament de la leucèmia
Director: Josep M. Ribera
Ponent: Erik Cobo Valeri

Estudiant: Mireia Roca Riu
Via: A.- Centre
Títol: Planificació de la generació elèctrica i de la reserva rodant a curt termini en un mercat liberalitzat amb contractes bilaterals
Director: Narcís Nabona Francisco

Estudiant: Josep M. Vendrell Simon
Via: B.- Empresa
Títol: A capacitated Commodity Trading Model with Market Power
Director: Víctor Martínez-de-Albeniz Margalef
Ponent: F. Javier Heredia Cervera

Paràmetres de Rendiment Acadèmic

En el que segueix recollim el paràmetre de rendiment acadèmic de les assignatures (número d'estudiants aprovats / número d'estudiants matriculats).

Per a aquest càlcul tindrem en compte les qualificacions posades pel professorat, i no les qualificacions de les comissions d'avaluació.

Assignatures exclusives dels estudis de Màster

ASSIGNATURA	06-07	07-08
ALGUNS ASPECTES TEÒRICS DELS MODELS ARMA, ARCH I NO-ESTACIONARI	-	0.455
ANÀLISI BAYESIANA DE DADES ESPACIO-TEMPORALS	-	0.214
ANÀLISI DE DADES // PROBABILITAT	1.000	0.750
ANÀLISI DE DADES LONGITUDINALS	-	0.857
APLICACIONS DE LA SIMULACIÓ A LA INDÚSTRIA I ELS SERVEIS	-	0.667
ASPECTES ESTADÍSTICS EN EL DESENVOLUPAMENT DE FÀRMACS	-	0.538
ASSAJOS CLÍNICS	-	0.857
CURS R	-	1.000
DISSENY I ANÀLISI D'ASSAIGS COMPLEXES	-	0.714
DISSENY I ANÀLISI SEQÜENCIAL EN ASSAIGS CLÍNICS	-	0.875
EPIDEMIOLOGIA	-	1.000
ESTADÍSTICA AMB DADES FUNCIONALS	-	0.083
ESTADÍSTICA INDUSTRIAL	-	1.000
ESTADÍSTICA PER A LA MILLORA DE LA QUALITAT. CASOS PRÀCTICS	-	1.000
EXTENSIONS DE MODELS DE VOLATILITAT ESTOCÀSTICA	-	0.250
FLUXOS EN XARXES	-	0.500
INVESTIGACIÓ OPERATIVA	-	0.750
MERCATS ELÈCTRICS LIBERALITZATS	-	1.000
MÈTODES AVANÇATS DE PUNT INTERIOR	-	-
MÈTODES MATEMÀTICS	1.000	0.500
MODELS DE VOLATILITAT EN ELS MERCATS FINANCERS	-	0.571
PROGRAMACIÓ CÒNICA DE SEGON ORDRE	-	1.000
PROTECCIÓ DE DADES ESTADÍSTIQUES	-	1.000
REDACCIÓ D'INFORMES ESTADÍSTICS	0.800	1.000
SENSOMETRIA	-	0.667
TÈCNiques QUANTITATIVES DE MÀRKETING	-	1.000
ALGUNS ASPECTES TEÒRICS DELS MODELS ARMA, ARCH I NO-ESTACIONARI	-	0.455
ANÀLISI BAYESIANA DE DADES ESPACIO-TEMPORALS	-	0.214
ANÀLISI DE DADES // PROBABILITAT	1.000	0.750

Assignatures compartides entre els Màsters i altres titulacions

ASSIGNATURA	06-07	07-08
ANÀLISI DE DADES DISCRETES	0.714	0.857
ANÀLISI DE LA SUPERVIVÈNCIA	1.000	0.692
BASES DE DADES // DISSENY I GESTIÓ DE BD	0.667	0.810
COMPLEMENTES DE PROGRAMACIÓ // PROGRAMACIÓ	0.667	0.733
CONSULTORIA I REDACCIÓ D'INFORMES	0.909	0.857
ECONOMIA // INVESTIGACIÓ COMERCIAL	0.867	1.000
FONAMENTS D'ESTADÍSTICA MÈDICA//ESTADÍSTICA MÈDICA	0.909	0.750
INFERÈNCIA BAYESIANA	0.909	0.867
INFERÈNCIA I DECISIÓ//INFERÈNCIA	0.731	0.682
MÈTODES ESTADÍSTICS 1 // ANÀLISI MULTIVARIANT	0.640	0.690
MÈTODES ESTADÍSTICS 2 // DISSENY D'EXPERIMENTS	0.900	1.000
MÈTODES ESTADÍSTICS 3 // PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	0.862	0.750
MÈTODES HEURÍSTICS EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	1.000	1.000
MÈTODES MATEMÀTICS 1 // MÈTODES NUMÈRICS	0.909	0.857
MÈTODES MATEMÀTICS 2	0.647	0.650
MODELITZACIÓ EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	0.857	0.833
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 1 // PROGRAMACIÓ ESTOCÀSTICA	0.930	0.842
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 2 // SIMULACIÓ	0.783	0.872
MODELS LINEALS GENERALITZATS	0.688	0.718
MODELS NO PARAMÈTRICS	0.750	0.500
OPTIMITZACIÓ A GRAN ESCALA	1.000	1.000
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA//OPTIMITZACIÓ	0.667	0.654
PROBABILITAT I PROCESSOS ESTOCÀSTICS	0.556	0.500
PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA//PROGRAMACIÓ ENTERA I OPTIMITZACIÓ COMBINATÒRIA	0.692	0.800
TÈCNiques DE MINERIA DE DADES//MINERIA DE DADES	-	0.857
TÈCNiques DE MOSTREIG	1.000	0.714

Baixes d'estudiants al Màster d'Estadística i Investigació Operativa

El curs 2007-08 les baixes d'aquest Màster van ser :

Estudiants que no van aprovar 15 crèdits el primer any acadèmic	5
Estudiants que deixen aquests estudis a l'FME (abandonament, trasllat, ..) (*)	0
Total d'estudiants que han estat baixa:	5

(*) : No es dupliquen els estudiants (si ja s'han comptat com No Aptes 15 crèdits no es comptaran a l'apartat d'estudiants que abandonen els estudis encara que hagin demanat trasllat d'expedient per exemple)

Recull de baixes per cursos

CURS	NO APROVAR 15 CRÈDITS	ABANDONEN	TOTAL
2006-07	4	0	4
2007-08	5	0	5

Titulats Màster

El curs 2007-08 es varen titular 5 estudiants al Màster en Estadística i Investigació Operativa (recordem que l'FME defineix una promoció de titulats com aquells estudiants que es titulen des de l'1 d'octubre d'un any fins al 30 de setembre de l'any següent).

Recull del nombre de titulats per cursos

CURS	TITULATS MÀSTER EIO
2007-08	5

Màster en Enginyeria Matemàtica

L'aplicació dels models matemàtics a les ciències i a la tecnologia és l'objectiu d'aquest Màster, que forma professionals en l'àmbit de la modelització i l'enginyeria matemàtica, capaços d'analitzar i validar models matemàtics de problemes pràctics, emprant les eines matemàtiques més adequades als objectius a assolir.

Orientació	Professional
Inici dels estudis	Any acadèmic 2006-07
Durada dels estudis	Entre un i dos cursos acadèmics en funció de la titulació i dels coneixements de cada estudiant.
Nombre de crèdits ECTS	120
Tipus de docència	Presencial
Organització	Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME) Departaments de Matemàtica Aplicada

Màster en Enginyeria Matemàtica

Matrícula

El curs 2007-2008 el Màster en Enginyeria Matemàtica comptava amb:

Estudiants

Estudiants de nou accés: 11

Estudiants antics: 8

Total d'estudiants: 19

Recull de la matrícula per cursos i estudiants

ESTUDIANTS			
CURS	DE NOU INGRÉS	ÀNTICS	TOTAL ESTUDIANTS
2006-07	12	0	12
2007-08	11	8	19

Recull de la matrícula per assignatures i cursos

En aquest apartat recollirem el nombre de matriculats per assignatures i cursos. Es tenen en compte tots els estudiants matriculats i avaluats pel professor responsable en aquell període (es tenen en compte els estudiants matriculats independentment de la titulació a la que pertanyin aquests estudiants, i s'exclouen convalidacions, adaptacions, assimilacions, ...).

Assignatures exclusives dels estudis de Màster

ASSIGNATURA	05-07	06-07	07-08
ALGUNS ASPECTES TEÒRICS DELS MODELS ARMA, ARCH I NO-ESTACIONARI	-	-	11
ANÀLISI BAYESIANA DE DADES ESPACIO-TEMPORALS	-	-	14
ANÀLISI DE DADES // PROBABILITAT	-	2	8
ANÀLISI DE SEQUÈNCIES EN GENÈTICA	-	3	4
ANÀLISI DEL CAOS EN SENYALS BIOMÈDICS	-	3	5
ANÀLISI MULTIVARIANT	30	25	29
ASPECTES ESTADÍSTICS EN EL DESENVOLUPAMENT DE FÀRMACS	-	-	13
CRIPTOGRAFIA DISTRIBUIDA	-	-	4
CRIPTOLOGIA AVANÇADA	-	1	4

DISSENY I ANÀLISI D'ASSAIGS COMPLEXES	-	-	7
DISSENY I ANÀLISI SEQÜENCIAL EN ASSAIGS CLÍNICS	-	-	8
EINES NUMÈRIQUES EN SISTEMES DINÀMICS	-	3	3
ESTADÍSTICA AMB DADES FUNCIONALS	-	-	12
EXTENSIONS DE MODELS DE VOLATILITAT ESTOCÀSTICA	-	-	12
GEOMETRIA ALGEBRAICA	-	-	5
GEOMETRIA DE LA VISIÓ I CONTORNS ACTIUS	-	-	2
MECÀNICA CELEST 2	-	4	1
MECÀNICA COMPUTACIONAL NO LINEAL	-	-	1
MÈTODES ESTOCÀSTICS	-	-	1
MÈTODES ESTOCÀSTICS	-	-	1
MÈTODES NUMÈRICS PER FLUIDS	-	4	1
MÈTODES QUALITATIUS I QUANTITATIUS EN SISTEMES DINÀMICS	-	4	1
MÈTODES VARIACIONALS	-	-	1
MODELITZACIÓ I CONTROL DE SISTEMES DINÀMICS	-	1	2
MODELITZACIÓ MATEMÀTICA AMB EDPS	-	-	4
MODELS MATEMÀTICS EN BIOLOGIA	-	4	6
PROGRAMACIÓ CÒNICA DE SEGON ORDRE	-	-	7
REDACCIÓ D'INFORMES ESTADÍSTICS	-	5	3
SEMINARI BIOMATEMÀTICA 1	-	3	1
SEMINARI BIOMATEMÀTICA 2	-	-	2
SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIAIS 1	-	-	1
SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIAIS 2	-	-	2
SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 1	-	-	-
SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 2	-	1	2
SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 1	-	-	1
SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 2	-	-	-
SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 1	-	2	1
SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 2	-	1	1
SEMINARI DE NEUROCIÈNCIA COMPUTACIONAL 1	-	1	5
SEMINARI DE NEUROCIÈNCIA COMPUTACIONAL 2	-	-	1
SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 1	-	1	1
SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 2	-	-	3
SENSOMETRIA	-	-	6
SISTEMES D'EQUACIONS NO LINEALS I OPTIMITZACIÓ	-	-	-
SISTEMES HAMILTONIANS	-	5	4

Assignatures compartides entre els Màsters i altres titulacions

ASSIGNATURA		06-07	
ALGORÍSMICA	19	14	11
ANÀLISI DE SÈRIES TEMPORALS I PREVISIÓ//PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	18	29	24

ANÀLISI FUNCIONAL	44	43	38
ASTRODINÀMICA I MECÀNICA CELESTE // MECÀNICA CELEST I ASTRODINÀMICA	12	8	6
COMBINATÒRIA	9	16	16
EL MÈTODE DELS ELEMENTS FINITS // MÈTODES NUMÈRICS PER A EDP'S	10	7	18
EQUACIONS DIFERENCIALS 2 // EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS	45	52	40
GEOMETRIA DIFERENCIAL 2//GEOMETRIA DIFERENCIAL	60	70	80
GEOMETRIA DISCRETA I COMPUTACIONAL	5	18	9
INFERÈNCIA BAYESIANA	23	11	15
MECÀNICA COMPUTACIONAL	16	9	10
MÈTODES ESTADÍSTICS 1 // ANÀLISI MULTIVARIANT	30	25	29
MÈTODES ESTADÍSTICS 3 // PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	18	29	24
MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA // MODELITZACIÓ NUMÈRICA	7	1	3
MODELITZACIÓ EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	-	7	12
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 1 // PROGRAMACIÓ ESTOCÀSTICA	21	43	19
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA 1//OPTIMITZACIÓ	40	24	26
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA//OPTIMITZACIÓ	40	24	26
TEORIA DE CODIS	15	19	12
TEORIA DE GRAFS	15	20	10
TEORIA DE NOMBRES	9	8	13
TEORIA MATEMÀTICA DELS MERCATS FINANCERS	19	26	16
TEORIA QUALITATIVA D'EQUACIONS DIFERENCIALS ORDINÀRIES // SISTEMES DINÀMICS	9	10	11

Treballs de Fi de Màster en el curs 2007-2008

Durant aquest curs es varen defensar 1 Treballs fi de Màster, el qual ha estat realitzat per la modalitat C de mobilitat universitat.

REGISTRE	06-07	07-08
TOTAL	-	2

MATRÍCULA	06-07	07-08
Via ordinària	-	-
Programa d'intercanvi	-	1
Empreses	-	-
TOTAL	-	1

Projectes Fi de Carrera

Estudiant: Francesca di Girolamo
Via: C. - Mobilitat universitària
Títol: Desing and evaluation of optimal controls for a prototype mechanical system
Director: José Rodellar Benede I Josep M. Rossell Garriga

Paràmetres de Rendiment Acadèmic

En el que segueix recollim el paràmetre de rendiment acadèmic de les assignatures (número d'estudiants aprovats / número d'estudiants matriculats).

Per a aquest càlcul tindrem en compte les qualificacions posades pel professorat, i no les qualificacions de les comissions d'avaluació.

Assignatures exclusives dels estudis de Màster :

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ALGUNS ASPECTES TEÒRICS DELS MODELS ARMA, ARCH I NO-ESTACIONARI	-	-	0.455
ANÀLISI BAYESIANA DE DADES ESPACIO-TEMPORALS	-	-	0.214
ANÀLISI DE DADES // PROBABILITAT	-	1.000	0.750
ANÀLISI DE SEQUÈNCIES EN GENÈTICA	-	1.000	0.750
ANÀLISI DEL CAOS EN SENYALS BIOMÈDICS	-	1.000	1.000
ANÀLISI MULTIVARIANT	0.567	0.640	0.690
ASPECTES ESTADÍSTICS EN EL DESENVOLUPAMENT DE FÀRMACS	-	-	0.538
CRIPTOGRAFIA DISTRIBUIDA	-	-	1.000
CRIPTOLOGIA AVANÇADA	-	1.000	1.000
DISSENY I ANÀLISI D'ASSAIGS COMPLEXES	-	-	0.714
DISSENY I ANÀLISI SEQÜENCIAL EN ASSAIGS CLÍNICS	-	-	0.875

EINES NUMÈRIQUES EN SISTEMES DINÀMICS	-	0.667	1.000
ESTADÍSTICA AMB DADES FUNCIONALS	-	-	0.083
EXTENSIONS DE MODELS DE VOLATILITAT ESTOCÀSTICA	-	-	0.250
GEOMETRIA ALGEBRAICA	-	-	1.000
GEOMETRIA DE LA VISIÓ I CONTORNS ACTIUS	-	-	1.000
MECÀNICA CELEST 2	-	0.750	0.000
MECÀNICA COMPUTACIONAL NO LINEAL	-	-	1.000
MÈTODES ESTOCÀSTICS	-	-	0.000
MÈTODES ESTOCÀSTICS	-	-	0.000
MÈTODES NUMÈRICS PER FLUIDS	-	0.750	1.000
MÈTODES QUALITATIUS I QUANTITATIUS EN SISTEMES DINÀMICS	-	1.000	1.000
MÈTODES VARIACIONALS	-	-	0.000
MODELITZACIÓ I CONTROL DE SISTEMES DINÀMICS	-	1.000	1.000
MODELITZACIÓ MATEMÀTICA AMB EDPS	-	-	0.750
MODELS MATEMÀTICS EN BIOLOGIA	-	1.000	1.000
PROGRAMACIÓ CÒNICA DE SEGON ORDRE	-	-	1.000
REDACCIÓ D'INFORMES ESTADÍSTICS	-	0.800	1.000
SEMINARI BIOMATEMÀTICA 1	-	1.000	1.000
SEMINARI BIOMATEMÀTICA 2	-	-	1.000
SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIAIS 1	-	-	1.000
SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIAIS 2	-	-	1.000
SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 1	-	-	-
SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 2	-	1.000	1.000
SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 1	-	-	0.000
SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 2	-	-	-
SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 1	-	0.500	1.000
SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 2	-	1.000	1.000
SEMINARI DE NEUROCIÈNCIA COMPUTACIONAL 1	-	1.000	1.000
SEMINARI DE NEUROCIÈNCIA COMPUTACIONAL 2	-	-	1.000
SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 1	-	1.000	1.000
SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 2	-	-	1.000
SENSOMETRIA	-	-	0.667
SISTEMES D'EQUACIONS NO LINEALS I OPTIMITZACIÓ	-	-	-
SISTEMES HAMILTONIANS	-	0.800	1.000

Assignatures compartides entre els Màsters i altres titulacions

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ALGORÍSMICA	1.000	0.857	1.000
ANÀLISI DE SÈRIES TEMPORALS I PREVISIÓ//PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	0.833	0.862	0.750
ANÀLISI FUNCIONAL	0.818	0.791	0.737
ASTRODINÀMICA I MECÀNICA CELESTE // MECÀNICA CELEST I ASTRODINÀMICA	0.917	0.875	1.000
COMBINATÒRIA	1.000	0.563	0.688
EL MÈTODE DELS ELEMENTS FINITS // MÈTODES	1.000	0.714	1.000

NUMÈRICS PER A EDP'S			
EQUACIONS DIFERENCIALS 2 // EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALES	0.711	0.885	0.850
GEOMETRIA DIFERENCIAL 2//GEOMETRIA DIFERENCIAL	0.367	0.529	0.538
GEOMETRIA DISCRETA I COMPUTACIONAL	1.000	0.944	0.667
INFERÈNCIA BAYESIANA	0.870	0.909	0.867
MECÀNICA COMPUTACIONAL	1.000	0.778	1.000
MÈTODES ESTADÍSTICS 1 // ANÀLISI MULTIVARIANT	0.567	0.640	0.690
MÈTODES ESTADÍSTICS 3 // PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	0.833	0.862	0.750
MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA // MODELITZACIÓ NUMÈRICA	0.857	1.000	1.000
MODELITZACIÓ EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	-	0.857	0.833
MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 1 // PROGRAMACIÓ ESTOCÀSTICA	0.667	0.930	0.842
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA 1//OPTIMITZACIÓ	0.725	0.667	0.654
OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA//OPTIMITZACIÓ	0.725	0.667	0.654
TEORIA DE CODIS	0.933	0.947	0.750
TEORIA DE GRAFS	0.867	1.000	1.000
TEORIA DE NOMBRES	0.778	0.875	0.846
TEORIA MATEMÀTICA DELS MERCATS FINANCERS	0.737	0.846	0.875
TEORIA QUALITATIVA D'EQUACIONS DIFERENCIALS ORDINÀRIES // SISTEMES DINÀMICS	0.889	0.900	1.000

Baixes d'estudiants al Màster d'Enginyeria Matemàtica

El curs 2007-08 les baixes d'aquest Màster van ser :

Estudiants que no van aprovar 15 crèdits el primer any acadèmic	1
Estudiants que deixen aquests estudis a l'FME (abandonament, trasllat, ..) (*)	0
Total d'estudiants que han estat baixa:	1

(*) No es dupliquen els estudiants (si ja s'han comptat com No Aptes 15 crèdits no es comptaran a l'apartat d'estudiants que abandonen els estudis encara que hagin demanat trasllat d'expedient per exemple).

Recull de baixes per cursos

CURS	NO APROVAR 15 CRÈDITS	ABANDONEN	TOTAL
2006-07	2	0	2
2007-08	1	0	1

Màster en Matemàtica Aplicada

La matemàtica aplicada constitueix un suport indispensable per al progrés de la ciència: aquest Màster s'adreça a l'estudiantat que vol iniciar-se en la recerca capdavantera en àmbits com l'àlgebra, la geometria, la matemàtica discreta i algorísmica, les equacions derivades parcials, els sistemes dinàmics, el control i la modelització

Característiques del pla d'estudis

Orientació	Recerca
Inici dels estudis	Any acadèmic 2006-07
Durada dels estudis	Entre un i dos cursos acadèmics en funció de la titulació i dels coneixements de cada estudiant.
Nombre de crèdits ECTS	120
Tipus de docència	Presencial
Organització	Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME) Departaments de Matemàtica Aplicada

Màster en Matemàtica Aplicada

Matrícula

El curs 2007-2008 el Màster en Estadística i Investigació Operativa comptava amb:

Estudiants:

Estudiants de nou accés: 9

Estudiants antics: 14

Total d'estudiants: 23

Recull de la matrícula per cursos i estudiants

ESTUDIANTS			
CURS	DE NOU INGRÉS	ANTICS	TOTAL ESTUDIANTS
2006-07	18	0	18
2007-08	9	14	23

Recull de la matrícula per assignatures i cursos

En aquest apartat recollirem el nombre de matriculats per assignatures i cursos. Es tenen en compte tots els estudiants matriculats i avaluats pel professor responsable en aquell període (es tenen en compte els estudiants matriculats independentment de la titulació a la que pertanyin aquests estudiants, i s'exclouen convalidacions, adaptacions, assimilacions, ...).

Assignatures exclusives dels estudis de Màster

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA COMMUTATIVA	-	1	5
ÀLGEBRA NO COMMUTATIVA	-	3	4
ALGUNS ASPECTES TEÒRICS DELS MODELS ARMA, ARCH I NO-ESTACIONARI	-	-	11
AMPLIACIÓ D'ANÀLISI FUNCIONAL I APLICACIONS	-	-	1
AMPLIACIÓ D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALES	-	-	1
ANÀLISI BAYESIANA DE DADES ESPACIO-TEMPORALS	-	-	14
ASPECTES ESTADÍSTICS EN EL DESENVOLUPAMENT DE FÀRMACS	-	-	13
COMBINATÒRIA ALGEBRAICA I ENUMERATIVA	-	2	1
CONTROL DE SISTEMES D'ENGINYERIA	-	-	1

CRIPTOLOGIA AVANÇADA	-	1	4
DINÀMICA CLÀSSICA EN ACCELERADORS DE PARTÍCULES	-	-	-
DISSENY I ANÀLISI D'ASSAIGS COMPLEXES	-	-	7
DISSENY I ANÀLISI SEQÜENCIAL EN ASSAIGS CLÍNICS	-	-	8
EINES NUMÈRIQUES EN SISTEMES DINÀMICS	-	3	3
ESTADÍSTICA AMB DADES FUNCIONALS	-	-	12
EXTENSIONS DE MODELS DE VOLATILITAT ESTOCÀSTICA	-	-	12
FONAMENTS MATEMÀTICS DE L'ELASTICITAT	-	-	-
GEOMETRIA ALGEBRAICA	-	-	5
MECÀNICA CELEST 2	-	4	1
MECÀNICA COMPUTACIONAL NO LINEAL	-	-	1
MÈTODES ALGEBRAICS EN SISTEMES DINÀMICS	-	-	-
MÈTODES ASIMPTÒTICS EN SISTEMES DINÀMICS	-	3	1
MÈTODES COMBINATORIS I ALGORÍSMICS EN GEOMETRIA	-	-	2
MÈTODES NUMÈRICS PER FLUIDS	-	4	1
MÈTODES QUALITATIUS I QUANTITATIUS EN SISTEMES DINÀMICS	-	4	1
MÈTODES VARIACIONALS	-	-	1
MODELITZACIÓ I CONTROL DE SISTEMES DINÀMICS	-	1	2
MODELITZACIÓ MATEMÀTICA AMB EDPS	-	-	4
MODELS MATEMÀTICS EN BIOLOGIA	-	4	6
PROGRAMACIÓ CÒNICA DE SEGON ORDRE	-	-	7
REDACCIÓ D'INFORMES ESTADÍSTICS	-	5	3
SEMINARI D'ÀLGEBRA 1	-	1	1
SEMINARI D'ÀLGEBRA 2	-	-	4
SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS 1	-	-	1
SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS 2	-	-	2
SEMINARI DE COMBINATÒRIA, TEORIA DE GRAFS I APLICACIONS 1	-	3	2
SEMINARI DE COMBINATÒRIA, TEORIA DE GRAFS I APLICACIONS 2	-	2	1
SEMINARI DE GEOMETRIA COMPUTACIONAL 1	-	1	1
SEMINARI DE GEOMETRIA COMPUTACIONAL 2	-	-	-
SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 1	-	-	-
SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 2	-	1	2
SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 1	-	-	1
SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 2	-	-	-
SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 1	-	2	1
SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 2	-	1	1
SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 1	-	1	1
SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 2	-	-	3
SEMINARI DE TEORIA DE GRUPS	-	-	3
SEMINARI GEOMETRIA 1	-	1	3
SEMINARI GEOMETRIA 2	-	-	3
SENSOMETRIA	-	-	6
SISTEMES D'EQUACIONS NO LINEALS I OPTIMITZACIÓ	-	-	-

SISTEMES HAMILTONIANS	-	5	4
TEORIA ALGEBRAICA I TOPOLÒGICA DE GRAFS	-	1	3
TEORIA DE JOCS	-	-	3
VARIETATS DIFERENCIALS	-	3	3

Assignatures compartides entre els Màsters i altres titulacions

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA ABSTRACTA	58	63	53
ÀLGEBRA COMPUTACIONAL	11	11	6
ALGORÍSMICA	19	14	11
AMPLIACIÓ D'ANÀLISI	8	2	10
AMPLIACIÓ DE GEOMETRIA	8	9	7
AMPLIACIÓ DE MODELS MATEMÀTICS DE LA FÍSICA// GEOMETRIA DELS SISTEMES DINÀMICS	10	7	10
ANÀLISI FUNCIONAL	44	43	38
ANÀLISI NUMÈRICA	5	18	6
ASTRODINÀMICA I MECÀNICA CELESTE // MECÀNICA CELEST I ASTRODINÀMICA	12	8	6
COMBINATÒRIA	9	16	16
CRIPTOGRAFIA	13	15	13
EL MÈTODE DELS ELEMENTS FINITS // MÈTODES NUMÈRICS PER A EDP'S	10	7	18
EQUACIONS DIFERENCIALS 2 // EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS	45	52	40
GEOMETRIA DIFERENCIAL 2//GEOMETRIA DIFERENCIAL	60	70	80
GEOMETRIA DISCRETA I COMPUTACIONAL	5	18	9
LÒGICA I FONAMENTACIÓ//LÒGICA	9	17	17
MECÀNICA COMPUTACIONAL	16	9	10
MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA // MODELITZACIÓ NUMÈRICA	7	1	3
TEORIA DE CODIS	15	19	12
TEORIA DE GRAFS	15	20	10
TEORIA DE NOMBRES	9	8	13
TEORIA DE SISTEMES LINEALS // SISTEMES DE CONTROL LINEAL	16	32	16
TEORIA QUALITATIVA D'EQUACIONS DIFERENCIALS ORDINÀRIES // SISTEMES DINÀMICS	9	10	11
TOPOLOGIA ALGEBRAICA	49	36	48

Treballs de Fi de Màster en el curs 2007-2008

Durant aquest curs es varen defensar 6 Treballs fi de Màster, els quals són treballs realitzats pels estudiants sota la direcció d'un professor de l'FME (ordinari).

REGISTRE	06-07	07-08
TOTAL	-	7

MATRÍCULA	06-07	07-08
Via ordinària	-	6
Programa d'intercanvi	-	-
Empreses	-	-
TOTAL		6

Projectes Fi de Carrera

Estudiant: Ignasi Abió Roig
Via: A.- Centre
Títol: Clasification of plane curve germs: metric and valorative properties
Director: Maria Alberich Carramiñana

Estudiant: Jordi Blanch i Font
Via: A.- Centre
Títol: Controls passius Port-Hamiltonians per a un microactuador electromecànic
Director: Carles Batlle Arnau

Estudiant: Joan Carrera Camins
Via: A.- Centre
Títol: Refinement conforme per malles de quadrilàters i hexàedres
Director: Josep Sarrate Ramos

Estudiant: Alba Pros Parés
Via: A.- Centre
Títol: Simulació numèrica d'assaigs de tracció indirecta del formigó en massa
Director: Climent Molins Borrell
Ponent: Pedro Díez Mejia

Estudiant: Maria Saumell Mendiola
Via: A.- Centre
Títol: Mesures de regularitat per a polígons convexos
Director: Ferran Hurtado Díaz i Vera Sacristan Adinolfi

Estudiant: Lluís Vena Cros
Via: A.- Centre
Títol: The regularity Lemma in Additive Combinatorics
Director: Oriol Serra Albó

Paràmetres de Rendiment Acadèmic

En el que segueix recollim el paràmetre de rendiment acadèmic (número d'estudiants aprovats / número d'estudiants matriculats) de les assignatures.

Per a aquest càlcul tindrem en compte les qualificacions posades pel professorat, i no les qualificacions de les comissions d'avaluació.

Assignatures exclusives dels estudis de Màster

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA COMMUTATIVA	-	1.000	0.800
ÀLGEBRA NO COMMUTATIVA	-	1.000	1.000
ALGUNS ASPECTES TEÒRICS DELS MODELS ARMA, ARCH I NO-ESTACIONARI	-	-	0.455
AMPLIACIÓ D'ANÀLISI FUNCIONAL I APLICACIONS	-	-	1.000
AMPLIACIÓ D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALES	-	-	1.000
ANÀLISI BAYESIANA DE DADES ESPACIO-TEMPORALS	-	-	0.214
ASPECTES ESTADÍSTICS EN EL DESENVOLUPAMENT DE FÀRMACS	-	-	0.538
COMBINATÒRIA ALGEBRAICA I ENUMERATIVA	-	1.000	1.000
CONTROL DE SISTEMES D'ENGINYERIA	-	-	1.000
CRIPTOLOGIA AVANÇADA	-	1.000	1.000
DINÀMICA CLÀSSICA EN ACCELERADORS DE PARTÍCULES	-	-	-
DISSENY I ANÀLISI D'ASSAIGS COMPLEXES	-	-	0.714
DISSENY I ANÀLISI SEQÜENCIAL EN ASSAIGS CLÍNICS	-	-	0.875
EINES NUMÈRIQUES EN SISTEMES DINÀMICS	-	0.667	1.000
ESTADÍSTICA AMB DADES FUNCIONALS	-	-	0.083
EXTENSIONS DE MODELS DE VOLATILITAT ESTOCÀSTICA	-	-	0.250
FONAMENTS MATEMÀTICS DE L'ELASTICITAT	-	-	-
GEOMETRIA ALGEBRAICA	-	-	1.000
MECÀNICA CELEST 2	-	0.750	0.000
MECÀNICA COMPUTACIONAL NO LINEAL	-	-	1.000
MÈTODES ALGEBRAICS EN SISTEMES DINÀMICS	-	-	-
MÈTODES ASIMPTÒTICS EN SISTEMES DINÀMICS	-	1.000	1.000
MÈTODES COMBINATORIS I ALGORÍSMICS EN GEOMETRIA	-	-	1.000
MÈTODES NUMÈRICS PER FLUIDS	-	0.750	1.000
MÈTODES QUALITATIUS I QUANTITATIUS EN SISTEMES DINÀMICS	-	1.000	1.000
MÈTODES VARIACIONALS	-	-	0.000
MODELITZACIÓ I CONTROL DE SISTEMES DINÀMICS	-	1.000	1.000
MODELITZACIÓ MATEMÀTICA AMB EDP'S	-	-	0.750
MODELS MATEMÀTICS EN BIOLOGIA	-	1.000	1.000
PROGRAMACIÓ CÒNICA DE SEGON ORDRE	-	-	1.000
REDACCIÓ D'INFORMES ESTADÍSTICS	-	0.800	1.000
SEMINARI D'ÀLGEBRA 1	-	1.000	1.000
SEMINARI D'ÀLGEBRA 2	-	-	1.000

SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS 1	-	-	1.000
SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS 2	-	-	1.000
SEMINARI DE COMBINATÒRIA, TEORIA DE GRAFS I APLICACIONS 1	-	1.000	1.000
SEMINARI DE COMBINATÒRIA, TEORIA DE GRAFS I APLICACIONS 2	-	1.000	1.000
SEMINARI DE GEOMETRIA COMPUTACIONAL 1	-	1.000	1.000
SEMINARI DE GEOMETRIA COMPUTACIONAL 2	-	-	-
SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 1	-	-	-
SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 2	-	1.000	1.000
SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 1	-	-	0.000
SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 2	-	-	-
SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 1	-	0.500	1.000
SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 2	-	1.000	1.000
SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 1	-	1.000	1.000
SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 2	-	-	1.000
SEMINARI DE TEORIA DE GRUPS	-	-	1.000
SEMINARI GEOMETRIA 1	-	1.000	1.000
SEMINARI GEOMETRIA 2	-	-	1.000
SENSOMETRIA	-	-	0.667
SISTEMES D'EQUACIONS NO LINEALS I OPTIMITZACIÓ	-	-	-
SISTEMES HAMILTONIANS	-	0.800	1.000
TEORIA ALGEBRAICA I TOPOLÒGICA DE GRAFS	-	1.000	1.000
TEORIA DE JOCS	-	-	1.000
VARIETATS DIFERENCIALS	-	1.000	1.000

Assignatures compartides entre els Màsters i altres titulacions

ASSIGNATURA	05-06	06-07	07-08
ÀLGEBRA ABSTRACTA	0.621	0.571	0.434
ÀLGEBRA COMPUTACIONAL	1.000	0.818	1.000
ALGORÍSMICA	1.000	0.857	1.000
AMPLIACIÓ D'ANÀLISI	1.000	1.000	1.000
AMPLIACIÓ DE GEOMETRIA	1.000	0.778	0.857
AMPLIACIÓ DE MODELS MATEMÀTICS DE LA FÍSICA// GEOMETRIA DELS SISTEMES DINÀMICS	0.900	1.000	0.800
ANÀLISI FUNCIONAL	0.818	0.791	0.737
ANÀLISI NUMÈRICA	1.000	0.944	1.000
ASTRODINÀMICA I MECÀNICA CELESTE // MECÀNICA CELEST I ASTRODINÀMICA	0.917	0.875	1.000
COMBINATÒRIA	1.000	0.563	0.688
CRIPTOGRAFIA	0.846	0.533	0.615
EL MÈTODE DELS ELEMENTS FINITS // MÈTODES NUMÈRICS PER A EDP'S	1.000	0.714	1.000
EQUACIONS DIFERENCIALS 2 // EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS	0.711	0.885	0.850

GEOMETRIA DIFERENCIAL 2//GEOMETRIA DIFERENCIAL	0.367	0.529	0.538
GEOMETRIA DISCRETA I COMPUTACIONAL	1.000	0.944	0.667
LÒGICA I FONAMENTACIÓ//LÒGICA	0.778	0.824	0.824
MECÀNICA COMPUTACIONAL	1.000	0.778	1.000
MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA // MODELITZACIÓ NUMÈRICA	0.857	1.000	1.000
TEORIA DE CODIS	0.933	0.947	0.750
TEORIA DE GRAFS	0.867	1.000	1.000
TEORIA DE NOMBRES	0.778	0.875	0.846
TEORIA DE SISTEMES LINEALS // SISTEMES DE CONTROL LINEAL	0.938	0.938	0.938
TEORIA QUALITATIVA D'EQUACIONS DIFERENCIALS ORDINÀRIES // SISTEMES DINÀMICS	0.889	0.900	1.000
TOPOLOGIA ALGEBRAICA	0.898	0.889	0.813

Baixes d'estudiants al Màster de Matemàtica Aplicada

El curs 2007-08 les baixes d'aquest Màster van ser :

Estudiants que no van aprovar 15 crèdits el primer any acadèmic	0
Estudiants que deixen aquests estudis a l'FME (abandonament, trasllat, ..) (*)	0
Total d'estudiants que han estat baixa:	0

(*) No es dupliquen els estudiants (si ja s'han comptat com No Aptes 15 crèdits no es comptaran a l'apartat d'estudiants que abandonen els estudis encara que hagin demanat trasllat d'expedient per exemple).

Recull de baixes per cursos

CURS	NO APROVAR 15 CRÈDITS	ABANDONEN	TOTAL
2006-07	1	0	1
2007-08	0	0	0

Titulats Màster

El curs 2007-08 es varen titular **6** estudiants al Màster en Matemàtica Aplicada (recordem que l'FME defineix una promoció de titulats com aquells estudiants que es titulen des de l'1 d'octubre d'un any fins al 30 de setembre de l'any següent).

Recull del nombre de titulats per cursos

CURS	TITULATS MÀSTER MMA
2007-08	6

El Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada

El programa de doctorat de Matemàtica Aplicada és una proposta conjunta dels departaments de Matemàtica Aplicada de la UPC que gestiona l'FME.

Està dirigit als llicenciats en matemàtiques i en física, així com als màsters oficials en l'àrea de les ciències aplicades, però també als enginyers que tinguin interès en els mètodes i aplicacions de les matemàtiques a altres ciències i a la tècnica.

Des de l'any 2003, el programa de doctorat de Matemàtica Aplicada gaudeix de la **menció de qualitat** que atorga el Ministeri d'Educació i Ciència, prèvia avaluació de l'Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació (ref.: MCD-2003-00136). Aquesta menció, gràcies als ajuts de mobilitat, permet convidar professors experts de reconeixement internacional per impartir alguns dels cursos oferts en el programa. Així mateix, aquests ajuts permeten rebre estudiants interessats en els nostres cursos de programes de doctorat d'altres universitats, tant nacionals com estrangeres.

Dades més rellevants

L'evolució de les dades més rellevants del Programa de Matemàtica Aplicada són:

Doctorat - Pla 1998

CURS	ADMISSIÓ	FASE DOCÈNCIA	CRÈDITS RECERCA TUTELADA	PROJECTE DE TESI	SUF. INVEST. (DEA)	TUTORIA	TESIS LLEGIDES
2005-06	28	35	21	17	12	24	7
2006-07	30	36	18	15	13	28	7
2007-08	-		13	10	15	32	10

Doctorat - Pla 2005

CURS	ADMISSIÓ	COMPLEMENTS DOC.	PROPOSTA DE TESI	TUTORIA	TESIS LLEGIDES
2007-08	6	4	1	2	2

Projecte de Tesi (pla 1998)

Durant el curs 2007-2008 han estat acceptats **10** projectes de tesi dins del Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada.

Doctorand: Abdó Roig Maranges
Director: Pere Pascual Gainza
Títol: Descens en homologia de Lawson"
Departament: Matemàtica Aplicada 1
Data: 03-07-2008

Doctorand: Adrián Martín Rosolen
Directors: Marino Arroyo i Irene Arias
Títol: Developments on maximum–entropy approximants and applications
Departament: Matemàtica Aplicada 3
Data: 24-07-2008

Doctorand: Alexandre Ruiz Rodríguez
Directora: Germà Sàez i Moreno
Títol: Digital Signatures with Distributed Verification
Departament: Matemàtica Aplicada 4
Data: 28-07-2008

Doctorand: Diego Antonio González Moreno
Directors: Francisco Javier Marcote i M. Camino Balbuena
Títol: Fault-tolerance results for some families of graphs
Departament: Matemàtica Aplicada 3
Data: 19-09-2008

Doctorand: Francesc Fite Naya
Director: Joan Carles Lario
Títol: Twists de corbes de gènere 2 i formes modulars de Siegel
Departament: Matemàtica Aplicada 1
Data: 28-07-2008

Doctorand: Inna Bazak
Director: Yuri Fedorov
Títol: Explicit Integration of some Integrable Systems of Classical Mechanics
Departament: Matemàtica Aplicada 1
Data: 07-07-2008

Doctorand: Ignasi Sau Valls
Director: Xavier Muñoz López
Títol: El càlcul i el concepte d'entropia als espais qualitius d'ordres de magnitud. Aplicacions.
Departament: Matemàtica Aplicada 4
Data: 04-09-2008

Doctorand: Llorenç Roselló Saurí
Directors: Núria Agell Jané i Mónica Sánchez Soler
Títol: Goal-oriented error estimation for wave propagation problems
Departament: Matemàtica Aplicada 3
Data: 06-02-2008

Doctorand: Raúl Daniel Millán
Directora: Marino Arroyo
Títol: Manifold Processing from Scattered Points for Computational Mechanics
Departament: Matemàtica Aplicada 3
Data: 25-07-2008

Doctorand: Ignasi Sau Valls
Director: Xavier Muñoz López
Títol: Optimization in graphs under degree constraints. Application to telecommunication networks.
Departament: Matemàtica Aplicada 4
Data: 04-09-2008

Proposta de Tesi (Pla 2005)

Durant el curs 2007-2008 s'ha acceptat 1 proposta de tesi dins del Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada

Doctorand: José Manuel Gesto Beiroa
Directors: Enrique Bendito Pérez i Andrés Marcos Encinas Bachiller
Títol: Estimation of Fekete points
Departament: Matemàtica Aplicada 3
Data: 25-09-2008

Diploma d'Estudis Avançats

Durant el curs 2007-2008 s'han atorgat 15 diplomes d'Estudis Avançats dins del Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada:

Doctorand: Gerard Fortuny Anguera.
Departament: Ma 1
Data: 26-09-2007

Doctorand: Marina Gonchenko.
Departament: Ma 1
Data: 26-09-2007
Doctorand: Marcel Guàrdia Munarriz
Departament: Ma 1
Data: 26-09-2007

Doctorand: Santiago Molina Blanco
Departament: Ma 2
Data: 26-09-2007

Doctorand: Jordi Moragas Vilarnau
Departament: Ma 4
Data: 26-09-2007

Doctorand: Carla Rafols Salvador
Departament: Ma 4
Data: 26-09-2007

Doctorand: Francisco X. Roca Navarro, Francisco
Departament: Ma 4
Data: 26-09-2007

Doctorand: Juan José Rue Perna
Departament: Ma 2
Data: 26-09-2007

Doctorand: Eva Casoni Rero
Departament: Ma 3
Data: 28-09-2007

Doctorand: Xavier Guitart Morales
Departament: Ma 2
Data: 28-09-2007

Doctorand: [Oswaldo Larreal Barreto](#)
Departament: Ma 3
Data: 28-09-2007
Doctorand: [Eugenia Torres Martin](#)
Departament: Ma 4
Data: 28-09-2007

Doctorand: [Carlos Cadenas Roman](#)
Departament: Ma 3
Data: 27-02-2008

Doctorand: [Oriol Farras Ventura](#)
Departament: Ma 4
Data: 27-02-2008

Doctorand: [Llorenç Roselló Sauri](#)
Departament: Ma 2
Data: 27-02-2008

Tesis doctorals llegides

Durant el curs 2007-2008 s'han llegit i aprovat **12** tesis dins del Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada

Tesis Pla 1998

Oriol Guasch Fortuny

Director: Ramon Codina Rovira

Tutor: [Pedro Díez Mejía](#)

Títol: [Computational aeroacoustics and turbulence modelling of low speed flows using subgrid scale stabilised finite element methods](#)

Departament: Matemàtica Aplicada 3

Data: 08-11-2007

Pablo Roldan González

Director: Amadeu [Delshams](#)

Codirector: [Rafael de la Llave](#)

Títol: [Analytical and numerical tools for the study of normally hyperbolic invariant manifolds in Hamiltonian systems and their associated dynamics](#)

Matemàtica Aplicada 1

Data: 27-11-2007

Clemens Huemer

Director: Ferran [Hurtado](#)

Codirector: [Oswin Aichholzer](#)

Títol: [Structural and Enumerative Problems for Plane Geometric Graphs](#)

Departament: Matemàtica Aplicada 2

Data: 27-11-2007

Cristina Dalfó

Directors: Miquel Angel Fiol i Francesc Comellas

Títol: [Estudi i Disseny de Grans Xarxes d'Interconnexió: Modularitat i Comunicació](#)

Departament: Matemàtica Aplicada 4

Data: 19-12-2007

Menció Europeu

Montserrat Manubens Ferriol

Director: Antonio Montes Lozano

Títol: Parametric Polynomial System Discussion: Canonical Comprehensive Gröbner Systems

Departament: Matemàtica Aplicada 2

Data: 18-02-2008

Joana Isabel Afonso Mouráo Terra

Director: Xavier Cabré Vilagut

Títol: Nonlinear elliptic PDE's: stability properties of saddle-shaped and minimal solutions

Departament: Matemàtica Aplicada 1

Data: 18-06-2008

David Blázquez Sanz

Directors: Juan José Morales Ruíz

Títol: Differential Galois Theory and Lie-Vessiot Systems

Departament: Matemàtica Aplicada 2

Data: 07-07-2008

Menció Europeu

Llorenç Rubió Pons

Director: Pere Pascual Gainza

Títol: Categories de descens: aplicacions a la teoria K algebraica

Departament: Matemàtica Aplicada 1

Data: 08-07-2008

Maria Dolors Llongueras Arola

Director: Antonio Magaña Nieto

Títol: Formación de consorcios en los juegos cooperativos

Departament: Matemàtica Aplicada 2

Data: 10-07-2008

Adolfo Díaz Cordero

Director: Maria Isabel García Planas

Títol: Sistemas singulares. Invariantes y formas canónicas

Departament: Matemàtica Aplicada 1

Data: 22-06-2008

Tesis Pla 2005

Jinggang Tan

Directors: Xavier Cabré Vilagut i Patricio Felmer

Títol: Análisis no lineal para un retículo elástico y para un laplaciano fraccionario

Departament: Matemàtica Aplicada 1

Data: 03-07-2008

José Manuel Gesto Beiroa

Directors: Enrique Bendo Pérez i Andrés M. Encinas Bachiller

Títol: Estimation of Fekete Points

Departament: Matemàtica Aplicada 3

Data: 23-07-2008

El Programa de Postgrau de Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers

El gran desenvolupament dels productes financers en els darrers anys ha creat la necessitat d'incorporació en el món financer de personal amb un perfil quantitatiu avançat. Aquesta accelerada complexitat del mercat financer ha incorporat, a la vegada, uns instruments per analitzar-lo i modelar-lo que contenen un nivell elevat de tecnologia i un alt contingut quantitatiu. Aquest fet genera la necessitat de professionals dotats d'una sòlida formació en aquests aspectes.

El Programa de Postgrau en Tècniques Quantitatives que desenvolupem apunta en la direcció de formar bons professionals, capaços d'implementar de manera eficient la maximització de beneficis a partir d'una certa visió de mercat, així com de ser capaços de diferenciar i cobrir riscos, escollint quins es volen assumir i quins es volen evitar. Els titulats del programa estan en condicions de formar part de les àrees de les entitats financeres encarregades del disseny, l'anàlisi i el control de riscos de productes financers i de posicions de mercat, responent al perfil de Tècnics Superiors en Finances Quantitatives.

Per donar resposta a aquesta necessitat, la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC i la Fundació Politècnica organitzen el Programa de Postgrau en Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers, amb l'objectiu de formar professionals destinats a les àrees de les entitats financeres que responguin al perfil de Tècnics Superiors en Finances Quantitatives

El programa està especialment indicat per a llicenciats o diplomats en l'àrees de ciències (matemàtiques, físiques, estadística, etc.), econòmiques i enginyeria. També a professionals amb un currículum que els capaci per poder seguir els cursos. Els estudiants de darrer any de diplomatures, llicenciatures o enginyeries, poden cursar el programa amb matrícula condicionada a l'obtenció d'un d'aquests títols durant el mateix curs acadèmic.

El programa del curs faculta per desenvolupar l'exercici professional com a Tècnic en Finances Quantitatives en Sales de Mercats d'entitats financeres, Traders, Analistes i Controllers de Riscos de Mercats, Middle Office, Gestors de Fons de Pensions i d'Inversió, Gestors de Carteres, Consultors Financers d'Empreses, etc.

Organització del programa

L'organització del programa de postgrau va correspondre a la comissió formada pels següents membres:

- Sebastià Xambó Descamps Degà de l'FME
- Josep Masdemont Soler Director del Programa
- Marta València Guitard Codirectora

A més, el curs va comptar també amb la col·laboració del Banc de Sabadell, Caixa Catalunya, Caixa d'Enginyers, Caixa Laietana, Caixa de Pensions "La Caixa", Caixa Penedès,

Estructura del programa

El programa s'estructurarà al voltant de cursos temàtics, totalitzant 156 hores lectives en temes relacionats amb tècniques quantitatives, l'enginyeria financera i l'anàlisi econòmica:

ASSIGNATURA	PROFESSOR (*)	HORES
Introducció al Mercat Econòmic i de Gestió de les Finances	Romà Puggermanal	12
Operacions Financeres Bàsiques	Francesc Planas	6
Modelització i Valoració d'Actius de Renda Variable	Francesc Planas	18
Mercats Monetaris i de Renda Fixa	Lluís Sust Ramon Alfonso	15
Metodologia Numèrica per a Finances 1	Josep Masdemont	9
Mercats de Renda Variable i Divisa	Sergio Serrano Bas Fransen	9
Modelització de Tipus d'Interès 1	Jordi Planagumà	12
Volatilitat i Correlació	Gerard Albà Josep M. Muntaner Xavier Noguerola	12
Visió de Mercat i la seva Implementació	Alexandre Gisbert	18
Metodologia Numèrica per a Finances 2	Josep Masdemont Alexandre Gisbert	9
Gestió Quantitatives de Riscos	Jordi Planagumà	18
Gestió de Carteres	Gerard Albà Xavier Noguerola Inma Peña	18

(*) En negreta s'indiquen els professors responsables.

Matrícula

El curs 2007-2008 el Programa de Postgrau de Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers va comptar amb una matrícula de **25** estudiants.

Recull de la matrícula i els diplomats per cursos

CURS	ADMISSIONS	DIPLOMATS
2005-06	15	14
2006-07	15	15
2007-08	25	24

El Programa de Doctorat en Estadística i Investigació Operativa

Des del curs 1998-99 la Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME) i el Departament d'Estadística i Investigació Operativa (EIO) han establert un marc general de col·laboració per tal de difondre conjuntament els programes de tercer cicle organitzats per cadascuna de les unitats.

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 coordinador del programa durant pràcticament tot el curs 2007/08 ha estat la professora Guadalupe Gómez Melis, excepte el mes d'agost en el que ha passat a ser coordinador del programa el professor Josep Ginebra. El programa està directament relacionat amb les àrees de recerca pròpies del departament: anàlisi multivariant de dades, millora de la qualitat i disseny d'experiments, previsió i sèries temporals, anàlisi de la supervivència, programació matemàtica, simulació i optimització contínua.

El programa de Doctorat "Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització" gaudeix 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.

Organització del programa

El Programa de doctorat s'inicia d'acord amb el nou marc legislatiu (RD56/2005) per primera vegada el curs 06-07. En la primera fase només es va adaptar tot el que tenia relació amb la gestió de les Tesis Doctorals. A partir d'aquest curs 07-08 l'adaptació és íntegra des de la fase de formació. Això vol dir que s'han deixat de fer assignatures específiques de doctorat, i els postres alumnes poder escollir qualsevol assignatura de la llista d'assignatures del nou Màster d'Estadística i Investigació Operativa. Per tant, a partir del curs 07-08 la formació dels estudiants està integrada en la dels Màsters.

Donat que l'adaptació al nou marc legislatiu es fa simultàniament amb la posta en marxa del Màster oficial de Estadística i Investigació Operativa, es va acordar canviar el nom del Programa de doctorat i fer-ho coincidir amb el del Màster.

Per accedir al Doctorat, l'estudiant ha d'estar en possessió d'un títol oficial de Màster o bé d'haver cursat 60 ECTS en un programa de postgrau..

La nova estructura del programa de doctorat consta de dues fases. Una fase de formació i una fase de recerca. La fase de formació consta d'un màxim de 60 ECTS que s'estructuren de la manera següent:

- 30 ECTS en activitats formatives (bàsicament assignatures del màster en Estadística i Investigació Operativa i del màster en Logística, Transport i Mobilitat),
- 15 ECTS d'iniciació a la recerca (treballs en congressos, documents de recerca, etc),
- 15 ECTS per a la proposta escrita del projecte de tesi,

La fase de recerca compren l'elaboració i la defensa de la tesis Doctoral. L'examen per a la obtenció del Diploma d'Estudis Avançats, DEA, tendeix a desaparèixer perquè ja no s'aplica als alumnes nous.

Durant el curs 06-07 tots els cursos de doctorat es van integrar a l'oferta dels màsters en Estadística i Investigació Operativa i en Logística, Transport i Mobilitat, però es va mantenir el pal d'estudis i l'oferta del Programa de Doctorat. Durant el curs 06-07 els estudiants es van matricular com a curs de doctorat i tot i seguir les classes conjuntament amb els estudiants dels màsters, es van generar actes independents. Durant el curs 07-08 ja s'han unificat les actes.

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). El tribunal de proposta de tesis (TPT) està format

pels membres de la Comissió de Doctorat més dos investigadors de reconegut prestigi externs a la UPC, un de l'àrea de l'estadística i un altre de l'àrea de la investigació operativa. Les proves per acceptar les propostes de tesi es convoquen dos cops a l'any: el tercer dimecres de gener i el darrer dimecres de juny.

Tots els estudiants i estudiantes entren en la fase de recerca 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.

Durant el Curs 2007-2008 el Programa de Doctorat ha continuat augmentant la seva projecció internacional. És reconegut internacionalment sobretot als països llatinoamericans on és un referent. Hem gestionat al voltant d'unes 40 peticions d'admissions al Programa de Doctorat de 15 països diferents. Aquest curs és el segon durant el que ha funcionat la Summer School, que ajunta la mobilitat de professorat del Doctorat i del MEIO, gestionada per el Professor Pedro Delicado que n'és el director.

Dins d'aquesta s'inviten els següents professors:

Prof. Erling D. Andersen (Mosek Aps. Dinamarca)
"Second Order Conic Programming"

Prof. Jérôme Pagès (Institut. De Reserche en Mathematique de Rennes.France)
"Sensometry"

Prof. Urania Dafni (U. Of Athens. Greece)
"Sequential Analysis and Design in Clinical Trial"

Prof. Manuel Febrero (Uni. De Santiago de Compostela)
"Estadísticas con datos funcionales"

Prof Stephen Senn (Uni. Dublin. Ireland)
"Statistical issues in drug development"

Així mateix i pel que fal el MEIO van ser els següents professors :

Prof. Tony Grrrenfiels (University of Newcastle)
Writing Statistical Reports

Prof. Montserrat Fuentes (North Carolina State University USA)
Bayesian spatio-Temporal data analysis

Prof. Sastry Gourlphat Pantula (North Carolina State Universtity, USA)
Some Theoretical Aspects of ARMA, ARCH and Nonstationary

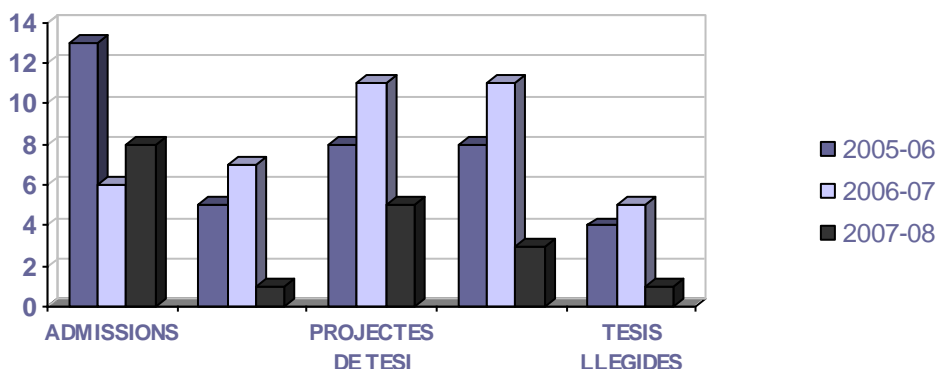
Prof Michael Hoseph Campbell (U. Sheffield,UK)
The Design and Analysis of Complex Trials

Prof. Esther Ruiz Ortega (U. Carlos III de Madrid)
Extensiones de modelos de volatilidad estocástica

S'ha posat en marxa un nou aplicatiu de preinscripció pel doctorat a la UPC. Permet a l'estudiant introduir les seves dades (personals, acadèmiques i fer la sol·licitud). L'enllaç per fer-ho és <http://www.upc.edu/preinscripcion>

Matrícula

Des del curs 2005-06 l'evolució del nombre d'estudiants dins el programa de doctorat Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització ha estat el següent:



	ADMISSIONS	CERTIF. GLOBAL DOCÈNCIA	PROJECTES DE TESI	DEA	TESIS LLEGIDES
2005-06	13	5	8	8	4
2006-07	6	7	11	11	5
2007-08	8	1	5	3	1

Diploma d'Estudis Avançats i Defensa de Projectes de Tesi

Al curs 2007-2008 s'han atorgat 3 Diplomes d'Estudis Avançats dins el Programa de Doctorat d'Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització. Tot seguit exposem la relació d'estudiants:

Estudiant: Manuel OVIEDO DE LA FUENTE
Data: 3-07-08

Estudiant: Cristina MONTAÑOLA SALES
Data: 3-07-08

Estudiant: Héctor Efraín RUIZ RUIZ
Data: 03-07-08

Durant el curs 2007-2008 també han defensat els seus projectes de tesi:

Estudiant: Oriol CAMPS
Data: 03-07-08

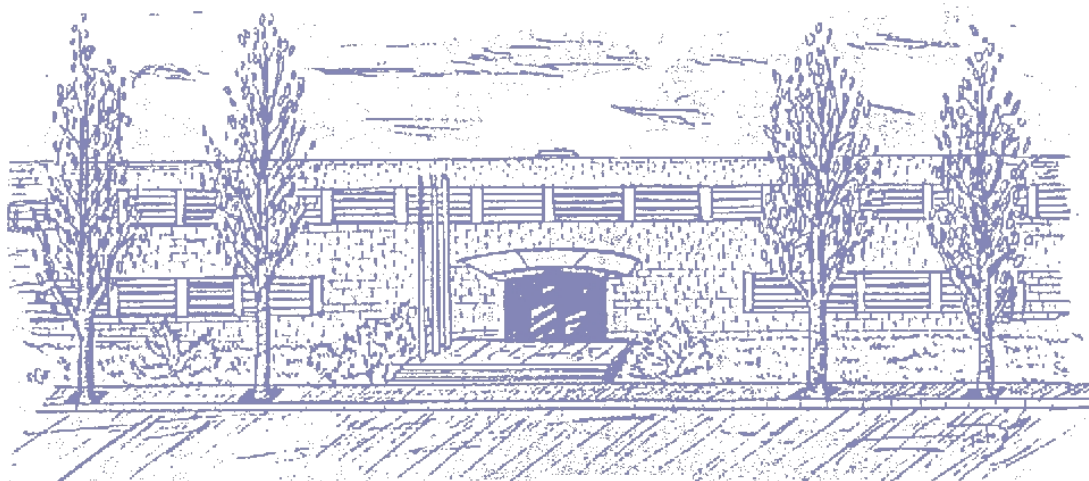
Estudiant: Nuria PÉREZ ÁLVAREZ
Data: 03-07-08

Tesis doctorals llegides

Durant el curs 2007-2008 s'ha llegit 1 tesi dins el programa de doctorat Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització.

a: Doctorand Mercè Comas Serrano
Director: Jaume Barceló Bugeda
Tutor:
Títol: "Application to discrete-event simulation to health services research: analysis of need and demand for elective surgery"
Data: 23.04.2008

Activitat docent



5

En aquest apartat és presenta la informació relativa a l'organització docent del centre dels estudis de 1r cicle, de 1r i 2n cicle, 2n cicle i dels màsters oficials.

Activitat docent 1r i 2n cicle

Durant el curs 2007-2008 la docència dels estudis de la Diplomatura d'Estadística, Llicenciatura de Matemàtiques, Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques i Assignatures de Lliure Elecció s'han impartit segons la següent distribució:

Punts d'activitat docent impartits pels departaments

DEPARTAMENT	CRÈDITS IMPARTITS	ALTRES CRÈDITS RECONEGUTS (1)	TOTAL
ARQUITECTURA DE COMPUTADORS	12,00	2,20 PFC	14,2
ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ OPERATIVA	769,50	49,50 PFC	819,00
ESTRUCTURES A L'ARQUITECTURA	54,00	-	54,00
FÍSICA I ENGINYERIA NUCLEAR	31,50	-	31,50
FME	4,50	-	4,50
LLENGUATGES I SISTEMES INFORMÀTICS	238,50	-	238,00
MATEMÀTICA APLICADA 1	409,50	-	409,50
MATEMÀTICA APLICADA 2	538,50	7,75 PFC	546,25
MATEMÀTICA APLICADA 3	180,00	-	180,00
MATEMÀTICA APLICADA 4	260,50	-	260,50
ORGANITZACIÓ D'EMPRESES	94,50	4,50 PFC	99,00
TOTAL	2.593,00	63,95 PFC	2656,95

Assignació d'assignatures a departaments i professors

Aquesta taula presenta les assignatures ofertades a les titulacions de primer i segon cicle a la Facultat durant el curs 2007-2008

ASSIGNATURA	PROFESSORS	QUAD	DEPT	LM	DE	LCTE	MEIO	MEM	MMA	ALE
(26252) - ÀLGEBRA 1	QUER BOSOR, JORDI	1	MA II		X					
	GUITART MORALES, XAVIER									
(26257) - ÀLGEBRA 2	QUER BOSOR, JORDI	2	MA II		X					
	GUITART MORALES, XAVIER									
	RUE PERNA, JUAN JOSÉ									
(10022) - ÀLGEBRA ABSTRACTA	QUER BOSOR, JORDI	1	MA II	X					X	
	MAURESO SÁNCHEZ, MONTSERRAT									
(11876) - ÀLGEBRA COMPUTACIONAL	QUER BOSOR, JORDI	2	MA II	X					X	
(10004) - ÀLGEBRA LINEAL	PLANAS VILANOVA, FRANCESC D'ASSIS	1	MA I	X						
	COMPTA CREUS, ALBERT									
	PLANS BERENGUER, BERNAT									
(11875) - ALGORÍSMICA	DIAZ CORT, JOSE	1	LSI	X				X	X	
	PEREZ GIMENEZ, XAVIER									
(11865) - AMPLIACIÓ D'ANÀLISI	CABRE VILAGUT, XAVIER	2	MA I	X					X	
	GONZALEZ NOGUERAS, MARIA DEL MAR									
(26297) - AMPLIACIÓ D'INVESTIGACIÓ OPERATIVA DETERMINISTA	HEREDIA CERVERA, FRANCISCO JAVIER	2	EIO		X					
	NABONA FRANCISCO, NARCÍS									
(11284) - AMPLIACIÓ DE GEOMETRIA	ALBERICH CARRAMIÑANA, MARIA	2	MA I	X					X	
	BARJA YAÑEZ, MIGUEL ANGEL									
(12804) - AMPLIACIÓ DE MODELS MATEMÀTICS DE LA FÍSICA// GEOMETRIA DELS SISTEMES DINÀMICS	MUÑOZ LECANDA, MIGUEL CARLOS	1	MA IV	X					X	
	ROMAN ROY, NARCISO									
(10023) - ANÀLISI COMPLEXA	SOLÀ-MORALES RUBIÓ, JUAN DE LA CRUZ DE	1	MA I	X						
	COMPTA CREUS, ALBERT									
	VILLANUEVA CASTELLTORT, JORDI									
(26337) - ANÀLISI DE DADES DISCRETES	PÉREZ CASANY, MARTA	1	MA II			X	X			
(26331) - ANÀLISI DE LA SUPERVIVÈNCIA	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE	2	EIO			X	X			
	LANGOHR, KLAUS GERHARD									
(12811) - ANÀLISI DE SÈRIES TEMPORALS I PREVISIÓ//PREVISIÓ I SÈRIES	MARTÍ RECOBER, MANUEL	2	EIO	X				X		
	SÁNCHEZ ESPIGARES, JOSEP ANTON									

TEMPORALS										
(10026) - ANÀLISI FUNCIONAL	PLANAS VILANOVA, FRANCESC D'ASSIS	2	MA I	X				X	X	
	HARO CASES, JAIME									
	MANDE NIETO, JOSE VICENTE									
(26250) - ANÀLISI MATEMÀTICA 1	SADOVSKAIA NURIMANOVA, NATALIA	1	MA II		X					
(26255) - ANÀLISI MATEMÀTICA 2	LUBARY MARTINEZ, JOSE ANTONIO	2	MA II		X					
(26261) - ANÀLISI MATEMÀTICA 3	FARRÉ CIRERA, RAFAEL	1	MA II		X					
(26272) - ANÀLISI MULTIVARIANT DE DADES	RIUS CARRASCO, ROSER	1	EIO		X					
(11877) - ANÀLISI NUMÈRICA	SARRATE RAMOS, JOSE	1	MA III	X					X	
	SALA LARDIES, ESTHER									
(10017) - ANÀLISI REAL	FRANCH BULLICH, JAIME	2	MA IV	X						
	MARTIN DE LA TORRE, PABLO									
	PADRO LAIMON, CARLES									
(11878) - ASTRODINÀMICA I MECÀNICA CELESTE // MECÀNICA CELEST I ASTRODINÀMICA	MASDEMONT SOLER, JOSEP JOAQUIM	2	MA I	X				X	X	
	OLLE TORNER, MERCEDES									
(26308) - BASES DE DADES // DISSENY I GESTIÓ DE BD	ABELLO GAMAZO, ALBERTO	2	LSI			X	X			
	MARTIN ESCOFET, CARMEN									
(26278) - BIOESTADÍSTICA	COBO VALERI, ERIK	1	EIO		X					
	GONZÁLEZ ALASTRUE, JOSÉ ANTONIO									
(10002) - CÀLCUL 1	PONS VALLES, MONTSERRAT	1	MA III	X						
	CORS IGLESIAS, JOSEP M.									
	VENTURA CAPELL, ENRIC									
(10007) - CÀLCUL 2	MUÑOZ LECANDA, MIGUEL CARLOS	2	MA IV	X						
	BARBERO LIÑAN, MARIA									
	ROMAN ROY, NARCISO									
(10012) - CÀLCUL 3	SALUDES CLOSA, JORDI	1	MA II	X						
	LUBARY MARTINEZ, JOSE ANTONIO									
	SADOVSKAIA NURIMANOVA, NATALIA									
(26251) - CÀLCUL DE PROBABILITATS	BECUE BERTAUT, MONICA M.	1	EIO		X					
	PEREZ ALVAREZ, NURIA									
(11866) - CALCULABILITAT	ALVAREZ FAURA, M. DEL CARMEN	2	LSI	X						
(11867) - COMBINATÒRIA	SERRA ALBO, ORIOL	1	MA IV;MA II	X				X	X	
	NOY SERRANO, MARCOS									
(26283) - COMPLEMENTES DE MACROECONOMIA	GIL MARTIN, JOAN CARLES	1	OE		X					
(26304) - COMPLEMENTES DE PROGRAMACIÓ //	GABARRÓ VALLÉS, JOAQUIN	1	LSI			X	X			
	NIETO SOLER, PILAR									

PROGRAMACIÓ										
(26265) - COMPLEMENTES DE PROGRAMACIÓ I BASES DE DADES	FAIREN GONZALEZ, MARTA	1	LSI	X						
	PLANA GAVALDA, GABRIEL									
(10003) - COMPUTACIÓ ALGEBRAICA	VELA DEL OLMO, MARIA MONTSERRAT	2	MA II	X						
	NOY SERRANO, MARCOS									
(26340) - CONSULTORIA I REDACCIÓ D'INFORMES	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE	2	FME;EIO		X	X				
	ALBEROLA PEREZ, MARIA LUZ									
	TORT-MARTORELL LLABRES, JAVIER									
(26296) - CONTROL ESTADÍSTIC DE PROCESSOS	MARCO ALMAGRO, LLUÍS	1	EIO	X						
	PUIG ORIOL, XAVIER									
(11868) - CRIPTOGRAFIA	RIO DOVAL, ANA	2	MA II;MA IV	X					X	
	ROTGER CERDÀ, VICTOR									
(11869) - DIDÀCTICA DE LA MATEMÀTICA	ALSINA CATALA, CLAUDIO	1	EA	X						
(26274) - DISSENY COMBINATORIS	PÉREZ CASANY, MARTA	1	MA II	X						
(26303) - ECONOMIA // INVESTIGACIÓ COMERCIAL	BELLES ROS, FRANCESC XAVIER	1	OE		X	X				
(12814) - EL MÈTODE DELS ELEMENTS FINITS // MÈTODES NUMÈRICS PER A EDP'S	VIDAL SEGUI, YOLANDA	1	MA III	X			X	X		
	DIEZ MEJIA, PEDRO									
	FERNANDEZ MENDEZ, SONIA									
	HUERTA CERZUELA, ANTONIO									
	MUÑOZ ROMERO, JOSE JAVIER									
(26295) - ENGINYERIA DE LA QUALITAT	MARCO ALMAGRO, LLUÍS	2	EIO	X						
	RODERO DE LAMO, LOURDES									
(10013) - EQUACIONS DIFERENCIALS 1	VILLANUEVA CASTELLTORT, JORDI	1	MA I	X						
	LAZARO OCHOA, JOSE TOMAS									
	PACHA ANDUJAR, JUAN RAMON									
(10020) - EQUACIONS DIFERENCIALS 2 // EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS	VALENCIA GUITART, MARTA	2	MA I	X			X	X		
	MASDEMONT SOLER, JOSEP JOAQUIM									
(26256) - ESTADÍSTICA BÀSICA	GIBERT OLIVERAS, CARINA	2	EIO	X						
(26262) - ESTADÍSTICA MATEMÀTICA 1	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	1	EIO	X						
	COMAS SERRANO, MERCÈ									
(26267) - ESTADÍSTICA MATEMÀTICA 2	GRAFFELMAN, JAN	2	EIO	X						
	COMAS SERRANO, MERCÈ									
	SÁNCHEZ ESPIGARES, JOSEP ANTON									
(26273) - ESTRUCTURES ORGANITZATIVES	BELLES ROS, FRANCESC XAVIER	2	OE	X						
(51443) - FILOSOFIA I FONAMENT DE LES MATEMÀTIQUES	ELGUETA MONTÓ, RAIMON	2	MA II							X
(10001) - FÍSICA GENERAL	GUARDIA MANUEL, ELVIRA	2	FEN	X						

	TRULLAS SIMO, JOAQUIM									
(26332) - FONAMENTS D'ESTADÍSTICA MÈDICA//ESTADÍSTICA MÈDICA	COBO VALERI, ERIK	1	EIO			X	X			
	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO									
(26253) - FONAMENTS D'INFORMÀTICA	SANCHEZ MARRE, MIQUEL	1	LSI		X					
(26263) - FONAMENTS DE CONTROL DE QUALITAT	GRIMA CINTAS, PEDRO	1	EIO		X					
(10008) - GEOMETRIA	XAMBO DESCAMPS, SEBASTIAN	1	MA II	X						
	HURTADO DIAZ, FERNANDO ALFREDO									
	PRATS DUAYGUES, FRANCESC									
(10018) - GEOMETRIA DIFERENCIAL 1	MARTIN DE LA TORRE, PABLO	1	MA IV	X						
	BURILLO PUIG, JOSE									
	GRACIA SABATE, FRANCESC XAVIER									
(10025) - GEOMETRIA DIFERENCIAL 2//GEOMETRIA DIFERENCIAL	GRACIA SABATE, FRANCESC XAVIER	2	MA IV	X			X	X		
	PADRO LAIMON, CARLES									
(11870) - GEOMETRIA DISCRETA I COMPUTACIONAL	HURTADO DIAZ, FERNANDO ALFREDO	1	MA II	X			X	X		
(50529) - GO PRIMAVERA	BOFILL SOLIGUER, PABLO	2	AC							X
(50905) - GO TARDOR	BOFILL SOLIGUER, PABLO	1	AC							X
(51595) - HISTÒRIA DE LA CIÈNCIA	BARCA SALOM, FRANCISCO JAVIER	1	MA I							X
	ROCA ROSELL, ANTONI-MARIA CLARET									
(12802) - HISTÒRIA DE LA MATEMÀTICA	RECASENS GALLART, EDUARDO	2	MA III	X						
(26338) - INFERÈNCIA BAYESIANA	GINEBRA MOLINS, JOSEP	2	EIO			X	X	X		
	PUIG ORIOL, XAVIER									
(10019) - INFERÈNCIA ESTADÍSTICA	NONELL I TORRENT, RAMON	2	EIO	X						
	GRAFFELMAN, JAN									
(26305) - INFERÈNCIA I DECISIÓ//INFERÈNCIA	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE	1	EIO		X	X				
	PORTA BLEDA, NÚRIA									
(10005) - INFORMÀTICA 1	SERNA IGLESIAS, MARIA JOSE	1	LSI	X						
	BLESA AGUILERA, M. JOSE									
	ROURA FERRET, SALVADOR									
(10009) - INFORMÀTICA 2	ROURA FERRET, SALVADOR	2	LSI	X						
	GIMENEZ LLACH, OMER									
	PETIT SILVESTRE, JORDI									
(17515) - INTRODUCCIÓ A LES MATEMÀTIQUES DE L'ENGINYERIA	MUÑOZ LECANDA, MIGUEL CARLOS	1	MA IV	X						
	ANDRES YEBRA, JOSE LUIS									
	FABREGA CANUDAS, JOSE									
(51412) - INTRODUCCIÓ AL MÓN DEL TREBALL	MITJANA RIERA, MARGARIDA	2	MA I;FME							X
	ROSELL LEAL, ANNA									

(26282) - INVESTIGACIÓ COMERCIAL	GIL MARTIN, MARÇAL	2	OE		X						
(10016) - INVESTIGACIÓ OPERATIVA	FERNÁNDEZ AREIZAGA, ELENA	2	EIO	X							
(26266) - INVESTIGACIÓ OPERATIVA DETERMINISTA	HEREDIA CERVERA, FRANCISCO JAVIER	2	EIO		X						
(26270) - INVESTIGACIÓ OPERATIVA ESTOCÀSTICA	CODINA SANCHO, ESTEVE	2	EIO		X						
(11286) - LÒGICA I FONAMENTACIÓ//LÒGICA	FARRÉ CIRERA, RAFAEL	1	MA II	X						X	
(26254) - MACROECONOMIA	GIL MARTIN, JOAN CARLES	1	OE		X						
(12815) - MECÀNICA COMPUTACIONAL	RODRIGUEZ FERRAN, ANTONIO	1	MA III	X				X	X		
	MUÑOZ ROMERO, JOSE JAVIER										
(26301) - MÈTODES ESTADÍSTICS 1 // ANÀLISI MULTIVARIANT	ALUJA BANET, TOMAS	1	EIO				X	X	X		
	GRAFFELMAN, JAN										
(26302) - MÈTODES ESTADÍSTICS 2 // DISSENY D'EXPERIMENTS	RIBA CIVIL, ALEXANDRE	2	EIO				X	X			
(26313) - MÈTODES ESTADÍSTICS 3 // PREVISIÓ I SÈRIES TEMPORALS	MARTÍ RECOBER, MANUEL	2	EIO				X	X	X		
	SÁNCHEZ ESPIGARES, JOSEP ANTON										
(26342) - MÈTODES HEURÍSTICS EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	FERNÁNDEZ AREIZAGA, ELENA	2	EIO				X	X			
(26306) - MÈTODES MATEMÀTICS 1 // MÈTODES NUMÈRICS	GRAU GOTES, MARIA ANGELA	2	MA II				X	X			
(26310) - MÈTODES MATEMÀTICS 2	MITJANA RIERA, MARGARIDA	1	MA I				X	X			
(10006) – MÈTODES NUMÈRICS 1	OLLE TORNER, MERCEDES	1	MA I	X							
	LAZARO OCHOA, JOSE TOMAS										
	SANCHEZ CASAS, JOSE PABLO										
(10011) - MÈTODES NUMÈRICS 2	HUERTA CEREZUELA, ANTONIO	1	MA III	X							
	DIEZ MEJIA, PEDRO										
	FERNANDEZ MENDEZ, SONIA										
	PARES MARINE, NURIA										
(10021) - MÈTODES NUMÈRICS 3	GONZÁLEZ CASADO, GUILLERMO	2	MA II	X							
(11871) - MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA // MODELITZACIÓ NUMÈRICA	DIEZ MEJIA, PEDRO	2	MA III	X				X	X		
	PEREZ FOGUET, AGUSTIN										
(26294) - METODOLOGIA ELABORACIÓ DE PROJECTES	RIBA CIVIL, ALEXANDRE	1	EIO;FME		X						
	CODINA COSTA, MERCÈ										
(26260) - MICROECONOMIA I COMERÇ INTERNACIONAL	GIL MARTIN, JOAN CARLES	2	OE		X						

(11287) - MODEL LINEAL GENERAL	MONTERO MERCADÉ, LIDIA	1	EIO	X						
(26339) - MODELITZACIÓ EN PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	CASTRO PÉREZ, JORDI	1	EIO			X	X	X		
	HEREDIA CERVERA, FRANCISCO JAVIER									
(26311) - MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 1 // PROGRAMACIÓ ESTOCÀSTICA	CASTRO PÉREZ, JORDI	2	EIO			X	X	X		
(26314) - MODELS ESTOCÀSTICS DE LA INVESTIGACIÓ OPERATIVA 2 // SIMULACIÓ	BARCELÓ BUGEDA, JAIME	1	EIO			X	X			
	MONTERO MERCADÉ, LIDIA									
(26269) - MODELS LINEALS	GINEBRA MOLINS, JOSEP	2	EIO		X					
(26309) - MODELS LINEALS GENERALITZATS	MONTERO MERCADÉ, LIDIA	1	EIO			X	X			
(10024) - MODELS MATEMÀTICS DE LA FÍSICA	XAMBO DESCAMPS, SEBASTIAN	2	MA II	X						
	ELGUETA MONTO, JOSEP									
(26333) - MODELS NO PARAMÈTRICS	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	1	EIO			X	X			
(26264) - MOSTREIG ESTADÍSTIC I RECOLLIDA DE DADES 1	BECUE BERTAUT, MONICA M.	1	EIO		X					
(26268) - MOSTREIG ESTADÍSTIC I RECOLLIDA DE DADES 2	GRIMA CINTAS, PEDRO	2	EIO		X					
(51528) - MÚSICA I MATEMÀTIQUES	GRACIA SABATE, FRANCESC XAVIER	1	MA IV							X
(26341) - OPTIMITZACIÓ A GRAN ESCALA	CODINA SANCHO, ESTEVE	2	EIO			X	X			
	CASTRO PÉREZ, JORDI									
(11879) - OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA 1//OPTIMITZACIÓ	NABONA FRANCISCO, NARCÍS	1	EIO	X				X		
(26307) - OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA//OPTIMITZACIÓ	NABONA FRANCISCO, NARCÍS	1	EIO			X	X	X		
(26271) - PREVISIÓ DE SÈRIES TEMPORALS	MARTÍ RECOBER, MANUEL	1	EIO		X					
	SÁNCHEZ ESPIGARES, JOSEP ANTON									
(10015) - PROBABILITAT I ESTADÍSTICA	NONELL I TORRENT, RAMON	1	EIO	X						
	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO									
(26300) - PROBABILITAT I PROCESSOS ESTOCÀSTICS	FABREGA CANUDAS, JOSE	1	MA IV			X	X			
	SERRA ALBO, ORIOL									
(26259) - PROGRAMACIÓ	SANCHEZ MARRE, MIQUEL	2	LSI		X					
(11861) - PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA	FERNÁNDEZ AREIZAGA, ELENA	2	EIO	X						

(26312) - PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA//PROGRAMACIÓ ENTERA I OPTIMITZACIÓ COMBINATÒRIA	FERNÁNDEZ AREIZAGA, ELENA	2	EIO			X	X				
(11873) - SIMULACIÓ	BARCELÓ BUGEDA, JAIME	1	EIO	X							
	MONTERO MERCADÉ, LIDIA										
(26288) - SISTEMES ORIENTATS A BASES DE DADES	PLANA GAVALDA, GABRIEL	2	LSI		X						
(26258) - SOFTWARE ESTADÍSTIC	RIUS CARRASCO, ROSER	2	EIO		X						
(50966) - TALLER DE CÀLCUL SIMBÒLIC	BRUNAT BLAY, JOSEP MARIA	1	MA II								X
(50004) - TALLER DE GEOMETRIA	ALSINA CATALA, CLAUDIO	1	EA								X
	CASABO GISPERT, JORGE										
	GARCIA ROIG, JAIME LUIS										
	MONREAL PUJADAS, AMADEO										
(17505) - TALLER DE PROBLEMES 1	GRANÉ MANLLEU, JOSEP	1	MA II								X
(17506) - TALLER DE PROBLEMES 2	GRANÉ MANLLEU, JOSEP	2	MA II								X
(26334) - TÈCNIQUES DE MINERIA DE DADES//MINERIA DE DADES	GIBERT OLIVERAS, CARINA	2	EIO			X	X				
(26335) - TÈCNIQUES DE MOSTREIG	BECUE BERTAUT, MONICA M.	2	EIO			X	X				
(11864) - TEORIA DE CODIS	XAMBO DESCAMPS, SEBASTIAN	1	MA II	X				X	X		
(11863) - TEORIA DE GRAFS	LLADO SANCHEZ, ANNA	2	MA IV	X				X	X		
(26277) - TEORIA DE LA QUALITAT TOTAL	TORT-MARTORELL LLABRES, JAVIER	2	EIO	X							
	CAMPS LORENTE, ORIOL										
(11874) - TEORIA DE NOMBRES	LARIO LOYO, JOAN CARLES	1	MA II;MA IV	X				X	X		
(11862) - TEORIA DE SISTEMES LINEALS // SISTEMES DE CONTROL LINEAL	PUERTA COLL, FRANCISCO JAVIER	1	MA I;MA IV	X							X
	FRANCH BULLICH, JAIME										
	PEÑA CARRERA, MARTA										
(17503) - TEORIA MATEMÀTICA DELS MERCATS FINANCERS	MASDEMONT SOLER, JOSEP JOAQUIM	2	MA I	X							X
	PLANAS VILANOVA, FRANCESC D'ASSIS										
(26329) - TEORIA MATEMÀTICA DELS MERCATS FINANCERS	MASDEMONT SOLER, JOSEP JOAQUIM	2	MA I			X					
	PLANAS VILANOVA, FRANCESC D'ASSIS										
(11285) - TEORIA QUALITATIVA D'EQUACIONS DIFERENCIALS ORDINÀRIES // SISTEMES DINÀMICS	MARTINEZ-SEARA ALONSO, M. TERESA	2	MA I	X						X	X
	ROLDÁN GONZÁLEZ, PABLO										

(10014) - TOPOLOGIA	ROIG MARTI, AGUSTIN	2	MA I	X						
	FERNANDEZ SANCHEZ, JESUS									
	LAHOZ VILALTA, MARTI									
(10027) - TOPOLOGIA ALGEBRAICA	CASANELLAS RIUS, MARTA	2	MA I	X					X	
	PASCUAL GAINZA, PEDRO									

Activitat docent dels estudis de Màster

Durant el curs 2007-2008 la docència dels màsters en Matemàtica Aplicada, en Enginyeria Matemàtica i en Estadística i Investigació Operativa s'ha impartit segons la següent distribució:

Punts d'activitat docent impartits pels departaments

DEPARTAMENT	CRÈDITS IMPARTITS	ALTRES CRÈDITS RECONEGUTS (1)	TOTAL
ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ OPERATIVA	165,00	74,50	239,50
MATEMÀTICA APLICADA 1	181,34	-	181,34
MATEMÀTICA APLICADA 2	49,34	-	49,34
MATEMÀTICA APLICADA 3	58,25	-	58,25
MATEMÀTICA APLICADA 4	113,59	-	113,59
INSTITUT D'ORG.I CONTROL DE SIST.INDUSTRIALS	3,00	-	3,00
TOTAL	570,52	74,50	645,02

(1) Aquest crèdits corresponent al programa de formació especialitzada Summer School (17,5 cr.) i a les assignatures de la LCTE (57 cr.).

Assignació d'assignatures a departaments i professors

Aquesta taula presenta les assignatures ofertes a les titulacions de màster a la Facultat durant el curs 2007-2008.

Les assignatures que es comparteixen amb les titulacions de primer i segon cicle ja s'han presentat a la taula anterior, i no es repetiran en aquesta taula.

ASSIGNATURA	PROFESSORS	Cr.	DEP.	MEIO	MEM	MMA
(48011) - ÀLGEBRA COMMUTATIVA	ALVAREZ MONTANER, JOSEP	1	MA I			X
(34456) - ÀLGEBRA NO COMMUTATIVA	BURILLO PUIG, JOSE	1	MA III;MA IV			X
	MARTINO, ARMANDO					
	VENTURA CAPELL, ENRIC					
(200C13) - ALGUNS ASPECTES TEÒRICS DELS MODELS ARMA, ARCH I NO-ESTACIONARI	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO	X	X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(48028) - AMPLIACIÓ D'ANÀLISI FUNCIONAL I APLICACIONS	CABRE VILAGUT, XAVIER	2	MA I			X
(48027) - AMPLIACIÓ D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIALS	VALENCIA GUITART, MARTA	2	MA I;MA II			X
(200C12) - ANÀLISI BAYESIANA DE DADES ESPACIO-TEMPORALS	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO	X	X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(34401) - ANÀLISI DE DADES // PROBABILITAT	NONELL I TORRENT, RAMON	1	EIO	X	X	
	RIUS CARRASCO, ROSER					
(34411) - ANÀLISI DE DADES LONGITUDINALS	SERRAT PIE, CARLES	2	EIO;MA I	X		
(34500) - ANÀLISI DE SEQUÈNCIES EN GENÈTICA	CASANELLAS RIUS, MARTA	2	MA I		X	
	FERNANDEZ SANCHEZ, JESUS					
(34460) - ANÀLISI DEL CAOS EN SENYALS BIOMÈDICS	NOGUERA BATLLE, MIGUEL	1	MA II		X	
(34404) - ANÀLISI MULTIVARIANT	ALUJA BANET, TOMAS	1	EIO		X	
	GRAFFELMAN, JAN					
(34427) - APLICACIONS DE LA SIMULACIÓ A LA INDÚSTRIA I ELS SERVEIS	FONSECA CASAS, PABLO	1	EIO	X		
(200C18) - ASPECTES ESTADÍSTICS EN EL DESENVOLUPAMENT DE FÀRMACS	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO	X	X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(34418) - ASSAJOS CLÍNICS	COBO VALERI, ERIK	2	EIO	X		
	GONZÁLEZ ALASTRUE, JOSÉ ANTONIO					
(48115) - COMBINATÒRIA	NOY SERRANO, MARCOS	1	MA II;MA IV			X

ALGEBRAICA I ENUMERATIVA	SERRA ALBO, ORIOL					
(34497) - CONTROL DE SISTEMES D'ENGINYERIA	RODELLAR BENEDE, JOSE JULIAN	2	MA III;MA IV			X
	MUÑOZ LECANDA, MIGUEL CARLOS					
	ROSSELL GARRIGA, JOSEP MARIA					
(34463) - CRIPTOGRAFIA DISTRIBUIDA	PADRO LAIMON, CARLES	1	MA IV		X	
(48110) - CRIPTOLOGIA AVANÇADA	MORILLO BOSCH, M. PAZ	2	MA IV		X	X
(34517) - CURS R	LANGOHR, KLAUS GERHARD	1	EIO	X		
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(34457) - DINÀMICA CLÀSSICA EN ACCELERADORS DE PARTÍCULES	KOUBYCHINE MERKULOV, YOURI ALEXANDROVICH	1	MA II;INTE			X
	MORALES RUIZ, JUAN JOSÉ					
(200C14) - DISSENY I ANÀLISI D'ASSAIGS COMPLEXES	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO	X	X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(200C16) - DISSENY I ANÀLISI SEQÜENCIAL EN ASSAIGS CLÍNICS	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO	X	X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(34498) - EINES NUMÈRIQUES EN SISTEMES DINÀMICS	OLLE TORNER, MERCEDES	2	MA I		X	X
(34417) - EPIDEMIOLOGIA	LANGOHR, KLAUS GERHARD	2	EIO	X		
(200C17) - ESTADÍSTICA AMB DADES FUNCIONALS	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO	X	X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(34431) - ESTADÍSTICA INDUSTRIAL	RIBA CIVIL, ALEXANDRE	2	EIO	X		
(34430) - ESTADÍSTICA PER A LA MILLORA DE LA QUALITAT. CASOS PRÀCTICS	TORT-MARTORELL LLABRES, JAVIER	1	EIO	X		
	GRIMA CINTAS, PEDRO					
(200C15) - EXTENSIONES DE MODELS DE VOLATILITAT ESTOCÀSTICA	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO	X	X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(34414) - FLUXOS EN XARXES	CODINA SANCHO, ESTEVE	1	EIO	X		
	HEREDIA CERVERA, FRANCISCO JAVIER					
(48057) - FONAMENTS MATEMÀTICS DE L'ELASTICITAT	QUINTANILLA DE LATORRE, RAMON	1	MA II			X
(48012) - GEOMETRIA ALGEBRAICA	AMOROS TORRENT, JAUME	1	MA I		X	X
(34462) - GEOMETRIA DE LA VISIÓ I CONTORNS ACTIUS	SALUDES CLOSA, JORDI	1	MA I;MA II		X	
	ALBERICH CARRAMIÑANA, MARIA					
(34408) - INVESTIGACIÓ OPERATIVA	HEREDIA CERVERA, FRANCISCO JAVIER	1	EIO	X		
	CODINA SANCHO, ESTEVE					

(48032) - MECÀNICA CELEST 2	MASDEMONT SOLER, JOSEP JOAQUIM	1	MA I		X	X
(48030) - MECÀNICA COMPUTACIONAL NO LINEAL	RODRIGUEZ FERRAN, ANTONIO	2	MA III		X	X
(34436) - MERCATS ELÈCTRICS LIBERALITZATS	NABONA FRANCISCO, NARCÍS	1	EIO	X		
(48033) - MÈTODES ALGEBRAICS EN SISTEMES DINÀMICS	MORALES RUIZ, JUAN JOSÉ	1	MA II			X
(48114) - MÈTODES ASIMPTÒTICS EN SISTEMES DINÀMICS	MARTINEZ-SEARA ALONSO, M. TERESA	2	MA I			X
(34433) - MÈTODES AVANÇATS DE PUNT INTERIOR	NABONA FRANCISCO, NARCÍS	2	EIO	X		
	CASTRO PÉREZ, JORDI					
(48019) - MÈTODES COMBINATORIS I ALGORÍSMICS EN GEOMETRIA	HURTADO DIAZ, FERNANDO ALFREDO	1	MA II			X
	NOY SERRANO, MARCOS					
	PFEIFLE, JULIAN					
(34461) - MÈTODES ESTOCÀSTICS	FABREGA CANUDAS, JOSE	1	MA IV		X	
	FIOL MORA, MIGUEL ANGEL					
	SERRA ALBO, ORIOL					
(34461) - MÈTODES ESTOCÀSTICS	FABREGA CANUDAS, JOSE	2	MA IV		X	
	FIOL MORA, MIGUEL ANGEL					
	SERRA ALBO, ORIOL					
(34402) - MÈTODES MATEMÀTICS	SACRISTAN ADINOLFI, VERA	1	MA II	X		
(48003) - MÈTODES NUMÈRICS PER FLUIDS	HUERTA CEREZUELA, ANTONIO	2	MA III		X	X
(48034) - MÈTODES QUALITATIUS I QUANTITATIUS EN SISTEMES DINÀMICS	DELSHAMS VALDES, AMADEU	2	MA I		X	X
	GUTIERREZ SERRES, PERE					
(48055) - MÈTODES VARIACIONALS	BENDITO PEREZ, ENRIQUE	1	MA III		X	X
	ENCINAS BACHILLER, ANDRES MARCOS					
(34499) - MODELITZACIÓ I CONTROL DE SISTEMES DINÀMICS	BATLLE ARNAU, CARLES	2	IOC;MA III;MA I		X	X
	FOSSAS COLET, ENRIC					
	FRANCH BULLICH, JAIME					
	IKHOUANE, FAYÇAL					
(48119) - MODELITZACIÓ MATEMÀTICA AMB EDPS	SOLÀ-MORALES RUBIÓ, JUAN DE LA CRUZ DE	1	MA I		X	X
(34426) - MODELS DE VOLATILITAT EN ELS MERCATS FINANCERS	MUÑOZ GRACIA, M. PILAR	1	EIO	X		
(34455) - MODELS MATEMÀTICS EN BIOLOGIA	PUIG SADURNI, JOAQUIM	1	MA I		X	X

(200C10) - PROGRAMACIÓ CÒNICA DE SEGON ORDRE	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO	X	X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(34437) - PROTECCIÓ DE DADES ESTADÍSTIQUES	CASTRO PÉREZ, JORDI	1	EIO	X		
(200C02) - REDACCIÓ D'INFORMES ESTADÍSTICS	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO	X	X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					
(34484) - SEMINARI BIOMATEMÀTICA 1	NOGUERA BATLLE, MIGUEL	2	MA I;MA II		X	
	GUILLAMON GRABOLOSÀ, ANTONI					
(34473) - SEMINARI BIOMATEMÀTICA 2	CASANELLAS RIUS, MARTA	1	MA I		X	
(34464) - SEMINARI D'ÀLGEBRA 1	QUER BOSOR, JORDI	1	MA II			X
(34475) - SEMINARI D'ÀLGEBRA 2	ROTGER CERDÀ, VICTOR	2	MA II;MA IV			X
	GONZALEZ ROVIRA, JOSEP					
	GUARDIA RUBIES, JORDI					
	LARIO LOYO, JOAN CARLES					
	QUER BOSOR, JORDI					
	RIO DOVAL, ANA					
(34483) - SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIAIS 1	SOLÀ-MORALES RUBIÓ, JUAN DE LA CRUZ DE	2	MA I;MA II		X	X
(34472) - SEMINARI D'EQUACIONS EN DERIVADES PARCIAIS 2	SOLÀ-MORALES RUBIÓ, JUAN DE LA CRUZ DE	1	MA I;MA II		X	X
(34477) - SEMINARI DE COMBINATÒRIA, TEORIA DE GRAFS I APLICACIONS 1	AGUILO GOST, FRANCISCO ASIS L.	2	MA IV			X
(34466) - SEMINARI DE COMBINATÒRIA, TEORIA DE GRAFS I APLICACIONS 2	AGUILO GOST, FRANCISCO ASIS L.	1	MA IV			X
(34478) - SEMINARI DE GEOMETRIA COMPUTACIONAL 1	HURTADO DIAZ, FERNANDO ALFREDO	2	MA I;MA IV;MA I			X
	CLAVEROL AGUAS, MERCÉ					
	HERNANDO MARTIN, M.DEL CARMEN					
	HUEMER, CLEMENS					
	MANUBENS FERRIOL, MONTSERRAT					
	MONTES LOZANO, ANTONIO					
(34467) - SEMINARI DE GEOMETRIA COMPUTACIONAL 2	HURTADO DIAZ, FERNANDO ALFREDO	1	MA IV;MA I;MA I			X
	CLAVEROL AGUAS, MERCÉ					
	HERNANDO MARTIN, M.DEL CARMEN					
	HUEMER, CLEMENS					
	MANUBENS FERRIOL, MONTSERRAT					
	MONTES LOZANO, ANTONIO					

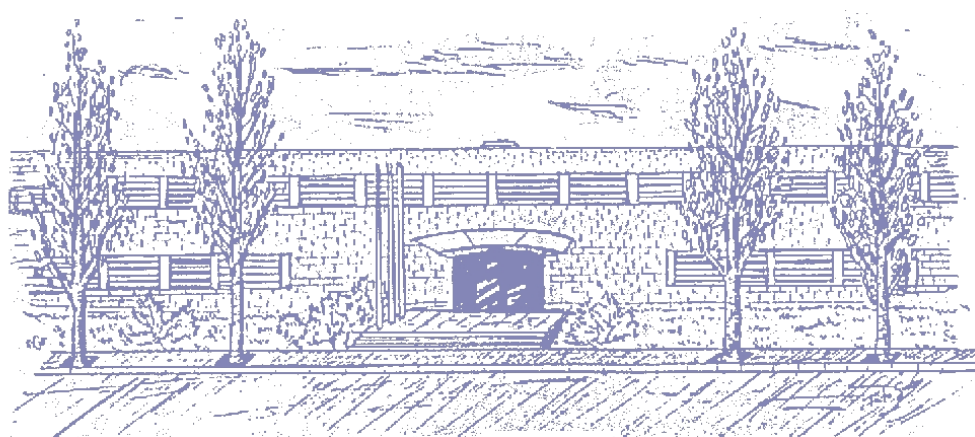
(34479) - SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 1		2	MA IV		X	X
(34468) - SEMINARI DE MATEMÀTICA APLICADA A LA CRIPTOLOGIA 2	MORILLO BOSCH, M. PAZ	1	MA IV		X	X
(34480) - SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 1	COMELLAS PADRO, FRANCESC DE PAULA	2	MA IV		X	X
(34469) - SEMINARI DE MATEMÀTICA DISCRETA I ALGORÍSMIA 2		1	MA IV		X	X
(34481) - SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 1	PARES MARINE, NURIA	2	MA III		X	X
(34470) - SEMINARI DE MÈTODES NUMÈRICS 2	PARES MARINE, NURIA	1	MA III		X	X
(34485) - SEMINARI DE NEUROCIÈNCIA COMPUTACIONAL 1	GUILLAMON GRABOLOSÀ, ANTONI	2	MA I		X	
(34474) - SEMINARI DE NEUROCIÈNCIA COMPUTACIONAL 2	GUILLAMON GRABOLOSÀ, ANTONI	1	MA I		X	
(34482) - SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 1	MARTINEZ-SEARA ALONSO, M. TERESA	2	MA I		X	X
	DELSHAMS VALDES, AMADEU					
(34471) - SEMINARI DE SISTEMES DINÀMICS 2	DELSHAMS VALDES, AMADEU	1	MA I		X	X
	MARTINEZ-SEARA ALONSO, M. TERESA					
(34516) - SEMINARI DE TEORIA DE GRUPS	BURILLO PUIG, JOSE	2	MA III;MA IV			X
	MARTINO, ARMANDO					
	VENTURA CAPELL, ENRIC					
(34465) - SEMINARI GEOMETRIA 1	GRACIA SABATE, FRANCESC XAVIER	1	MA IV			X
	MUÑOZ LECANDA, MIGUEL CARLOS					
	ROMAN ROY, NARCISO					
(34476) - SEMINARI GEOMETRIA 2	ALBERICH CARRAMIÑANA, MARIA	2	MA IV;MA I			X
	AMOROS TORRENT, JAUME					
	BARJA YAÑEZ, MIGUEL ANGEL					
	CASANELLAS RIUS, MARTA					
	FERNANDEZ SANCHEZ, JESUS					
PASCUAL GAINZA, PEDRO						
(200C11) - SENSOMETRIA	DELICADO USEROS, PEDRO FRANCISCO	2	EIO		X	X
	GÓMEZ MELIS, GUADALUPE					

(48054) - SISTEMES D'EQUACIONS NO LINEALS I OPTIMITZACIÓ	RODRIGUEZ FERRAN, ANTONIO	1	MA III		X	X
(48036) - SISTEMES HAMILTONIANS	DELSHAMS VALDES, AMADEU	1	MA I		X	X
	GUTIERREZ SERRES, PERE					
(34423) - TÈCNIQUES QUANTITATIVES DE MÀRKETING	BECUE BERTAUT, MONICA M.	2	EIO	X		
	GRAFFELMAN, JAN					
(48020) - TEORIA ALGEBRAICA I TOPOLÒGICA DE GRAFS	SERRA ALBO, ORIOL	1	MA IV			X
	BALL, SIMEON MICHAEL					
	FIOL MORA, MIGUEL ANGEL					
	LLADO SANCHEZ, ANNA					
(48116) - TEORIA DE JOCS	FREIXAS BOSCH, JOSEP	1	MA III			X
(48039) - VARIETATS DIFERENCIALS	MUÑOZ LECANDA, MIGUEL CARLOS	2	MA IV			X
	GRACIA SABATE, FRANCESC XAVIER					

La Recerca en Matemàtiques

La Recerca

La Transferència de Coneixement



6

En aquest apartat, destaquem les accions més significatives de suport a la recerca i la transferència de coneixement que ha desenvolupat l'FME al llarg d'aquest curs. Entre aquestes accions, cal destacar les gestions per posar en marxa el grup de treball de Matemàtiques i Estadística per a la Tecnologia (MET), creat per incentivar la transferència de coneixement, el suport de l'Oficina de Suport a la Recerca Matemàtica (OSRM) a nombroses activitats de recerca i l'establiment d'un acord de col·laboració entre el Centre de Recerca Matemàtica (CRM) i la UPC. Podeu veure el detall d'aquestes accions en cadascun dels àmbits en què hem estructurat la recerca en matemàtiques.

La Recerca

En aquest curs l'OSRM ha donat suport a les següents activitats:

Suport a l'organització de congressos, workshops, reunions i seminaris:

- 1r Seminari MET
- Curs: Problema de equivalència a la Carta para ecuaciones diferenciales ordinarias de cuarto orden respecto a transformaciones de contacto
- Congr s AMDS2008 (Algebraic Methods for Dynamical Systems)
- Jornades de Sistemes Dinàmics 2008
- Third Barcelona Weekend in Group Theory
- Presentació Projectes Final de Carrera Estadística (Forum 2008)
- Congr s Nolineal 2008
- GEMT08 (Grups d'Estudi per a les Matemàtiques i la Tecnologia)
- International School on Mathematical Cryptology (ISMC 2008)
- MODNET Barcelona Conference
- Congr s MEGA-2009 (Effective Methods in Algebraic Geometry)
- L-functions of high rank: theory and computations

Difusió de les activitats en matemàtiques i estadística del PDI de la UPC:

- Elaboració de memòries de recerca (FME, Memòria de Recerca en Matemàtiques i Estadística 2004-05, 2005-06 i 2006-07)
- Posada en marxa del correu d'informació setmanal 'Properes Activitats' que es distribueix cada divendres.
- Manteniment pàgina web de l'OSRM
- Creació nova pàgina web OSRM (amb el Genweb, pendent de publicació)
- REMS: elaboració dels números 0 i 1.

Acollida de professors visitants:

- Suport en la reserva d'allotjament de 32 visitants.
- Gestio de l' rea de Recerca (33 visitants)

Suport en l'elaboració de sollicituds de finançament

- Sollicituds PostDoc (Programes Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, Profesores visitantes y sab ticos, Programa José Castillejos, Ajuts a professors visitants, Programa Beatriu de Pinós, Contractes ICREA, Programa mobilitat UPC).
- Sollicituds PreDoc (Beques UPC; Beques FPU, Beques FI)
- Sollicituds d'ajuts a Congressos i Reunions (Programa Ajuts de la UPC, Acciones Complementarias, Programa ARCS, Fons de Promoció d'activitats de l'SCM, Convocatòries Ingenio Mathematica).

Doctorat i Màster

- Elaboració de la memòria dels ajuts a la mobilitat de màsters i doctorat 2006-07.
- Elaboració i seguiment de la sol·licitud de la Menció de Calidad del Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada.
- Elaboració i seguiment de la sol·licitud de mobilitat de professors en programes de màster.
- Elaboració i seguiment de la sol·licitud de mobilitat de professors en el programa de doctorat de Matemàtica Aplicada.

Revistes Notables UPC

Elaboració de 4 noves sol·licituds de revistes notables, tres de les quals han estat aprovades:

- Theory and Applications of Categories
- International Journal of Pure and Applied Mathematics
- Homology, Homotopy and Applications

Altres dades referents a l'activitat de l'OSRM:

- Convocatòries introduïdes al web: 38
- Nombre d'activitats de recerca anunciades a la pàgina web: 47 congressos, cursos i jornades i la programació setmanal d'11 seminaris.
- Visites a la pàgina web: 2.543
- Nombre d'eprints a la col·lecció Matemàtiques i Estadística: 390 de matemàtiques i 8 d'Estadística

Signatura d'un acord de col·laboració CRM-UPC

El passat 25 de juliol de 2008 es va signar l'acord entre el Centre de Recerca Matemàtica (representat pel seu director, el Sr. Joaquim Bruna i Floris) i la UPC (representada pel seu rector, el Sr. Antoni Giró Roca) que fixa el marc de col·laboració entre les dues institucions per al desenvolupament de les actuacions de recerca promogudes amb el CRM i participades pel personal de la UPC.

Premi Ferran Sunyer i Balaguer

La presentació de la monografia guanyadora de l'edició 2007 del premi Ferran Sunyer i Balaguer, *Dimension and Recurrence in Hyperbolic Dynamics* del prof. Luis Barreira (Instituto Superior Técnico, Lisboa) va tenir lloc a l'FME el 22 d'abril.

La Transferència de Coneixement

L'impuls a les relacions amb empreses i institucions, tant per la realització de treballs de fi de carrera com per la realització de tesis doctorals i convenis de cooperació amb grups de recerca, és una de les prioritats de l'equip de govern de l'FME.

Com a continuació del projecte singular conjunt *Posada en marxa d'una unitat de Transferència de Coneixement 'Matemàtiques i estadística per a la tecnologia' (MET)* que es va desenvolupar el 2007, aquest curs s'ha posat en marxa la sol·licitud d'una proposta en el marc de l'Eix C del pla estratègic de la UPC denominada *CERMET: Centre Específic de Recerca Matemàtiques i Estadística per la Tecnologia*. Aquesta proposta continua sent coordinada per la Facultat de Matemàtiques i Estadística i pels departaments d'Estadística i Investigació Operativa, Matemàtica Aplicada I, Matemàtica Aplicada II, Matemàtica Aplicada III i Matemàtica Aplicada IV, ha estat aprovada per la GTPAE i s'ha de desenvolupar del 2008 fins al 2011.

L'objectiu general del projecte és “la creació d'una estructura estable per impulsar i donar suport a les actuacions de la comunitat de matemàtiques, estadística i investigació operativa de la UPC dirigides a la participació en projectes de recerca interdisciplinaris i a la transferència de coneixement a l'entorn tecnològic, empresarial, de centres de recerca i institucional.” En el marc d'aquest projecte s'han desenvolupat les següents accions:

- Grup MET: Grup de treball que coordina el desenvolupament del projecte amb representació de totes les unitats implicades. El grup de treball està integrat per Antonio Rodríguez (director MMA i del Programa de Doctorat de MA) , Guadalupe Gómez (directora del MEIO i del Programa de Doctorat d'Estadística), Miquel Noguera (director del MEM), Josep Masdemont (representant de MA1 en substitució de Maria Alberich) Jordi Saludes (representant de MA2), Josep M^a Rossell (representant de MA3), Carles Batlle (representant de MA4), Erik Cobo (representant d'EIO), Jordi Blasco (gestor del projecte), Oriol Serra (vicedegà de recerca i transferència de coneixement) i Sebastià Xambó (degà de l'FME).
- Elaboració d'un mapa d'àrees d'expertesa en el context de la comunitat de matemàtiques i estadística de la UPC, identificant les àrees estratègiques en el marc de la transferència de coneixement.
- Elaboració d'un catàleg de projectes amb empreses, centres de recerca o institucions de cara a la realització de Treballs de Fi de Màster (Tesis de Màster i projectes de Final de Carrera) dels Màsters de Matemàtica Aplicada, Enginyeria Matemàtica i Estadística i Investigació Operativa. Aquest catàleg estarà disponible en la nova pàgina web de l'FME.
- Celebració del primer Seminari MET, jornada de contacte entre empreses, institucions i investigadors, amb presentació d'experiències amb èxit en el marc de la transferència de coneixement, que va tenir lloc el 4 de desembre a l'FME.
- Organització d'una jornada de presentació de Projectes de Fi de Carrera per part d'empreses, dirigits a estudiants de darrers cursos del Màster d'Estadística i Investigació Operativa i de la Diplomatura d'Estadística. La Jornada va ser organitzada per Guadalupe Gómez (EIO).

- Suport a l'organització de la cinquena edició dels Grups d'Estudi de Matemàtiques i Tecnologia (GEMT08) a l'estil dels European Study Groups with Industry, en els quals grups d'investigadors en matemàtiques treballen problemes suggerits per grups de recerca tecnològics, amb els que s'ha contactat prèviament. Aquesta edició va ser organitzada per A. Alabert (UAB), E. Fossas (UPC) i J. Solà-Morales (UPC) el Juliol de 2008 (anterior edicions: 2001,2002,2003, 2007).

Activitats de l'FME

Inauguració de curs

Actes Festa de Sant Albert Magne

Premi Poincaré

Acte de investidura com a
Doctor Honoris Causa del Dr. Michael F. Atiyah

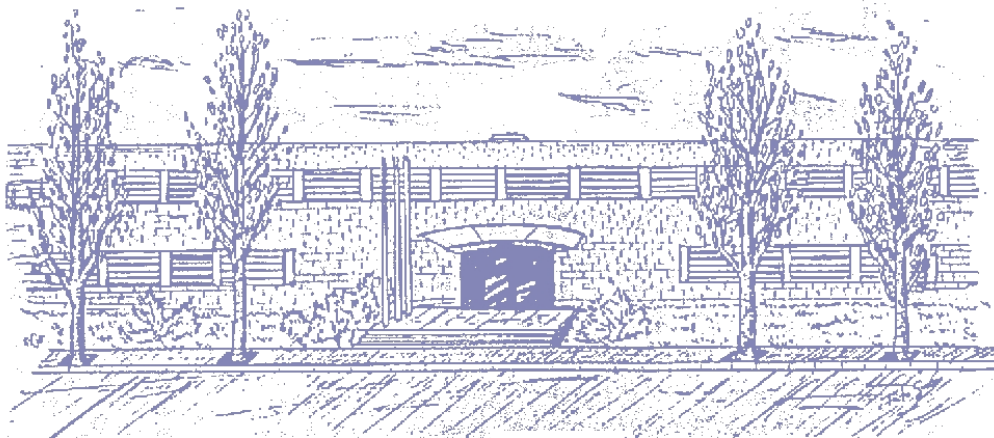
Saló Estudia, Jornades de Portes Obertes i
Actuacions en centres de secundària

Conferències, Seminaris, Presentacions i Exposicions

Fòrum de l'FME

El Full de la FME

Postal Nadalenca



7

Inauguració de Curs

La inauguració del curs es va celebrar amb l'acte següent:

- **19 de setembre de 2007:** Lliçó Inaugural de la Facultat de Matemàtiques i Estadística a càrrec del professor Jordi Quer Bosor “**La funció ζ de Riemann**”.



Durant aquest acte es va fer una distinció als professors Ferran Puerta i Miquel Dalmau, per les seves jubilacions.



Actes festa de Sant Albert Magne

Al voltant de la diada de Sant Albert Magne es van realitzar diversos actes:

- **9 de novembre de 2007** Acte d'enhorabona, comiat i lliurament de diplomes de la setena promoció de Llicenciats en Ciències i Tècniques Estadístiques i de la catorzena promoció de Diplomats en Estadística. El professor Joan Carles Lario, va ser el padrí d'aquestes promocions.



- **14 de novembre de 2007:** Aquest dia va ser no lectiu i la Delegació d'Estudiants i el Club Esportiu de l'FME van organitzar diverses activitats festives.

14 de novembre de 2007: Fotos de grup.

Estudis de Matemàtiques



Estudis d'Estadística.



- **23 de novembre de 2007:** Acte d'enhorabona, comiat i lliurament de diplomes a l'onzena promoció de Llicenciats en Matemàtiques. El professor Ferran Hurtado, va ser el padrí d'aquesta promoció.



Premi Poincaré

- **16 de novembre de 2007: 5a Edició del Premi Poincaré.** El curs 2003/04 l'FME, amb l'objectiu de commemorar el 150è aniversari del naixement de Jules Henry Poincaré, va convocar el Premi Poincaré al millor treball de recerca realitzat per estudiants de 2n de batxillerat.

La resposta a la convocatòria del Premi Poincaré va ser molt bona i el jurat va valorar molt positivament la qualitat i el nivell dels treballs presentats, i per aquest motiu, va acordar demanar a l'FME la convocatòria de successives edicions del Premi Poincaré.

El treball guanyador va ser: *Manual de preparació de les olimpíades i competicions matemàtiques*, d'Arnau Messeguer (IES Balaguer) Tutor: Jordi Prió.



Acte de investidura com a Doctor Honoris Causa del Dr. Michael F. Atiyah

- **El 25 d'abril de 2008:** Va tenir lloc l'Acte de investidura com a Doctor Honoris Causa del matemàtic Dr. Michael F. Atiyah. Aquesta proposta va sorgir conjuntament dels Departaments de Matemàtica Aplicada, el Departament d'Estadística i Investigació Operativa i de l'FME i va ser ratificada pels òrgans de govern de la UPC.



Saló Estudia. Jornades de Portes Obertes, i Actuacions en Centres de Secundària

- Del 2 al 6 d'abril de 2008: L'FME va col·laborar amb l'estant de la UPC en el Saló Estudia. Es varen repartir uns díptics informatius sobre els estudis de l'FME a la UPC.

Qui som?

Som la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC. Formem part, doncs, de la primera universitat tecnològica de Catalunya. Els professors de l'FME, a més de les matemàtiques, coneixen bé com s'apliquen a les ciències i a les enginyeries. Abò, i l'entorn tecnològic privilegiat en què ens trobem, fa que els nostres estudis presentin un singular caràcter interdisciplinari.

T'ofereim

- Formació de qualitat amb classes reduïdes i atenció personalitzada.
- Convenis de cooperació educativa per a la realització de pràctiques en empreses.
- Suport a la mobilitat internacional per tal que puguis cursar part dels teus estudis a l'estranger.
- Campus digital (accés online privat a material docent, anàlisis resultats, notes, ...), aules d'informàtica i tot el suport en eines TIC.
- Biblioteca amb fons actualitzat, espais de treball i accés remot al catàleg per a consultes i reserves.
- Delegació d'estudiants molt dinàmica en l'organització d'activitats (esports, música, go, concursos, ...).

On som?

Al Campus Sud de la UPC, Edifici U, Carrer Pau Gargallo, 5 - 08028 Barcelona

Per arribar-hi: Palau Fiol 7-33-54-40-67-68-74-75-713 TRAM T1-T2-T3

vine a estudiar a la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC

Facultat de Matemàtiques i Estadística
Carrer Pau Gargallo, 5
08028 BARCELONA
Teléfono: 934.017.301
www.fme.upc.edu
e-mail: fme.informacio@upc.edu

matemàtiques

Llicenciatura

El coneixement més segur, el més perdurable. L'única eina coneguda per fer models i prediccions fiables, i per estimar-ne els límits de validesa, tant en les diverses ciències com en la tecnologia... són les matemàtiques. Anirà gaudir d'una vitalitat renovada a causa de la fel·la convergència, per primera vegada a la història, de tres factors interdependents:

- Interès creixent en aspectes teòrics, dels quals ocasionalment els mitjans de comunicació se'n fan ressò: demostració del teorema de Fermat, medalles Fields, progressos en els problemes del mil·lenni, ...
- El constant augment de les possibilitats de computació i simulació, com ara del comportament d'un paracaidista a l'atmosfera de Tità.
- La creixent capacitat tecnològica de portar a la pràctica els resultats de la recerca (enviar amb èxit la càpsula Huyghens a la superfície de Tità).

En què treballen els nostres matemàtics?

Informàtica/Telecom	27%
Diàlisi Universitària	15%
Banca	10%
Consultoria	9%
Diàlisi No Útil	9%
Adm. Pública	8%
Altres	3%

5 raons i 1/2 per fer matemàtiques a l'FME

- Formaràs part d'un grup de persones que, com tu, gaudiràn amb les matemàtiques.
- La formació que rebràs incidirà tant en les matemàtiques teòriques com en la seva aplicabilitat.
- Amb una demanda creixent de matemàtics, els nostres titulats troben feina en poc més de 2 mesos de mitjana.
- Tindràs la possibilitat de cursar doble titulació: matemàtiques i una enginyeria o matemàtiques i estadística.
- Podràs iniciar-te al món de la recerca, amb opció a elaborar un «projecte tecnològic».
- 1/2. ... Perquè per res del món voldries perdre't la festa de Sant Albert.

Què fem a l'FME?

Formem titulats en Matemàtiques i titulats en Estadística preparats per integrar-se i contribuir a l'avenç d'entorns científics, tecnològics, empresarials, docents o socioculturals. Promovem la difusió del coneixement matemàtic i estadístic per a la millora de la societat, tot vetllant per l'impuls de la qualitat i la innovació en tots els àmbits.

Els nostres titulats, en què treballen? què opinen de l'FME?

Sergi, llicenciat en matemàtiques per l'FME i doctor pel MIT i per la UPC: «L'ambient que vaig trobar a la facultat va ser excel·lent, amb uns companys molt agradables, i un bon nombre de professors a qui sempre restarà agraït.»

En Toni, llicenciat en matemàtiques per l'FME, desenvolupa la seva feina al camp de la recerca per a la indústria de l'automòbil: «La meua feina pot dividir-se en dos grans temes: d'una banda, la recerca sobre el tractament de l'altíssim en la simulació de fenòmens mecànics, i de l'altra, el disseny de sistemes «inteligents» de protecció d'ocupants.»

La Laura, diplomada en estadística per l'FME treballa a la seu central d'una multinacional de serveis petrolífers a Nova York, al departament de personal: «Una de les meves responsabilitats es l'anàlisi estadística de la nostra força de treball, així com l'estudi de la competitivitat de la remuneració.»

La Lala és llicenciada en matemàtiques i en ciències i tècniques estadístiques. Després de treballar amb una beca a l'Institut d'Estadística de la Comissió Europea, l'Eurostat, ha estat treballant a la indústria farmacèutica: «El darrer projecte en el qual estic treballant a la meua empresa és l'anàlisi de les dades del Banc Espanyol de Transplantament Renal per tal d'obtenir tot tipus d'indicadors i conclusions sobre quins factors de risc actuen sobre la Morbi-Mortalitat post-transplantament.»

«La figura del matemàtic que sap entendre, adaptar i resoldre els problemes que es plantegen a l'empresa està molt considerada, i és un gran encert la mentalitat que es respira a l'FME en aquest sentit.»

Juan - Doble titulació: matemàtiques (FME) + enginyer de telecomunicacions (ETSETB):

«Per a mi, la gran virtut de fer la carrera d'estadística a la UPC és el sentit pràctic que se li dona. Al cap i a la fi, som politécnics, oi?»

Adela, llicenciada en ciències i tècniques estadístiques:

«Puc transmetre a les noves generacions la passió per les matemàtiques que vaig viure a l'FME.» Carlota, Llicenciada en matemàtiques. Professora de matemàtiques a secundària.

estadística

Diplomatura / Grau europeu

Llicenciatura 2n cicle

Diplomatura d'estadística

Quan volem saber si un nou fàrmac realment funciona, o quines persones se sentiran més predisposades a comprar els productes d'una empresa, podem observar la realitat i prendre dades, moltes dades, d'una manera gairebé senzilla. Però, sabem extreure d'aquestes dades unes conclusions que siguin realment encertades? El diplomant en estadística és el professional expert en transformar aquestes dades en informació útil per a la presa de decisions.

Ocupació per sectors dels estadístics de l'FME

Informàtica	26%
Bio-Sanitària	15%
Marketing	15%
Qualitat	11%
Adm. Pública	9%
Inv. Operativa	9%
Estadística	9%
Altres	9%

I quan acabis la diplomatura ... la llicenciatura?

Estem convençuts que l'estadística serà, quan acabis, la teua passió, i per abò t'oferrim que continuïs amb nosaltres fins a obtenir la llicenciatura (dos cursos d'estudi de 2n cicle que t'aportaran formació per al desenvolupament de noves aplicacions i, si s'escau, orientació per a la investigació).

Altres, el títol et permet triar fer el màster que vulguis

Les 5 raons i 1/2 per fer estadística a l'FME

- Amb tres anys d'estudi tindràs una titulació oficial que no coneix l'atur.
- Només a l'FME pots continuar estudiant la llicenciatura d'estadística.
- Mentre estudies podràs fer pràctiques i/o el teu projecte final de carrera en una empresa.
- L'orientació dels estudis és molt aplicada, amb un 40% de classes pràctiques.
- Obtindràs un títol europeu, que et permetrà fer un màster a qualsevol universitat de la U.E.
- 1/2. ... Perquè el viatge de fi de carrera s'ho mereix.

Jornada de Portes Obertes

- El dia 13 de març van tenir lloc les Jornades de Portes Obertes de l'FME amb una assistència de 40 estudiants.

Acció de suport a treballs de recerca de Batxillerat

- La Facultat ha continuat l'acció de suport a centres de secundària per tal que estudiants de la Facultat, i alguns professors, col·laborin en la tutorització de treballs de recerca de batxillerat.

Visita a l'FME d'estudiants de Batxillerat

- Durant el curs 2007-2008 amb l'objectiu de divulgar l'estadística entre els estudiants de batxillerat, l'FME va oferir la possibilitat de rebre grups d'estudiants acompanyats dels seus professors, per:

Data	Col·legi	Número estudiants
24/01/08	IES Vallès - Sabadell	39
21/02/08	IES Margarida Xirgu	30
28/02/08	IES Vallès - Sabadell	35
13/03/08	IES Rafael Casanova - Sant Boi	20

- Visitar la Facultat i les seves instal·lacions.
- Participar en activitats formatives relacionades amb aplicacions de l'estadística.
- Assistir a una xerrada-col·loqui sobre l'estadística i les seves possibilitats d'ús.

Proves Cangur

- Dia 3 d'abril: l'FME acull a prop de 500 alumnes de secundària per a la realització de les proves Cangur organitzades per la Societat Catalana de Matemàtiques.

Conferències, Seminaris, Presentacions i Exposicions

Els cartells d'aquestes conferències es poden veure al web de l'FME:
(www-fme.upc.edu – agenda – agenda altres anys – 2007-2008)

- **Dia 19 de setembre de 2007. Lliçó Inaugural.** *La funció ζ de Riemann.* Dr. Jordi Quer, MA2-UPC.
- **Dia 28 d'octubre de 2007.** *Matemàtiques i matemàtiques.* Dra. M. Jesús Carro, UB.
- **Dia 11 de desembre de 2007.** *Introduction to Mathematical Finance.* Dr. Martin Baxter, Fixed Income Nomura International London.
- **Dia 12 desembre de 2007.** *La Estadística: una cuestión de supervivencia .* Dra Guadalupe Gómez, EIO-UPC.
- **Dia 18 de desembre de 2007.** *Duality in Mathematics and Physics.* Sir. Michael F. Atiyah, Fields Medal 1996, Abel Prize 2004.
- **Dia 18 de desembre de 2007.** *Riemann's Influence in Geometry, Analysis and Number Theory.* Sir. Michael F. Atiyah, Fields Medal 1996, Abel Prize 2004.
- **Dia 19 de desembre de 2007.** *Control individual y coordinado de múltiples sistemas mecánicos.* Dra. Sonia Martínez, Universidad de California San Diego.
- **Dia 24 de gener de 2008.** *Cafès Matemàtics: Rey Pastor.* Dr. Luis Español, Universidad de la Rioja.
- **Dia 20 de febrer de 2008. Jornada Riemann.**
 - An overview of Riemann's life and work. Dra. Rossana Tazzioli, Università degli Studi di Catania.
 - Geometria de Riemann.* Dr. Joan Porti, UAB.
 - Las ecuaciones en derivadas parciales de Riemann: un camino a la geometría y a la física.* Dr. Juan L. Vázquez. UAM.
 - Riemann i les funcions de variable complexa.* Dr. Jaume Amorós. MA1-UPC.
 - Riemann i la física.* Dr. Emili Elizalde. CSIC/IEEC.
- **Dia 5 de març de 2008.** *Enginyeria Financera. L'experiència d'un científic a la City.* Dr. Sebastian del Baño. CRM
- **Dia 2 d'abril de 2008.** *Riemann, funciones theta y variedades Abelianas.* Dr. José M. Muñoz Porras. Universidad de Salamanca.
- **Dia 3 d'abril de 2008.** *Códigos convolucionales de Goppa.* Dr. José M. Muñoz Porras. Universidad de Salamanca.
- **Dia 22 d'abril de 2008.** *Hyperbolicity and Recurrence.* Dr. Luis Barreira. Instituto Superior Técnico de Lisboa. Premi Ferran Sunyer i Balaguer 2008.
- **Dia 19 de març de 2008.** Acte de cloenda del curs: *Riemann y el anàlisis matemático.* Dr. Antonio Córdoba Porras. UAM.

Seminaris

- **Dia 4 de desembre de 2007:** Seminari MET. En el món actual, la recerca i la transferència de tecnologia entre la Universitat i el seu entorn és una fórmula reconeguda per al desenvolupament econòmic de les societats avançades.

La UPC, com a potent organització generadora de coneixement tècnic i científic, juga i ha de jugar un paper important en el creixement del nostre país.

En aquest dinamisme participa de manera destacada la comunitat de matemàtics i estadístics de la UPC, com en dóna testimoni la seva voluntat d'aprofundir en les relacions amb el món empresarial posada de manifest amb l'organització del Seminari MET.

Les matemàtiques intervenen de manera decisiva en la majoria d'activitats de la societat moderna, en les comunicacions, el transport, la medicina, les finances, els sistemes de producció i la tecnologia en general. Els exemples que es presenten en aquest Seminari il·lustren experiències positives de col·laboració en alguns d'aquests àmbits.

Presentacions

- **Dia 19 de setembre de 2007:** Sessió informativa pel curs 2007-2008 del programa de Postgrau en Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers.
- **Dia 3 d'octubre de 2007:** Sessió de benvinguda als estudiants de mobilitat internacional.
- **Dia 27 de febrer de 2008:** Sessió informativa Mobilitat 2008-2009 a càrrec de la professora Margarida Mitjana.

Exposicions

- **Del dia 6 de març – al 4 d'abril de 2008:** *La dona, element innovador en la Ciència.*
- **Abril de 2008:** *Sir Michael F. Atiyah.*

Fòrum de l'FME

El 7 de maig de 2008, va tenir lloc a la Facultat el 7è Fòrum de l'FME, que va néixer per ser un punt de trobada entre els estudiants i els departaments, institucions i empreses en que desenvoluparan les seves tasques professionals.

En aquest fòrum han participat diversos departaments i instituts de la UPC, empreses del món de la sanitat, de la banca i de sectors punters de la tecnologia, entre altres.




fme²⁰⁰⁸
fòrum

El Full de la FME

En el curs 2007-2008 s'han editat 10 números de El Full de la FME, en els que s'ha recomanat principalment llibres, pàgines web, rodamos i divertiments. (consultables a www-fme.upc.edu).

EL FULL DE LA FME



Setembre de 2007


FME
 FUNDACIÓ DE MATEMÀTICA I FÍSICA DE LA UPC
 C/Plaça Sagrada, 2 - 08028 Barcelona, Tel. 93 503 39 39 www-fme.upc.edu
 DL: B-37460-2005 - ISSN Impres: ISSN 1588-0700 - ISSN en línia: ISSN 1588-1271

• Curs Riemann

L'FME dedica el curs 2007-2008 a Bernhard Riemann (1826-1866). Entre les activitats previstes destaquem la lliçó inaugural el 19 de setembre, a càrrec del professor de Jordi Quer, amb el títol «La funció zeta de Riemann», la Jornada Riemann el 20 de febrer de 2008 i la conferència de ciència que impartirà el professor Antonio Córdoba de la UAM.

• El Poliedre de Pagès

Proseguint una anàlisi notable del poliedre del Nadal de 2006, basada en l'observació que els seus vèrtexs són els punts mitjans de les arestes d'un hexaedre, En Jaume Pagès ens ha fet arribar la remarcable construcció següent: «Retallar 4 triangles equilàters; partir els costats per la meitat; marcar el triangle equilàter que resulta d'ajuntar els punts assenyalats; obrir fins a la meitat els costats d'aquest triangle; ajuntar totes les peces». A la foto podeu veure el resultat, il·lustrat pel propi autor al Full. Els vèrtexs del poliedre resultant (és a dir, els 12 vèrtexs dels triangles equilàters) són els centres de les cares d'un dodecaedre regular. De fet l'autor remarca que aquest és el punt de partida del seu descobriment, que és la resposta a la pregunta de si amb els 12 punts esmentats es podrien formar 4 triangles equilàters i, en cas de ser possible, quin seria la configuració que en resultaria.



• Llibres

FREAKONOMICS Steven D. Levitt y Stephen J. Dubner
Freakonomics. Edicions B

Quan es comença a llegir aquest llibre, un de seguida se t'adona de perquè és un best-seller del que s'han venut milers d'exemplars. Conté un conjunt de reflexions i d'idees — amb un enfocament original i molt ben explicades— sobre el paper dels incentius en el nostre comportament, i altres temes més o menys relacionats amb el funcionament de l'economia i de les persones.

El primer cas que comenten està basat en un estudi sobre les conseqüències de fer pagar petites multes als pares que arriben tard a buscar els seus fills a la guarderia i és un bon exemple d'aquestes reflexions, amb sorpreses encadenades. Una altra reflexió tracta sobre el comportament dels venedors de pises que van a comissió sobre el preu final de la venda, i que posen de manifest com l'interès de l'intermediari no sempre està alineat amb el del propietari (només cal fer uns números molt senzills), i de com l'intermediari, sempre amb molta més informació de com està el mercat, li serà fàcil convèncer al propietari de que és el que li convé fer (l'intermediari, es diu).

Aquest desequilibri en les negociacions quan una de les parts té molta més informació que l'altra és un dels temes que es tracten. Ens explica, per exemple, com es va produir un descens important en el preu de les assegurances de vida quan els preus es van poder consultar per Internet i el mercat es va tornar transparent. També comenta que aquesta transparència no es pot aplicar a tots els sectors. En el cas dels serveis funeraris, quan es necessita la compra d'un taüt es produeix una situació de negociació desequilibrada, tot i que els autors donen referència d'una pàgina web en els po-

den comprar molt més barats que en les empreses convencionals (he comprovat que la web existeix i no té mala pinta...).

De vegades, els incentius provoquen comportaments poc ètics, com els dels professors que als EEUU fan trampa per aconseguir que els seus alumnes no treguin puntuacions massa dolentes (podria crear problemes al centre o al professor) en unes proves estatals de valoració del nivell dels estudiants. És interessant l'anàlisi que fan de les dades i que, segons expliquen, ha provocat l'expulsió d'alguns professors pels quals la trampa es posa en evidència de forma molt clara. (El que també és curiós és que els professors poden fer trampa amb relativa facilitat). Segur que aquí, analitzant els resultats de la selectivitat, es podrien identificar professors singularment bons i d'altres de clarament dolents. (S'ha fet? Ha tingut conseqüències?)

Aquest interès per l'anàlisi de les dades en busca de «tesors amagats» és un dels aspectes més interessants del llibre. Fa reflexionar l'estudi a gran escala que es va fer (també als USA, of course) sobre el rendiment escolar i les condicions socials i familiars. Les conclusions són interessants tot i que en aquest i en altres casos, com que no explica com les trauen, un té tendència a dubtar de la correcció d'algunes conclusions (pot ser per deformació professional).


En qualsevol cas, un llibre amb l'estimulant que val la pena llegir. La traducció es nota descuidada i en alguns paràgrafs s'endevina francament desafortunada (segurament al traductor no el van «incentivar» suficientment). Millor llegir-lo en anglès si es té l'oportunitat.

PGC

• Els Rodamos de l'FME (Viatge a Selasca)

El gran matemàtic alemany i Bernhard Riemann visqué tota la seva vida amb una salut debilitada. Als trenta-sis anys va contraure una pleuresia de la qual no es va recuperar del tot i alavé el va portar a passar temporades a Itàlia en busca d'un clima que fos més benigne que el de Göttingen on hi havia la seva Universitat. Propi a complir quaranta anys, mentre passava uns dies de repòs a Selasca, un llogaret al costat del lac Maggiore, molt a prop de la ciutat italiana de Verbania, emmalaltat de tuberculosi i morí.

Aquest estiu he visitat aquest indret i resulta que el lloc exacte on va ser enterrat ja no existeix; no sé exactament què ha passat; el que queda és una làpida que es troba penjada a la paret dreta interior segons s'entra al cementiri. La làpida porta una inscripció en alemany que diu alavé: «Aquí descansa en Déu Georg Friedrich Bernhard Riemann. Professor a Göttingen, nascut a Breselenz el 17 de setembre de 1826. Mort a Selasca el 20 de juliol de 1866. Per als que estimen Déu, tot concorre al seu bé.» La darrera frase està extreta de l'Epístola de Sant Pau als Romans, versicle 8-28.



ERG

• Divertiments

Proveu que per a qualsevol nombre natural m , existeix un altre n de manera que $m+n+1$ és un quadrat perfecte i $m+n-1$ és un cub perfecte.

Envieu les vostres respostes argumentades abans del 25 d'octubre a el.full.fme@upc.edu, o bé per correu intern a «El Full, FME, Edifici U, Campus Sud.»

Premi a la millor solució: El llibre ressenyat en aquest Full.

Solució del problema d'El Full de Juny: A_1 . O per ser A_n estrictament creixent i, per tant, $A_n > A_{n-1}$. D'altra banda es demostra que $A_n < \frac{2}{\sqrt{n}}$, d'on es dedueix que $A_n < 2$. Per la segona part, si per $n-1$ $A_{n-1} = \frac{1-\sqrt{4n-1}}{2b}$, que és més gran que 1. Aleshores, afeint $A_n = \frac{1-\sqrt{4n-1}}{2b}$ amb a la definició del problema, es té $A_n = 0$.

Nota: Tal com vam enunciar el web de FME, en l'enunciat original s'havia omès la condició $A_n > 1$, que és necessària per resoldre el divertiment.

Guanyador: Enrique Romero. Premis El llibre ressenyat en el full anterior.

EL FULL DE LA FME



Octubre de 2007

FME
 FUNDACIÓ DE MATEMÀTICA I FÍSICA DE LA UPC
 C/Plaça Sagrada, 2 - 08028 Barcelona, Tel. 93 503 39 39 www-fme.upc.edu
 DL: B-37460-2005 - ISSN Impres: ISSN 1588-0700 - ISSN en línia: ISSN 1588-1271

• Llibres

Josep Pla i Carrera: Damunt les espatlles dels gegants. FME

(De la «Presentació de la Col·lecció FME» al principi del llibre) Amb aquesta edició de *Damunt les espatlles dels gegants* inauguram la Col·lecció FME. L'excel·lent presentació novel·lada de la biografia d'Evariste Galois, així com del temps històric en què li toca viure i morir, i el desvetllat de les tècniques narratives per ajudar a explicar a un públic culte les idees fonamentals del «gegant», són al nostre parer molts suficients que justifiquen fer un esforç per tal que aquesta obra deixi d'estar «haurada» i pugui arribar als lectors completa, és a dir, incloent-hi l'addenda «per als matemàticament més curiosos».

Tal com explica l'autor en el próleg a aquesta edició, s'inclou també un annex «per als estudiants de matemàtiques», escrit per l'autor després d'obtenir el Premi de Literatura Científica 1998 de la Fundació Catalana per a la Recerca, i que complementa d'una manera molt adient l'anterior.

[...] en aquesta obra polifacètica tothom hi trobarà coses del seu interès, i potser fins i tot inesperades. No és només de la vida i obra de Galois de què es parla, sinó també, i entre d'altres diverses coses, de la vida i circumstàncies de Valeri E. Gassior, en part alter ego de l'autor, però sobretot exponent d'una generació de matemàtics que ha fet molta feina i que ha estat generalment callada.

Jordi Quer (ed.): Els set problemes del mil·lenni.

(Del próleg del llibre) Entre el 15 de febrer i el 17 de març de 2005 va tenir lloc la quarta edició del cicle de conferències Ferran Sunyer i Balaguer. [...] es va dedicar el cicle a la recerca en matemàtiques, tot presentant una mostra dels problemes oberts (o conjetures) als quals dediquen actualment els seus esforços els investigadors, explicant la seva importància per a la pròpia matemàtica, i també la seva relació amb altres disciplines científiques: física, enginyeria, computació, meteorologia, teologies de la informació i les comunicacions, etc.

Entre l'amplíssim ventall de conjetures a triar, la nostra opció va ser centrar-nos en una selecció presentada l'any 2000 amb motiu de l'Any Mundial de les Matemàtiques per l'Institut Clay sota el nom de «Problemes del Mil·lenni». Es tracta d'una llista de set problemes [...] que són una mostra representativa dels reptes més importants per a la recerca que s'està fent actualment en Matemàtiques. [...]

En aquesta quarta edició [...] es va dedicar una sessió a cadascun dels set problemes del mil·lenni, a càrrec d'un investigador especialista en el tema, i la sèrie es va completar amb altres tres conferències, fins a un total d'10, on es van discutir altres temes relacionats amb el seu fil conductor: la recerca matemàtica i la resolució de conjetures. En tractar-se de conferències destinades a un públic no especialista, els conferenciant van haver de fer un esforç considerable per tal d'evitar tant com fos possible tots els tecnicismes que hauria comportat una descripció rigorosa dels problemes, i substituir-los per idees intuïtives que permetessin als assistents la comprensió de les idees fonamentals que hi ha en el fons de cadascun d'ells. [...]

A més d'aquest material, cada conferenciant va redactar un article amb una versió ampliada d'allò que va exposar en la sessió corresponent del cicle, i que és el contingut del recull que ara editem. Sis del nou capítols de què consta aquest volum estan destinats a presentar problemes del mil·lenni: conjetura de Birch i Swinnerton-Dyer, conjetura de Hodge, relació entre les classes de complexitat P i NP, conjetura de Poincaré, hipòtesis de Riemann i teoria quàntica de Yang-Mills. En els altres tres es parla de la relació d'un d'aquests problemes amb la Criptografia,

EL FULL DE LA FME



Octubre de 2007

FME
 FUNDACIÓ DE MATEMÀTICA I FÍSICA DE LA UPC
 C/Plaça Sagrada, 2 - 08028 Barcelona, Tel. 93 503 39 39 www-fme.upc.edu
 DL: B-37460-2005 - ISSN Impres: ISSN 1588-0700 - ISSN en línia: ISSN 1588-1271

• Llibres

Els rodamos de la FME

El viaducte de Millau

Avui us proposem un rodamó que segurament és més aviat enginyeri i arquitectònic que no pas matemàtic; però hagúeu estat possible aquest pont sense matemàtiques?

Ja a mitjans del anys vuitanta van començar els treballs exploratoris per a la construcció del viaducte. En uns quatre d'anys es va decidir quin seria el millor indret per fer-lo i l'any 1996 es va decidir que el millor disseny tècnic fou el que va presentar l'equip format per l'arquitecte Sir Norman Foster (qui recentment ha guanyat el concurs per a la remodelació del camp del Barça) i l'enginyer francès Michel Virlogeux (autor d'entre d'altres del disseny del pont de Normandia o el segon pont sobre el riu Tajo a Lisboa).

Es treballs van iniciar-se l'octubre de 2001, i es van perllongar per més de tres anys, obrint-se a la circulació el 16 de desembre de 2004. Amb el pont quedava oberta una nova ruta cap a París des del sud-est francès, i també des de Catalunya.

Una nova ruta que deixa la distància entre Barcelona i París en poc més de 1000 quilòmetres, estalviant a més a més el pas per la sempre carregada autopista de Lléida.

El pont està considerat el més alt del món ja que té el pilar més alt, de gairebé 245 m (el segon pilar més alt és a Alemanya i només fa 181 m d'alçada). També té l'alçada més gran del món: 343 m sobre el riu Tarn, amb un gèlido de 270 m que només és superat pel pont sobre el riu Arkansas als Estats Units (321 m), però que aquest darrer és un pont per a viaranys que ramament s'usa per a vehicles.

Aquest rodamó va crear l'esmentat viaducte per primer cop una gloriosa setmana de maig de l'any 2006 i després l'ha creuat algunes altres vegades. Si mai hi passés, pensu que molt a prop, a la banda sud, hi teniu la regió del Roquefort, on podeu comprar uns formatges deliciosos.

Newicker

• Divertiments

Sigui p un nombre primer senar. Es defineix $F(n) = 1 + 2n - 3n^2 + \dots + (n-1)n^{p-2}$. Proveu que si a i b són nombres enters positius diferents menors que p , llavors $F(a)-F(b)$ no és divisible per p .

Envieu les vostres respostes argumentades abans del 15 de novembre a el.full.fme@upc.edu, o bé per correu intern a «El Full, FME, Edifici U, Campus Sud.»

Premi a la millor solució: Els llibres ressenyats en aquest Full.

Solució del problema d'El Full de setembre: La solució d'Antoni Full sortirà al mes de novembre ja que el Full de setembre va sortir gairebé a finals de desembre.

• Activitats

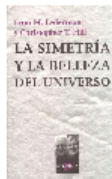
Novembre és, com sempre, un mes força carregat d'activitats a l'FME. D'una banda tindrem el lliurament de diplomes als titulats. L'acte corresponent a la Llicenciatura de matemàtiques tindrà lloc el divendres 9 de novembre, mentre que l'acte corresponent a les titulacions d'estadística serà el divendres 23 de novembre. Ambdós esdeveniments es faran a la sala d'actes a les 18:30.

D'altra banda, el divendres 16 de novembre, a les 17:30, i també a la sala d'actes, se celebrarà la primera fase de la cinquena edició del premi Poincaré, on es lliuraran els títols de tots els treballs preinscrits i es podrà veure un resum de cadascun d'ells.

I acabarem el mes amb la inauguració del cicle de conferències "La dona: element innovador en la ciència". La conferència d'obertura començarà a càrrec de Maria Jesús Carro (Universitat de Barcelona), que ens parlarà de "Matemàtiques i matemàtiques". La xerrada tindrà lloc a la sala d'actes el dimecres 28 de novembre a les 12h. El cicle continuarà amb sengles xerrades a l'ETSETB i a l'ETSECPB, i s'acabarà amb dues conferències més a l'FME els dimecres 12 i 19 de desembre a les 17:30h, a càrrec de la professora de l'FME Lupe Gómez i de Sonia Martínez (Universitat de Califòrnia a San Diego) respectivament.

Informem també que el professor Sir Michael Atiyah impartirà una conferència sobre... el proper 18 de desembre a les 11h. A la sala d'actes de l'FME.

• Llibres



Leon M. Lederman i Christopher T. Hill
La simetria y la belleza del universo.
Ed. Tusquets. Col. Metamemas

Dins de la col·lecció "Libros para pensar la ciencia" impulsada pel director del Cosmocaixa de Barcelona, el físic Jorge Wagensberg, s'inclou aquest llibre que té com a protagonista la simetria a l'univers. Des de petits som capaços de reconèixer objectes i imatges on hi apareix la simetria. Però, realment som conscients del gran nombre de simetries que ens envolten?

El Teorema de Noether enuncia que per a cada simetria continua de les lleis físiques ha d'existir una llei de conservació, i per a cada llei de conservació, ha d'existir una simetria contínua.

En canvi, a l'institut aprenem la llei de conservació de l'energia mecànica, però quants sabem en aquell moment que es tracta d'una simetria? Els autors del llibre volien engegar als professors d'institut a incloure el concepte de simetria en assignatures com biologia, física, química. Aquest projecte va donar lloc al llibre que es comenta en el Full d'aquest mes.

Comença parlant de les titànides (estels fugatius) per acabar comentant l'intent d'unificació de les lleis de la natura mitjançant les simetries gauge. Combinant fets històrics, comentaris personals, exemples ficticis i conceptes físics i matemàtics es descobreix entretintidament què s'amaga darrera de la paraula simetria. Per exemple, la simetria ha permès determinar propietats de partícules fonamentals, imperceptibles, com el "color" dels quarks.

A més a més, el llibre inclou un post scriptum sobre els grups de simetria discrets i continus útil per introduir-se en el tema o recordar propietats d'aquests grups. Per tant, ens trobem davant d'una bona oportunitat d'endinsar-nos en el món de la simetria i les seves conseqüències en el nostre univers.

Maria

• Els Rodamóns de l'FME

La biblioteca de Santa Cruz, Universidad de Valladolid.



Un dels edificis emblemàtics de la ciutat de Valladolid i que actualment forma part de la Universidad de Valladolid, conté la biblioteca de Santa Cruz. La biblioteca va ser fundada pel Cardenal Mendoza el 1483 per a ús dels estudiants de la universitat que residien en el Colegio Mayor de Santa Cruz. El fons de la biblioteca va anar augmentant amb adquisicions del mateix Cardenal.

A principis del segle XIX hi havia uns 1300 volums procedents de la biblioteca universitària a més d'uns 11000 volums procedents de col·legis dels Jesuïtes, que van ser expulsats el 1767, i de biblioteques d'altres ordes religiosos amb motiu de la Desamortització de Mendizábal el 1836.

El fons bibliogràfic de la biblioteca de Santa Cruz conté més de cinc-cents manuscrits, uns dos-cents incunables. Quan la vam visitar el més de juny passat, ens va meravellar la qualitat de les il·lustracions del "Beato", la forma dràstica de la censura de l'època pel que feia als escrits d'Erasmo de Ròterdam (Fig. 1), i quan vam preguntar si tenien algun llibre de matemàtiques vam veure una còpia dels Elements d'Euclides (Fig. 2). La persona responsable de la biblioteca ens va assegurar que hi havia també algunes obres d'Euler, però que en aquell moment no ens les podia mostrar.



MMR

• Matemàtics i matemàtiques

Encetem aquesta secció amb la voluntat de posar-hi anècdotes, comentaris i bromes amb matemàtics i matemàtiques com a protagonistes.

La mort de Moivre

La família de Abraham Demoivre o de Moivre (Vitry 1667, Londres 1754) va anar a Anglaterra fugint de la persecució francesa contra els hugonots després que Lluís XIV revocàs l'edict de Nantes que garantia llibertat religiosa. Tot i les seves importants contribucions a diferents branques de les matemàtiques, com les probabilitats o la geometria analítica, de Moivre és popular, sobretot, per la fórmula: $\cos n\theta + i \sin n\theta = (\cos \theta + i \sin \theta)^n$. Entre les curiositats de la seva biografia figura haver estat membre de la comissió formada a la Royal Society per revisar la discursió entre Leibniz i Newton per la prioritat en el descobriment del càlcul infinitesimal. Però més curiosa encara es la forma en què va morir: un cas d'estudi pels psicòlegs. En certa ocasió, De Moivre va decidir que li convenia dormir cada dia entre 10 minuts i un quart més que el dia anterior. Va arribar un dia que l'etapa de son va durar poc menys de 24 hores. El dia següent ja li tocava passar de les 24 hores. Se'n va anar a dormir... i va morir mentre dormia!

Joan Guinardó

• Divertiments

Trobeu la suma: $\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^i \sum_{k=1}^j 2^{i+j-k}$

Envieu les vostres respostes argumentades abans del 22 de desembre a fulldfme@upc.edu, o bé per correu intern a «El Full FME, Edifici U, Campus Sud».

Premi a la millor solució: El llibre ressenyat en aquest Full. Solució del problema d'El Full de setembre: si triem $n = n^2 - 3n + 3$, $n^2 + n + 1$ és un quadrat perfecte i $n^2 + 1$ és un cub perfecte.

Guanyador: Ramon Casadeu, professor de l'IES Sabadell.

Premi: 6 llibres ressenyat en el full de setembre.



Poem de Papys (v. el Full set 07)

• Poesia o matemàtiques

Sue Owen:
Zero

This is the story of zero, born to live a life of emptiness, only child of plus and minus. Its bones invisible so it could be seen through like an eye. With that vision, you could see the past and future and how they mimic each other. At first, it was thought the zero was a mouth

and would say something profound to the numbers. But added to them, it never amounted to much, and subtracted, it never wanted to take anything away. Zero was a sad case, only wanted to master emotion and silence like chess. Each winter, the approaching degrees never could locate its cold, missing heart.

A la memòria de la nostra amiga i companya Maria Dolores Canals.

Com ja és tradicional, *El Full* d'aquest desembre us ofereix un recull de poemes. Compartim així l'apreciació de Karl Weierstrass segons la qual

Un matemàtic que no és en algun sentit un poeta, no serà mai un matemàtic complet.

Bones festes i felicitats!
Sebastià Xambó
Dejà

Leopoldo de Luis:
Nocions de estadística

La estadística es una princesa de azul hielo que patina por círculos de cálculos metálicos y arrastra suavemente a sus fríos dominios. Entrás en sus elipses, en sus cerradas curvas, en sus circunferencias concéntricas te sumes, en sus ecuaciones ponen espejos a tu imagen, tus huesos redondeas en sus lentas parladoias, tus mechas devíananse en su a síntota, habita en sus incógnitas tu sangre, eres el leve punto de sus gráficas, cruza el seco cielo que se acota entre su abstracción y su ordenada, eres el pájaro pequeño que persigue la flecha de la media aritmética más allá de su nido.

Somos el achinado gorrion de la estadística, oemos en sus redes y el corazón nos tiembla como trémulas alas, nos sentimos heridos pero sólo nos cruza un pequeño taladro para que nos registre la gran computadora.

Ho me he muerto de hambre, ayer besé tus labios, mañana seré el preso de un sueño subversivo, camino con el flanco quemado por un hierro, soy la res de una inmensa ganadería tónica y tengo una sonrisa de pena progra mada. Yo soy el cero punto y un pequeño quarampo por ciento de la masa que consume la vida, apenas si perturbo el nivel de incidencia y mi amor se regula por un coeficiente. El cáncer me ha elegido, el infarto me ronda, la auto pista reclama mi cadáver. Soñé con una pura libertad: bien mirado pudiera ser su hipótesis, y sé que ya mi muerte está en una esperanza matemática.

Poema dedicat a Lena

Oh! Dear Lena, your beauty is so vast, It is hard sometimes to describe it fast. I thought the entire world I would impress, If only your portrait I could compress. Alas! First when I tried to use VQ, I found that your cheeks belong to only you. Your silky hair contains a thousand lines, Hard to match with sums of discrete cosines. And for your lips, sensual and tactual, Thirteen Crays found not the proper fractal. And while these setbacks are all quite severe, I might have fixed them with hacks here or there, But when wavelets took sparkle from your eyes, I said, «Skip this stuff. I'll just digitize.»

Maurice Mochover:

Fermat's theorem has been solved, What will now make math evolve? There are many problems still, None of which can cause that thrill. Years and years of history, Gave romance to Fermat's preer, Amateurs and top men too, Tried to push this theorem through. Some have thought: they reached the goal, But were shipwrecked on the shoal, So the quest grew stronger still; Who would pay poor Fermat's bill?

So what is now the pearl to probe, The snark to hunt, the pot of gold, The fish to catch, the rainbow's end, The distant call towards which to tend?

One such goal's the number brick, when inegers to all lengths stick: To sides, diagonals, everyone, Does it exist or are there none?

Then there are those famous pearls, that have stymied kings and earls: Goldbach, Twin Primes, Riemann Zeta; No solutions, plenty data. Find a perfect number odd; Through $3n+1$ go plod; Will the P=NP? Send a code unbreakably.

Are independence proofs amiss; Continuum Hypothesis; Find a proof which has some texture of the Poincare conjecture.

And so, you see, onward we sail, there still are mountains we must scale; But now there's something gone from math, At Fermat's end we weep and lauph.

Jennifer Granville:
A Ring is a Field if, and only if, all its Ideals are Trivial

And so I am now just one, Divided neatly, cleanly, Still whole, I think, But merely a fraction of who I was before your manipulation.

The ring I twist and turn I can't remove, It circles my finger And I trapped inside.

And so, you see a clear field, Where three into two Had a logic you allowed, The inevitability of truth.

I twist and turn the ring, Which retains its shape-- Despite our division-- From the glory we were as two.

I always felt that we were Part of the ideal, us two, To me, the ideal was everything, To you, it was the triviality of zero.

I lose the ring, am forced into the field, To learn how to live as two, Or half, or maybe, Even two again.



Gabriel Celaya:
Al se escribe la ciencia (Homenaje a Kepler)
KEPLER

Kepler miró llorando los cinco poliedros encajados uno en otro, sistemáticos, perfectos, en orden musical hasta la gran esfera. Amó al dodecaedro, lloró al icosaedro por sus inoportunidades y sus complicaciones adorables y raras, pero, ¡ay!, tan necesarias, pues no cabe idear más sólidos perfectos que los cinco sabidos, cuando hay tres dimensiones. Pensó, mirando el cielo matemático, lejoso, que quizá le faltara una lágrima al miedo. La lloró cristalina: depositó el silencio, y aquel metapoliedro, geometría del sueño, no pensable y a un tiempo normalmente correcto, restableció sin ruido la paz del gran sistema. No cabía, es sabido, según lo que decían, más orden que el dictado. Mas él soñó: pensaba. Eran más que razones: las razones ardían. Estaba equivocado, mas los astros graban. Su sistema era sólo, según lo presentado, el orden no pensado de un mundo enloquecido, y él buscaba el defecto del bello teorema. Lo claro coincidía de hecho con el espacio y en la nada, la nada le besaba a lo exacto.

Revista de Matemàtiques i Estadística, C. Pla Sorribes, s. 10008 Barcelona, Tel. 93 501 58 30 www.fme.upc.edu, ISSN: 1698-4265, DL: B-2134-2005 - ISSN enpaper: ISSN 1885-0740 - ISSN en línia: ISSN 1885-1271

• Visita del professor Sir Michael Atiyah

El professor Sir Michael Atiyah, guardonat amb les més altes distincions, incloent-hi la medalla Fields (1966) i el premi Abel (2004), va visitar la UPC i FME del 16 al 19 de desembre. Les seves activitats principals van ser dues conferències impartides el dia 18 de desembre: *Riemann's Influence in Geometry, Analysis and Number Theory*, a l'IME, i, organitzada conjuntament amb el CRM, a la UPB, *Duality in Mathematics and Physics*. En el breu acte d'obertura de la conferència a l'IME, el vicedirector Xavier de las Heras va anunciar, en nom del rector, que el Consell de Govern del dia anterior havia aprovat per unanimitat invertir el professor Atiyah com a *doctor honoris causa* d'acord amb la proposta elevada per la comunitat matemàtica i estadística de la UPC. La cerimònia tindrà lloc el dia 24 d'abril d'enguany. Us hi esperem a totes i a tots!

• Llibres



Inicialment teníem pensat fer un comentari sobre el llibre indicat en el primer requadre. Com que el llibre d'Aczel dona un paper prominent a la figura d'A. Grothendieck, a qui el professor M. Atiyah coneix molt bé, vam aprofitar la seva visita a l'IME per saber la seva opinió. Va resultar que ell mateix n'havia escrit una recensió (Notícies de l'AMES, octubre de 2007), a la qual remetem perquè la trobem insuperable.*

* <http://www.ames.org/noticies/200709/0670901150p.pdf>

Finalment ens hem decantat per l'obra del segon requadre. És un llibret que ofereix, després d'un pròleg magistral de Gian Carlo Rota (1932-1999), una lúcida panoràmica confegida seguint el fil dels resultats obtinguts fins a finals del segle XX sota dos influjos: primer el dels 23 problemes d'Hilbert (1900) i després el dels guardonats amb la Medalla Fields, el premi Wolf, alguns premis Turing, i alguns premis Abel. És un hàbil planteig, travat per una sòlida formació històrica, lògica i filosòfica, que no només perfila «el segle de les matemàtiques», sinó que il·lumina les tendències del segle actual en el moment d'iniciar-se. Com passa el temps! La versió original italiana aparegué l'any 2000 (perquè es tarda tant en traduir obres tant necessàries? I no només a aquí: les versions anglesa i francesa van aparèixer el 2004 i l'holandesa el 2005). Vuit anys després, dels quatre problemes no resolts que presenta en el darrer capítol (el 56, vint escasses pàgines), la conjectura de Poincaré fou resolta afirmativament per G. Perelman (Medalla Fields 2006). Els altres tres (problema dels nombres perfectes, hipòtesis de Riemann i P=NP?) segueixen oberts. «Fundaments» (22 pàg.), «Matemàtica pura» (84), «Matemàtica aplicada» (60) i «La matemàtica i els ordinadors» (33) són els títols dels altres quatre capítols. El capítol de matemàtica aplicada, per exemple, com té dos seccions, amb títols que van des de «Cristal·lografia» (la primera) a «Teoria de nudos» (la darrera), tot passant per «Teoria de los juegos» (tercera), «Teoria del equilibri general» (sèptima) o «Teoria de los sistemas dinámicos: el teorema KAM» (novena). Pel que fa a la traducció, el lector se sent desorientat en nombroses ocasions, ja en la majoria de casos es poden resoldre recordant que l'edició és argentina («campo» per 'campus', o intentant imaginar el que desuria haver volgut dir l'autor en el context matemàtic en qüestió, i com ho hauria dit en italià. Exemple: escollir 'par' (pàg. 63, línia 40) en un lloc on hauria de dir 'copia' (probablement per confusió de 'coppia' amb 'copia').



• Els rodamons de l'FME



Llocs lagrangians a Torí. Torí és una ciutat plena de llum i espai, amb grans places i carrers empedrats plens de cafès i excel·lents pastisseries que mostren una gran varietat de dolços i xocolates. M'hauria agradat haver pogut parlar amb la MP Dolores Canals d'aquesta xocolata de Torí, ella que sempre tenia bona xocolata per oferir als altres. El rodamons solia comptar amb la seva col·laboració el més generós: aquest any, però, malauradament ja no és entre nosaltres. En record seu, li dediquem aquest rodamons.

Torí rendeix honors al seu matemàtic Lagrange anomenant «via Giuseppe Luigi Lagrange» el llarg i oblic carrer on nasqué el 25 de gener de 1736. Observem a la fotografia la casa amb la placa commemorativa. A un costat de la «via Lagrange» hi ha una petita plaça on els torinesos li han alcecat un monument (2a fotografia; fixeu-vos en el Café Lagrange). En el carrer Lagrange hi trobem l'estanci «Lagrange Tabacchi».



En un cert moment, el carrer Lagrange deixa de dir-se Lagrange i passa a anomenar-se «via Accademia delle scienze». Tal nom es deu al fet que aquí s'hi troba l'Acadèmia de les Ciències de Torí, de la qual Lagrange en fou un dels fundadors. No és fàcil, però, trobar-la, ja que avui dia només ocupa una part del edifici que també conté l'important Museu Egipci de Torí, que es allò que s'anuncia al carrer i la gent coneix. Tot just entrar a l'Acadèmia, a l'esquerra, hi ha una magnífica estàtua de Lagrange, que podreu veure a la 3a fotografia.

Lagrange va residir a Torí els seus primers trenta anys. Nomenat professor de matemàtiques de la Real Escola d'Artilleria de Torí als 19 anys, funda una societat científica que poc després esdevé l'Acadèmia de Ciències. Els seus primers treballs vesen sobre el Càlcul de Variacions, tema aquest que, el 1755, inicia una fructífera correspondència amb Euler. Com a curiositat històrica, cal senyalar que l'any que nasqué Lagrange és també l'any en què Euler publicà *Mechanica sive motus scientia analytica exposita*. Cinquanta-dos anys més tard, el 1788, Lagrange publicà la seva obra més valuosa: *Mécanique analytique*.

• DIVERTIMENTS

Es considera la successió de nombres enters definita per $a_1 = 1, a_2 = 1, a_3 = 1, a_4 = 2, a_5 = 3, a_6 = 4, a_7 = 6, a_8 = 10, a_9 = 16, a_{10} = 25, a_{11} = 36, a_{12} = 52, a_{13} = 75, a_{14} = 108, a_{15} = 160, a_{16} = 235, a_{17} = 343, a_{18} = 504, a_{19} = 735, a_{20} = 1064, a_{21} = 1552, a_{22} = 2240, a_{23} = 3240, a_{24} = 4680, a_{25} = 6720, a_{26} = 9600, a_{27} = 13680, a_{28} = 19600, a_{29} = 27840, a_{30} = 39200, a_{31} = 54720, a_{32} = 76000, a_{33} = 105600, a_{34} = 145600, a_{35} = 200000, a_{36} = 273600, a_{37} = 374400, a_{38} = 508800, a_{39} = 696000, a_{40} = 944000, a_{41} = 1280000, a_{42} = 1728000, a_{43} = 2336000, a_{44} = 3136000, a_{45} = 4192000, a_{46} = 5600000, a_{47} = 7488000, a_{48} = 10080000, a_{49} = 13520000, a_{50} = 18000000, a_{51} = 23840000, a_{52} = 31680000, a_{53} = 42240000, a_{54} = 56000000, a_{55} = 73600000, a_{56} = 97600000, a_{57} = 129600000, a_{58} = 171200000, a_{59} = 224000000, a_{60} = 296000000, a_{61} = 392000000, a_{62} = 518400000, a_{63} = 684800000, a_{64} = 904000000, a_{65} = 1184000000, a_{66} = 1552000000, a_{67} = 2032000000, a_{68} = 2656000000, a_{69} = 3472000000, a_{70} = 4544000000, a_{71} = 5936000000, a_{72} = 7728000000, a_{73} = 10000000000, a_{74} = 12832000000, a_{75} = 16400000000, a_{76} = 21000000000, a_{77} = 27040000000, a_{78} = 34880000000, a_{79} = 45120000000, a_{80} = 58400000000, a_{81} = 75360000000, a_{82} = 97600000000, a_{83} = 126400000000, a_{84} = 163200000000, a_{85} = 209600000000, a_{86} = 270400000000, a_{87} = 348800000000, a_{88} = 451200000000, a_{89} = 584000000000, a_{90} = 753600000000, a_{91} = 976000000000, a_{92} = 1264000000000, a_{93} = 1632000000000, a_{94} = 2096000000000, a_{95} = 2704000000000, a_{96} = 3488000000000, a_{97} = 4512000000000, a_{98} = 5840000000000, a_{99} = 7536000000000, a_{100} = 9760000000000$

Envieu les vostres respostes a guimentades abans del 10 de febrer a elfull.fme@upc.edu, o bé per correu ítem a «El Full, FME, Edifici U, Campus Sud».

Premi a la millor solució: El llibre ressenyat en aquest Full.

Solució del problema d'El Full d'octubre: Per veure que $2^{2008} - 768$ no és divisible per 3, $F(2) = 1 + 2 + 4 + \dots + 2^{2007}$ és un primer que, treballant mòdul 3, $F(2) \equiv 1 + 2 + 1 + 2 + \dots + 1 + 2 \pmod{3}$ amb la qual cosa $F(2) \equiv 2 \pmod{3}$ i només a $n=2$ com a solució interpositiva menors que 2^{2008} hi té que $2^{2008} \equiv 1 \pmod{3}$ i només a $n=1$.

Solució del problema d'El Full de novembre: Donat que $2^{2008} + 2^{2007} + \dots + 2^0 = 2^{2009} - 1$, quant als desenvolupaments dels binomis corresponents, igualant els coeficients de x^k i tenint en compte la igualtat $\binom{2008}{k} = \binom{2007}{k} + \binom{2007}{k-1}$.

Guanyadors: El guanyador del problema del mes d'octubre és Xavier Riu, estudiant de tercer de la licenciatura de matemàtiques; els guanyadors del problema del mes de novembre són Iván Encasú, estudiant de doctorat de la Universitat Nacional de Córdoba, i Arna de Mar, professora del departament de Matemàtica Aplicada 2.

Premi: Un dels llibres presents en El Full d'octubre i el presentat en el de novembre, respectivament.

Revista de Matemàtiques i Estadística, C. Pla Sorribes, s. 10008 Barcelona, Tel. 93 501 58 30 www.fme.upc.edu, ISSN: 1698-4265, DL: B-2134-2005 - ISSN enpaper: ISSN 1885-0740 - ISSN en línia: ISSN 1885-1271

• Jornada Riemann

L'activitat més destacada d'aquest mes és la Jornada Riemann, que tindrà lloc el dimecres 20, i inclourà les conferències següents:

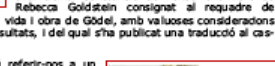
Rossana Tzazoli (Catania) *An overview of Riemann's life and work*
Joan Porti (UAB) *Geometria de Riemann*
Juan L. Vázquez (UAM) *Las EOP de Riemann: un camino a la geometría y a la física*
Jaume Amorós (UPC) *Riemann i les funcions de variable complexa*
Emil Elizalde (EEC/CSIC) *Riemann i la física*

Al web de l'FME (<http://www.fme.upc.edu>), columna de Novetats, podeu trobar més detalls sobre el programa, incloent-hi els horaris de les conferències i els resums. Us recordem que la inscripció és gratuïta, però, per raons de logística, us preguem que la feu efectiva enviant un e-mail a deganat.fme@upc.edu, o telefonant al número 93 401 73 01. Les conferències seran a la sala d'actes de l'FME. Us hi esperem!

• Llibres



Després de revisar la recensió de la publicació d'una traducció al castellà de l'article de Gödel Sobre proposicions formalment indecidibles de los Principia Mathematica y sistema afines (El Full, novembre 2006), volem avisar de la constància de l'excel·lent llibre de Rebecca Goldstein consignat al requadre de l'esquerra. És un text enfocat a la vida i obra de Gödel, amb valuosos consideracions sobre les implicacions dels seus resultats, i del qual s'ha publicat una traducció al castellà (requadre de la dreta).



En aquest punt és també oportú referir-nos a un altre llibre d'Odifredi (cf. El Full de gener). Es tracta d'una història de la lògica que posa l'èmfasi en les idees i les seves interconnexions amb altres dominis, i particularment amb les matemàtiques. Escrita en el brillant estil de l'autor, de la seva lectura en pot treure profit un públic molt ampli. Només hem tingut accés a la versió castellana (v. requadre), la qual malauradament exigeix en moltes ocasions, com l'obra comentada el mes passat, un esforç del lector per endevinar el que volen dir les paraules («teoria de cordones» per «teoria de cuerdas», «diverso» per «distinto», ...). Inclou un apreciable «Pequeño diccionario (etimológico)» i consta de vint capítols que porten subtítols de persones (De Neandertal a Homero, Epimènides i Eúclides, Parmènides i Zenón, Pitàgoras, Aristòteles, Crisipo, de Abelardo a Occam, Lulio i Leibnitz, Newton i Kant, Boole, Cantor i Dedekind, Frege y Russell, Wittgenstein y Bourbaki, Hilbert, Poincaré i Brouwer, Gödel, Turing, Tarski y Kripke, i de Einstein a Sen).

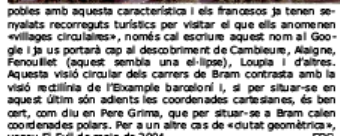


• Els rodamons de l'FME

Urbanisme circular – urbanisme rectangular.



Heus ad un exemple tangible d'allò que en geometria anomenem circumferències concèntriques. Vaig veure la postal en un viatge pel sud de França i ràpidament vaig voler anar a visitar aquesta manifestació viva d'urbanisme circular. El poble es diu Bram i es troba a uns vint quilòmetres al nord-oest de Carcassone. Llavors vaig saber que per la zona hi havia altres pobles amb aquesta característica i els francesos ja tenen senyalats recorreguts turístics per visitar el que ells anomenen «villages circulaires», només cal escriure aquest nom al Google i ja us portarà cap al descobriment de Cambiouse, Alaigne, Fenouillet (aquest sembla una el·lipse), Loupiac i d'altres. Aquesta visió circular dels carrers de Bram contrasta amb la visió rectangular de l'Exemple barceloní i, si per situar-se en aquest últim són adients les coordenades cartesianes, és ben cert, com diu en Pere Grima, que per situar-se a Bram calen coordenades polars. Per a un altre cas de «ciutat geomètrica», vegeu El Full de maig de 2004.

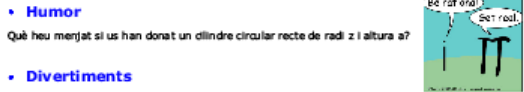


• Cinema i matemàtiques



Los Crímenes de Oxford. Basada en la novel·la de Guillermo Martínez (veure El Full núm. 33, juny 2004). Aquesta pel·lícula, recentment estrenada, narra la història d'un estudiant d'intercanvi que descobreix el cos sense vida de la propietària de la casa on viu, que va està casada amb un dels matemàtics que va desxifrar el Codi Enigma de la Segona Guerra Mundial. Al mateix temps, un professor de lògica a Oxford no una nota adevintant que aquest és el primer d'una sèrie d'assassinats. L'estudiant i el professor s'uneixen per trobar la persona que hi ha al darrere de les morts, fent servir codis matemàtics per esbrinar el patró que segueix aquest assassí en sèrie.

• Humor



• Divertiments

Proveu que $\sum_{k=0}^{2007} \binom{2007}{k} = 2^{2007}$

Envieu les vostres respostes a guimentades abans del 29 de febrer a elfull.fme@upc.edu, o bé per correu ítem a «El Full, FME, Edifici U, Campus Sud».

Premi a la millor solució: un dels llibres ressenyats en aquest Full.

Solució del problema d'El Full de gener: $\frac{2008}{2} = 1004$, $1004 = 1004$, $1004 = 1004$, $1004 = 1004$.

Guanyadors: José Luis Garrido Serrano i Mery Sales Inglés, professors del departament de Matemàtica Aplicada II.

Premi: Un dels llibres presents en El Full de gener.

Facultat de Matemàtiques i Física - C. Pau Gargallo, 5 - 08008 Barcelona - Tel. 93 501 55 00 - www.fme.upc.edu - 080 793 2140-2100 - 080 793 2100 - 080 793 2100 - 080 793 2100

• Conferències

El dimecres 5 de març, a les 12h, el Dr. Sebastián del Baño impartirà la conferència «Ingenyeria financiera. L'experiència d'un dentífic a la City». La conferència tindrà lloc a la sala d'actes de l'FME.

D'altra banda, del 6 de març al 4 d'abril, al vestíbul de l'FME, podreu veure l'exposició «La dona, element innovador en la Ciència».

I el dia 13 de març tindrà lloc la Jornada de Portes Obertes de l'FME, en la qual els estudiants de secundària tenen l'avinentesa de conèixer el nostre centre.

• Llibres



Daniel Kehlmann: *La medición del mundo*. Ed. Meva. En aquest llibre l'autor narra les vicissituds de dos joves alemanys, Carl Friedrich Gauss i Alexander von Humboldt, i fa un paral·lelisme d'ambdues vides, al llarg del període en el qual el primer, contractat com a agrimensor, va fer l'estudi geodèsic de l'estat d'Hannover, mentre el segon, en el mateix període, viatjava per Amèrica del Sud i va descobrir el canal natural que uneix l'Orinoco i l'Amazons.

El llibre s'estructura a partir d'un suposat encontre d'ambdós l'any 1828 a Berlín, en el qual compartixen vivències. En el mateix encontre Gauss coneix a Dagueire, i també a Weber, amb qui mantindrà molta correspondència sobre temes de física en un futur, un cop establert a Rússia. És al llarg d'aquells dies quan Eugen, el fill de Gauss, acaba a comissaria i el seu pare l'acaba enviant a Amèrica.

Pel que fa als estudis de Gauss i von Humboldt, el llibre va dedicant un capítol alternativament a cada personatge. Així aprenem alguns esdeveniments de la vida de cadascun d'ells. Sobre Gauss l'autor ens explica que es va casar dues vegades, la segona, quan va morir la seva primera dona, amb una amiga d'ella per a qui no sentia una especial atracció. També explica alguna de les anècdotes que tingueren lloc quan mesurava el regne d'Hannover. Sobre Humboldt explica els perfils dels que va passar, escalant volcans, provant verins, o enfrontant-se amb els maitxos canibals.

Si el que pretenia l'autor era mostrar-nos el costat humà d'ambdós genis mitjançant una novel·la entremigada i plena d'anècdotes, sens dubte ho ha aconseguit. Tanmateix, la novel·la té algunes errades històriques que impliquen poca documentació per part de l'autor.

Newarkter



Bernhard Riemann. *Riemanniana Selecta* (Clàssics del Pensamiento, CSIC, 2000). Amb un llarg i excel·lent estudi introductori de José Ferrerós, que és també l'editor de Fòbra, aquest volum presenta la traducció al castellà, a càrrec del mateix Ferrerós, d'alguns dels textos de Riemann al costat de les versions originals en alemany. Encara que amb uns anys de retard, no podem deixar passar l'ocasió d'esmentar-lo en aquest «Curs Riemann» de l'FME. Els quatre primers articles són els de més contingut matemàtic: Sobre les hipòtesis en que se funda la geometria (amb un apèndix de H. Weyl), Sobre la representabilitat de una funció mediante una serie trigonométrica, Teoría de las funciones abelianas y Sobre el número de primos menores que una magnitud dada.

Vèrtex

• π -Galeses

Els alumnes de l'FME no només fan fantàstics pastissos cada dos dimecres, ara també fan les anomenades π -galeses, que podreu veure a la fotografia adjunta d'Inés Ures.



• Els rodamons de l'FME

Un rodamón local



Amb motiu de la festa dels Traginers, el darrer cap de setmana de gener vam visitar Balsareny (Bages) i el seu castell, però entremig dels cavalls, muntures i carruatges, no ens esperàvem trobar una exposició d'objectes «simplicios». El que més ens va cridar l'atenció va ser la capsa que conté una bombeta col·locada sobre un suport que no està fixat enlloc. L'artefacte inicia un moviment ascendent i a partir d'una certa alçada s'encenia la bombeta, al cap d'un moment baixa l'estri alhora que s'apaga la bombeta, i tot seguit es torna a iniciar la seqüència. També hi havia una bola que es movia al llarg d'un fil metàl·lic entre d'altres objectes curiosos.



O una aixeta que, aparentment, raja i para de rajar tota sola. En Ramon Magem, que és de Balsareny, durant més de vint anys ha anat dissenyant i construint màquines per fer qüestionar el que veiem i per reproduir invents. Justament les seves reproduccions dels invents (televisió, màquina de vapor, roda hidràulica...) van ser exposades recentment en un centre comercial ben a prop de l'FME.

(<http://personajiddico.es/masana/memotecas.htm>)

Les peces que construïx el Sr. Magem, majoritàriament són fetes amb materials reciclats de procedències diverses (motors de rentadores, aixetes velles, canonades, filferros...), com es pot comprovar amb les fotografies de les peces que vam poder veure a Balsareny.

MHR

• Divertiment

Donades dues funcions monòtones $f, g: [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$, ambdues creixents o decreixents alhora, demostreu que $\int_a^b f(x)g'(x)dx = f(b)g(b) - f(a)g(a) - \int_a^b f'(x)g(x)dx$.

Premi a la millor solució: un dels llibres ressenyats en aquest Full.

Envieu les vostres respostes argumentades abans del 28 de març a afull.fme@upc.edu, o bé per correu intern a «El Full, FME, Edifici U, Campus Sud.»

Solució del problema d'El Full de febrer: Es pot fer la demostració usant aproximacions complexes i la fórmula d'Euler, o bé multiplicant el sumatori per $\sin \theta$, usar fórmules trigonomètriques i limitar a una suma telescòpica a partir de la qual surt el resultat.

Guanyador: Xavier Vilares, enginyer de telecomunicacions. Premi: Un dels llibres presentats en El Full de febrer.

Facultat de Matemàtiques i Física - C. Pau Gargallo, 5 - 08008 Barcelona - Tel. 93 501 55 00 - www.fme.upc.edu - 080 793 2140-2100 - 080 793 2100 - 080 793 2100 - 080 793 2100

• Activitats

El professor José María Muñoz Porras, del Departament de Matemàtiques de la Universitat de Salamanca, impartirà les conferències: *Riemann, funciones theta i variedades abelianas* i *Cálculos convolucionales de Goppa*. Les xerrades seran a les 12 h a la sala de juntes i els dies 2 i 3 respectivament.

El dia 3 el matí l'FME acull a prop de 500 alumnes de secundària per a la realització de les proves Cangur organitzades per la Societat Catalana de Matemàtiques.

El dimecres 16 d'abril i el dijous 17, el grup de teatre de l'FME ens oferirà una de les seves divertides representacions. Seran a la sala d'actes, la del dia 16 a les 12 h, mentre que la del dia 17 es farà a les 19 h.

El dimarts 22, Lutz Barreira, impartirà una conferència amb motiu d'haver estat guardonat amb el Premi Ferran Sunyer i Balaquer 2008 a les 12 h a la sala d'actes de la Facultat.

El dimecres 23 d'abril, diada de Sant Jordi, els alumnes de l'FME ens oferiran el tradicional còmic de primavera a les 12 h a la sala d'actes. Durant aquest acte també es lliuraran els premis dels Jocs Florals.

El proper 25 d'abril la UPC investirà doctor honoris causa el professor Sir Michael Atiyah. L'acte tindrà lloc a les 11.30 h a l'auditori de l'edifici Vèrtex. Per aquest motiu se suspendran les classes del matí a l'FME a partir de les 11h.

• Llibres



Claudi Alsina: *Vitamins matemàtiques*. Ed. Ariel. És obligat mirar què diu el diccionari del terme «vitamina»: qualsevol de les substàncies orgàniques necessàries en petites quantitats per al manteniment de les funcions metabòliques dels organismes.

Claudi Alsina, professor de la nostra Facultat, acaba de publicar *Vitamins Matemàtiques*. El llibre reuneix 100 narracions curtes que són com esquetxos cinematogràfics —el més llarg ocupa vuit pàgines i la gran majoria entre dues i tres— que tracten diversos temes de la matemàtica amb un estil planer i un to ben jove. El llibre no s'ha de llegir d'una tirada sinó que, com les vitamines, és recomanable prendre'n cada dia una quantitat assenyada per tal de no fatigar el cervell. Si ho fem així estarem en concòrdia amb l'esperit del llibre, que això que pretén és senzillament fer que el lector ho passi bé. Al mateix temps aquest lector, a mesura que avanci en la lectura, anirà descobrint diversos i sorprenents aspectes de la matemàtica pura al costat de molts altres que són d'aplicació constant en la vida quotidiana, i de ben segur que, després d'haver llegit o «pres» aquestes 100 vitamines matemàtiques, el lector-estudiant estarà ben reforçat i podrà mantenir en bona forma les funcions cerebrals del seu organisme per tal d'afrontar sense fatiga i decalant l'última etapa del curs.

El llibre va acompanyat de gràfics, dibuixos i fotografies escalcies al text i els relats porten títol de disseny amb un punt de provocació. Mirem-ne sinó una mostra: «El dos és el primer», «La societat duodecimal», «Autobiografia del número e», «El 2007 és el 5767», «Los números rojos fueron primero negros», «La fracción prohibida», «Imaginarios al poder», «Puntos alejados buscan regla», «El retrato del infinito», «La cuadratura del círculo es posible», «La moda: ¿Chanel o Zara?», «La constante macabra», «Lo más difícil es el enunciado», «Matemáticas y sexo», «Todos los teoremas son gratis i, tal vegada el títol més provocador. Últim de tots: «¿Y si los matemáticos se extinguieran?». No us hi penseu pas més, Sant Jordi és d'aquí quatre dies.

ERG

• Premi Abel

El dia 27 de març, l'Acadèmia Noruega de les Ciències i les Lletres va anunciar la seva decisió d'atorgar el premi Abel del 2008, dotat amb 750.000 euros, conjuntament a John Griggs Thompson, de la Universitat de Florida, i a Jaques Tits, del Collège de

France. Thompson i Tits han obtingut el premi per les seves valuoses contribucions a l'àlgebra i, en particular, per donar forma a la teoria de grups moderns. Thompson va revolucionar la teoria de grups finits amb importants resultats que van servir com a fonament per a la classificació completa dels grups simples finits, un projecte iniciat als voltants de 1950 i culminat l'any 1980. Tits va donar una nova visió dels grups com a objectes geomètrics que han fet d'ell un dels matemàtics més influents i originals del nostre temps. En paraules de Marcus du Sautoy, professor de la Universitat d'Oxford que va visitar l'FME, «és gràcies al treball de matemàtics com Thompson i Tits que creiem que ara tenim una llista completa dels blocs constituents del concepte de simetria, una de les grans conquestes de la història de les matemàtiques». La cerimònia d'entrega del premi tindrà lloc a Oslo el proper dia 20 de maig.

Anna Rio

• Els rodamons de l'FME

El rellotge d'Anney



Un cop sou a Ginebra (Suïssa), és una sortida altament recomanable fer uns 40 Km per arribar-se a Anney. Prenueu la carretera A1 en direcció Frangi i atureu-vos un moment a veure el Pont de La Callee. És un pont penjant de 192 metres de llarg, construït el 1839 per connectar els dos costats d'una gorga que en aquest punt té 147m de profunditat. Es pot circular a peu pel pont i és espectacular mirar cap al fons del congost i veure que no hi ha cap pilar que aguanti el pont.

La ruta, creua l'autopista A40 que va a Lyon i segueix per l'A41 fins a la sortida 17 que porta a Anney. És una petita ciutat francesa al costat del llac del mateix nom. La part vella d'Anney, Anney-la-Vieux, està creada per un bon nombre de canals delicicosos que acullen gran activitat social i comercial. No sorprèn per d'Anney se'n digui la «Venècia francesa». Dèiem enere els canals i l'illa ocupada per la presó de forma triangular que a tualment és un centre d'exposicions. Arribem al costat del llac i trobem un parc amb una construcció tipus monument que omida l'atenció. És una estrella de set puntes inclinada sobre un paral·lelepede vertical. Segons que es llueix a la inscripció, és obra del germà Arsén (Jean-Marie Dumurgier 1808-1879), la inclinació de l'estrella és la que correspon a la latitud del lloc per tal que l'ombra projectada per les branques de l'estrella doni l'hora sobre el costat de la branca vella. Al centre de la cara superior hi ha un quadrat equinoccial que dona l'hora a l'estiu. Dos altres quadrants en la cara inferior donen l'hora a l'hivern. Quadrants gravats als costats orientat, occidental, i septentrional donen l'hora a diferents moments del dia. A la cara sud del peu hi ha una corba que permet, per una data donada, determinar el nombre de minuts que cal afegir a l'hora donada pel gròmon per tenir l'hora a Anney. Continuant pel costat del llac ens vam assegurar que es veia el Mont Blanc... que sempre és de bon veure.

MHR



• Divertiment

Si p i q són dos primers tals que $p > q > 3$, proveu que $p^3 - q^3$ és múltiple de 24. Premi a la millor solució: a llibre ressenyat a aquest Full. Envieu les vostres respostes argumentades abans del 28 d'abril a afull.fme@upc.edu, o bé per correu intern a «El Full, FME, Edifici U, Campus Sud.»

Solució del problema d'El Full de març: De la condició de monotonia es dedueix $f(x) \leq f(y) \leq f(z) \leq f(w) \leq f(v)$. Per tant, $f(x) + f(v) \geq f(y) + f(w) \geq f(z) + f(u) \geq f(t) + f(s) \geq f(r) + f(q) \geq f(p) + f(o) \geq f(n) + f(m) \geq f(l) + f(k) \geq f(j) + f(i) \geq f(h) + f(g) \geq f(f) + f(e) \geq f(d) + f(c) \geq f(b) + f(a) \geq f(0) + f(1) = 0$. Per tant, $f(x) + f(v) \geq f(y) + f(w) \geq f(z) + f(u) \geq f(t) + f(s) \geq f(r) + f(q) \geq f(p) + f(o) \geq f(n) + f(m) \geq f(l) + f(k) \geq f(j) + f(i) \geq f(h) + f(g) \geq f(f) + f(e) \geq f(d) + f(c) \geq f(b) + f(a) \geq f(0) + f(1) = 0$.

Guanyador: Juan José Meza, enginyer industrial per l'ETSEIB i becari PI del Departament d'Enginyeria Elèctrica de la UPC i Nivard Americh i Capdevila, estudiant del CPE d'Enginyeria de Telecomunicacions i Industrial. Premi: Un dels llibres presentats en El Full de març.

• El Doctorat Honoris Causa de Sir Michael Atiyah

El divendres 25 d'abril la comunitat matemàtica va poder viure una jornada molt especial. Aquell dia la nostra universitat investia Sir Michael Atiyah com a Doctor Honoris Causa. Michael Atiyah fou guardonat amb la medalla Fields l'any 1966 i amb el premi Abel, compartit amb I. Singer, l'any 2004, les màximes distincions que un matemàtic pot assolir.



La veritat és que em feia molta il·lusió assistir a la celebració per diversos motius. D'una banda, era el primer cop, des de l'existència de l'FME, que la UPC feia Doctor Honoris Causa a un matemàtic (anteriorment, l'any 1987, la UPC havia investit Lluís Santaló), i no l'estranys que passessin molts anys abans que una cosa similar torni a produir-se. D'altra banda, mai havia estat tan a prop d'una medalla Fields i un premi Abel. No en solen tenir a mà de matemàtics tan importants. Potser tindrà l'oportunitat de saludar-lo, de xerrar amb ell o fins i tot de fer-hi una fotografia.

Al llarg de la setmana vaig mirar, com altres membres de l'FME, de convèncer els estudiants de la transcendència de l'acte: segurament tindrien poques oportunitats a la vida d'estar amb un matemàtic tan important. Tanmateix, no em sembla que necessitin que els convingui de res: la presència d'alumnes de la nostra facultat va ser nombrosa i exemplar.

Pels volts de les onze del matí vam començar una mena de peregrinació des de l'FME cap a l'auditori del Vèrtex. Camí del Campus Nord, només es veia estudiants i professors de la facultat. Un cop al Vèrtex, mentre entràvem, ens van donar un díptic on s'inscrivava el desenvolupament de l'acte i vam anar prenent lloc. A l'esquerre, a dalt de tot, hi havia l'orquestra de la UPC, el cor d'arquitectura i dos tríos formats per estudiant de la facultat que van interpretar peces de Purcell i Albiziri.

L'acte va començar poc després que el rector, que presidia l'acte, la secretària general i els seus presidents dels consells de centres, departaments i instituts, ocupessin els seus llocs a la mesa. Abans, va ser certament emocionant veure entrar tota la comitiva togada, entre la qual hi havia una magnífica representació d'altres universitats. Inclouent-hi el president, vicepresident i secretari de la Conferència de Degans de Matemàtiques.

El rector va demanar als padrins que anessin a buscar el doctorand. Arribats als seus llocs, el degà, que era un dels padrins, va prendre la paraula per elogiar els mèrits del professor Atiyah. Va recopiar una mica tota la seva trajectòria. Segurament el més conegut era el famós llibre d'àlgebra commutativa que tant matemàtics hem fet servir en algun moment o altre. Un aspecte remarcable dels escrits d'Atiyah és la seva concisió. El discurs del degà, que fou llargament aplaudit, va concloure amb unes paraules de benvinguda en àrab, la llengua paterna del doctorand (la seva llengua materna és l'anglès).

Tot seguit es va procedir a la investidura del doctorand. Els aplaudiments van durar molta estona, crec que no és presumptiu afirmar que han estat un dels aplaudiments més llargs que s'han escoltat mai a la UPC. Segurament aquell fou el moment més emocionant del matí.

El professor Atiyah va fer un discurs on, a banda d'expressar



la seva gratitud envers la nostra universitat i palesar les afinitats entre el poble escocès i el català, va reflexionar sobre què són les matemàtiques, destacant-ne el seu paper fonamental com a mitjà universal de comunicació. Va palesar que, de tota manera, per transmetre matemàtiques també s'usen el llenguatge habitual i no només pur simbolisme matemàtic. Tanmateix, entre els no matemàtics hi ha una certa resistència a usar fórmules. Tot plegat ho va il·lustrar amb la redacció dels estatuts de la universitat d'Oxford, quan va aconseguir transformar un reguitzell de fulles escrites en una senzilla fórmula. Malgrat tot, va haver-hi oposició a usar una fórmula, així que finalment van optar per transcriure-la a l'anglès en un paràgraf. També va parlar de l'origen dels exàmens escrits i de la discriminació de la dona a rebre una titulació universitària, la qual va arribar a la meitat del segle XX.



El rector va felicitar el doctorand i va fer diversos agraïments, en particular al degà, a la nostra facultat i als cinc departaments que van fer la proposta, així com al consell de govern per la unanimitat amb la que va recolzar-la.

Tot l'acte va estar esplèndidament acompanyat per l'orquestra de la UPC (una orquestra que comença a tenir la seva anomenada i fins i tot fa concerts a París), la coral d'arquitectura i els dos tríos musicals ja esmentats, la música dels quals ja gaudim de tant en tant en els concerts que organitzen per Nadal i Sant Jordi a la facultat. Van acabar amb un glòrios *Gaudeamus Igitur*.



Després, a l'hora de l'apèritiu, el professor Atiyah va atendre amablement a tothom que se li acostava. Alguns alumnes de la facultat tenien una certa timidesa de dir-li res, segurament pel respecte que els imposava una figura tan important. Però ell va estar molt lliure de mostrar-se distant, així al contrari. Així, va fer-se algunes fotografies amb alumnes, professors i, de fet, amb tota persona que li ho va sol·licitar. També el vaig veure signant

autògrafs en el díptic de l'acte quan hom li demanava. En definitiva, un acte ben emotiu i del qual n'han d'estar ben satisfets totes les persones que hi han esmerçat tants esforços en els dies precedents.

• Divertiment

Segui P un punt de l'interior del triangle ABC. Si l_a, l_b, l_c són les distàncies als costats a, b, c respectivament, proveu que $l_a^2 + l_b^2 + l_c^2 \geq \frac{3}{4}R^2 + \frac{1}{4}r^2$ on R és el radi de la circumferència de la que està inscrita el triangle. Quan es dona la igualtat?

Premi a la millor solució: un llibre ressenyat en algun dels darrers Fulls.

Envieu les vostres respostes argumentades abans del 30 de maig a efuI.fme@upc.edu, o bé per correu intern a «EI FuI, FME, Edifici U, Campus Sud.»

Solució del problema d'EI FuI d'abril: $p \equiv \text{mòdul } 24$ pertanyen al grup dels invertibles de l'anell $\mathbb{Z}/24\mathbb{Z}$. Els elements d'aquest grup compleixen que el seu quadrat és 1. Per tant $p^{-2} \equiv 1 \pmod{24}$.

Guanyador: Oriol de Vies, estudiant de tercer curs de la Licenciatura en Matemàtiques, i Jordi Raus, professor del Departament d'Enginyeria Elèctrica. Premi: El llibre ressenyat en El FuI d'abril.

• Curs Noether (2008-2009)

Emmy Noether (1882-1935) és la figura històrica a la qual l'FME dedica el proper curs. Si us atareu al món del passat de la Facultat, que inclou matemàtics nascuts en el període 1000-1900, us adonarà que Noether és l'única dona que hi apareix. També veureu que al seu voltant hi ha noms com Riemann, Dedekind, Cantor, Poincaré, Hilbert, Minkowski, Weyl, ... i a la nota annexa trobareu unes poques afirmacions teològiques sobre la seva trajectòria. Per aprofundir més en la seva vida i obra, proporcionem a continuació algunes referències.



Un text molt ditat en els estudis sobre Noether és el d'A. Dick titulat *Emmy Noether (1882-1935)*. Publicat per Birkhäuser, la versió original en alemany aparegué el 1970 i la traducció a l'anglès, a càrrec de H. I. Blocher, el 1981. En comentarem breument tres aspectes. Un primer aspecte és les taules sinòptiques, entre les quals destaquem la cronologia de la vida de Noether i la llista de les seves publicacions (v. els requisits per a veure's abreviades). També inclou la llista dels seus estudiants de doctorat.

Cronologia

- 1882 Naix a Erlangen (Erdand)
- 1907 PhD a Erlangen (Erdand)
- 1915 Va a Göttingen (Hilbert)
- 1919 Habilitació a Göttingen
- 1922 Professora adjunta
- 1928 Comunicació a FICM
- 1929-30 Professora visitant a Moscou (Aleksandrov)
- 1932 ICMA Conferència plenària
- 1933 Professora visitant a Eryn Mawr (Penyilvànica, EEUU)
- 1935 Mor a Eryn Mawr (14-6)

Un altre aspecte és que la segona meitat està formada per versions angleses dels obituàrius que B. L. van der Waerden, H. Weyl i P. S. Alexandrov van publicar poc després de la mort de Noether. Són documents indispensables. A més de destacar el paper cabdal de Noether en la configuració de l'àlgebra actual, en l'establiment d'una visió conceptual de la matemàtica, en la propagació d'una metodologia axiomàtica fletxa i ben conjugada amb les qüestions concretes, subratllen també el paper menys conegut, però essencial, que va tenir en la introducció de mètodes algebàrics en la topologia i, sobretot, en la profunda dilucidació que va aconseguir de l'equivalència entre l'existència de famílies contínues de simetries d'un sistema físic (discret o continu, clàssic o quàntic) i quantitats conservades d'aquest sistema. Per aprofundir en la pemea referències aportades de Noether.

d'aquestes dues qüestions, referim el lector a [1], i per aprofundir en la segona, incocent-hi la solució del "problema de Tenerya" en el context de la relativitat general, a [2] i [3].

- Algunes publicacions:
- *Cossos de funcions racionals* (1933)
 - *Fonctius de les invariantes d'un grup finit* (1916)
 - *Equacions amb grups permutatius* (1918)
 - *Invariantes variacionals* (1918)
 - *Teoria aritmètica de les funcions algebriques d'una variable i la seva aplicació amb altres teories i amb la teoria de cossos de nombres* (1931)
 - *Teoria d'ideals en anells integrals* (1921)
 - *Invariants algebriques i diferencials* (1932)
 - *Contribució abstracta de la teoria d'ideals en cossos de nombres i cossos de funcions* (1927)
 - [Anells de Dedekind]
 - *Algebra i teoria de representacions: una presentació aritmètica* (1928)
 - *Diferenciació d'ideals i diferencials* (1930)
 - *Prova d'un teorema fonamental de la teoria d'algebres* (1932, conjunt amb Brauer i Hasse)
 - *Algebres no commutatius* (1933)

un públic general, però amb interessants, sovint punyents, consideracions sobre les circumstàncies històriques, socials i humanes en què va viure Emmy Noether, i molt especialment les produïdes per la guerra (1914-1918), l'ascens del nazisme i la seva condició de dona jueva.

[1] C. McCarthy, *Emmy Noether's "Set Theoretic" Topology: From Dedekind to the rise of functors*, in *The Architecture of Modern Mathematics: Essays in history and philosophy* (eds. Jeremy Gray and José Ferreiros), Oxford, 2006, 211-35.

[2] C. H. Kimberling, *Emmy Noether*, *The American Mathematical Monthly*, 79 (2), 1972, 136-149.

[3] N. Byers, *E. Noether's discovery of the deep connection between symmetries and conservation laws*, *Proceedings of a symposium on the heritage of Emmy Noether, held in Bar-Ilan University, Israel, 1996*, <http://arxiv.org/abs/physics/9807044>

• Els Rodamons de l'FME

De tant de veure pel·lícules, tothom sap que a Nova York els carrers estan numerats. Però aquesta numeració comença en un moment determinat en el carrer 1, i va avançant (en aquest cas, cap al nord). B. que seria molt més interessant i divertit és que la ciutat fos un sistema de coordenades perfecte, amb coordenades positives i negatives...

Viatgem cap a Salt Lake City, capital de l'estat nord-americà de Utah. Colonitzada per una onada de peregrinació mormona a la dècada dels 1840, és una ciutat dibuixada sobre plànol. El carrer més important, Main Street, corre de nord a sud, i correspon a l'eix de les Y, i el carrer South Temple corre d'est a oest i és l'eix de les X. Els carrers que van nord-sud estan numerats de 100 en 100, sempre alinyant-se de l'oest, i es distingeixen posant-li E o W al nom, segons si són a l'est o l'oest de l'eix. Podríem considerar que el carrer 300E és la recta $y = 3$, així com el carrer 700W correspon a la recta $y = -7$. Igualment els carrers que van d'est a oest s'anomenen 100N, 200N, 300N, etc. i cap al sud 100S, 200S, 300S, i així tota la ciutat.

A més si us situem en un carrer que vagi, per exemple, d'est a oest, com podria ser el 700S, tenim que les cases que estan entre els carrers 300E i 400E tenen un nombre de la centena 300e, com per exemple el 314E, de la mateixa manera que dins la recta $y = -7$, els punts situats entre les rectes $x = 3$ i $x = 4$ tenen part entera 3. L'adreça 314E 700S correspon al punt $(314, -7)$. Per exemple, el Departament de Matemàtiques de l'Universitat de Utah té adreça 1553 1400E, és a dir, és al punt $(1553, 14)$. El parvèl on juguen els Utah Jazz és a 301W South Temple, és a dir, és a sobre l'eix de les X, amb coordenades $(-301, 0)$. I el parvèl ocupa sencera el quadrat $[-4, -3] \times [-1, 0]$. Carrers més petits situats entre dos dels grans tenen nombres que no són múltiples de 100. Per exemple, una persona pot viure a l'adreça 1375W 2460S, i el carrer 2460S és un carrer petit, paral·lel al 2400S i el 2500S, i situat entre mig. Aquesta adreça correspon al punt $(-1375, -2460)$. D'aquesta manera, quan et donen una adreça, saps exactament on és. Com a capital de l'elegida mormona, el temple mormó ocupa un lloc focal. Està situat al quadrat $[-1, 0] \times [0, 1]$, és a dir, el seu cantó sud-est és el l'origen de coordenades. Salt Lake City és una ciutat en la qual, per als que saben matemàtiques, és impossible perdre's-hi.

• Divertiments

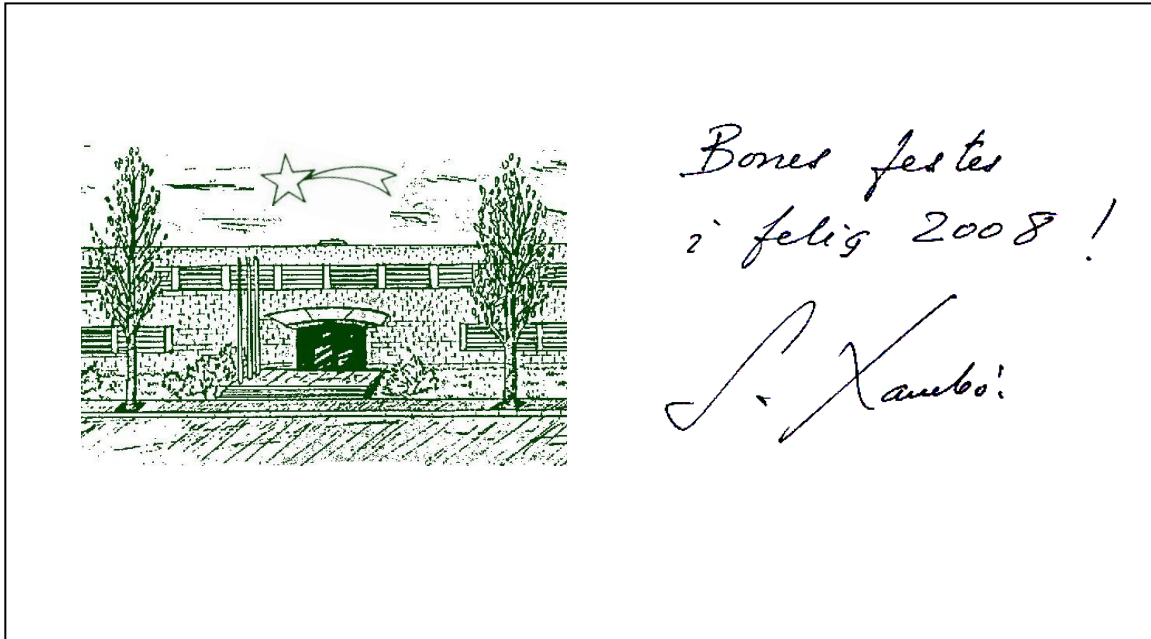
1. Unes anades d'or tenen la forma de la figura. El radi de la circumferència gran és $\sqrt{2}$ i el de la petita p. Quina ha de ser la relació k perquè el centre de gravetat estigui en el punt P? (Nota: for també està en el resultat)
2. Es generen nombres aleatoris d'una distribució uniforme i es defineix la longitud d'una seqüència com el nombre de nombres generats fins que el darrer nombre generat és més petit que l'anterior. Per exemple, la seqüència 825 639 87 té longitud 4. Quin és el valor mitjà d'aquesta longitud? (Nota: es pot donar amb un número o també amb una beta)
3. La trompeta de la figura s'ha construït amb la superfície de revolució definida per $y = 1/x$ amb $x > 1$.
 - a) Quin és el seu volum? (Nota: la trompeta fa plàtil)
 - b) Quina és la seva superfície lateral? (Nota: pensa un nombre qualsevol i el resultat és més gran que aquest nombre. Es curós, però és així.)



Premi a la millor solució de cada problema: Un dels llibres reflectits en aquest Full. Solució del problema d'EI FuI de maig: Trobareu la solució al web de l'FME. Guanyador/a: Juan José Mesa, enginyer industrial per l'ESESEB i doctor PDI al Dept. d'Enginyeria Elèctrica de la UPC. Premi: El llibre ressenyat en El FuI d'abril.

Postal Nadalenca

Com ja és tradicional, al desembre de 2008, la Facultat va enviar al professorat i PAS de l'FME, als càrrecs de la UPC i altres amics de l'FME la felicitació Nadalenca.



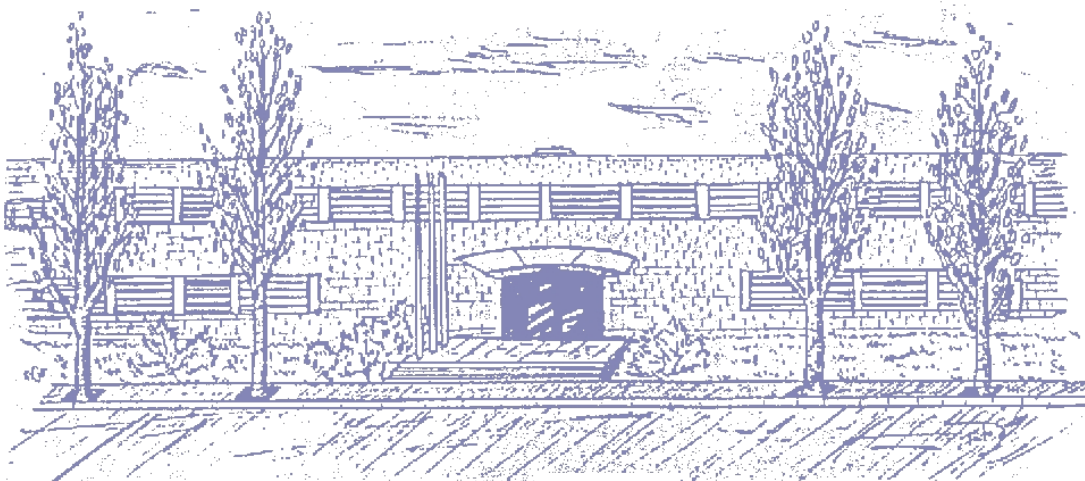
Associacions d'estudiants de l'FME

Delegació d'Estudiants

Club d'Esports de l'FME

Club de Go de l'FME

Grup de Teatre de l'FME



8

En aquest apartat es recull els actes culturals i esportius que s'han portat a terme durant el curs 2007-2008.

Delegació d'Estudiants

La Delegació d'Estudiants de la Facultat de Matemàtiques i Estadística dóna servei als estudiants de la facultat, recollint els seus interessos, canalitzant els seus suggeriments, organitzant tot allò que és propi dels estudiants i promovent diverses activitats. Tot això ho fa amb estreta col·laboració amb el Club Esportiu de l'FME i el Club de Go de l'FME.

Durant el curs 2007-2008, l'estructura organitzativa de la Delegació d'Estudiants de l'FME estava composta pels següents estudiants:

President: Javier Pascal
Tresorer: David Beltran
Coordinador de la LM: Adrià Simón
Vocal de la DE i LCTE: Elisenda Vila

Eleccions de delegats de curs

D'acord amb la Secretaria Acadèmica de l'FME, la Delegació organitza les eleccions dels Delegats de cada Curs. Les del 1r quadrimestre es van celebrar a octubre de 2007 amb els resultats següents:

Diplomatura d'Estadística

1r curs: Aleix Caminal
2n curs: Ivan Ruz
3r curs: Albert Pozo

Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

1r curs: Elisenda Vila
2n curs: Maria Montón

Llicenciatura de Matemàtiques

1r curs: Albert Garreta
2n curs: Victor Gonzalez
3r curs: Abel Gargallo
4t/5è curs: Mikel Esnaola

Activitats

Les principals activitats durant el curs 2007-08 han estat les següents:

- Elecció delegats: com cada any, a principis d'octubre es va procedir a l'elecció dels delegats de cada classe.
- Festa de benvinguda als estudiants que s'incorporen per primer cop a la FME. Se'ls va fer unes petites proves simpàtiques i gens cruels, en conjunt ens va servir per començar a conèixer-los i perquè ells també ens coneguessin. (**)
- Sortida Delegació: Vam fer una petita excursió, els dies 16,17 i 18 de novembre Vilopriu (Baix Empordà). Vam llogar una casa rural i vam fer convivències tots junts, amb activitats lúdiques, esportives i d'informació bàsicament destinades a promocionar la Delegació entre els estudiants de primer per animar-los a participar activament en la vida a la facultat.
- Festa de Sant Albert: El dia 14 de novembre, es van organitzar uns partits de futbol, un picapica i una gimcana per a la gent de la facultat. Els equips formats per 4 persones anaven participant en diferents proves que estaven totes relacionades amb el tema d'una cimera internacional dels G8 que vam anomenar Gd8. (*)
- Sortida en Paracaigudes: Iniciativa del club d'esports. Vàrem aconseguir un grup de 27 persones, no només estudiants també va venir gent que treballa a l'edifici, per anar a tirar-nos en paracaigudes per primer cop. Va ser el 23 de novembre i a la tornada ja ens demanaven que la repetíssim. (*)
- 8ena Marató de problemes de l'FME: 27 de Novembre. Tot i una participació no tant alta com altres edicions va ser molt amena i divertida.
- Xocolatada Solidària: Per segon cop vam col·laborar amb la causa de la Marató de TV3, donat el gran èxit que va tenir l'any passat. Aquest any a més vam millorar la logística del fogonet i la recepta.
- 8è Concert de la FME: El dia 19 de desembre es va celebrar el Concert de Nadal a càrrec dels estudiants de la FME. Per primer cop es va tenir un recital de poesia dins el concert de Nadal, tota una innovació. (*)
- Festa de Nadal: Celebrada el penúltim divendres de classe per acomiadar el quadrimestre. Cal destacar que també hi va haver un recital de poesia, però no exactament el mateix. (**)
- Esquiada de la FME: 28-30 de gener a Bellver de Cerdanya. 43 alumnes de la facultat vam marxar tres dies a esquiar per gaudir de la neu i carregar les piles abans de recomençar el curs de nou. No hi va haver cap ferit. (*)
- Carnestoltes: Concurs de disfresses amb participació d'alumnes de tots els cursos. Durant el dia es va passar per les classes a fer les tradicionals performances a cada classe i a la nit es va fer la festa, on es va donar un premi als 3 guanyadors que anaven vestits de Barrets. (**)
- 7é Jocs Florals i 8è Concert de primavera de la FME: El dia 23 d'Abril es va celebrar el concert de primavera. A l'entreacte es van lliurar els premis dels jocs florals: concurs de poesia, prosa i fotografia pels matemàtics i estadístics més literaris. També es va lliurar la copa Solà-Morales de futbol sala (lliga interna) a l'equip EtShit-B que ja l'havia guanyada en edicions anteriors. (*)

- 7a Festa de la FME: Donat l'èxit assolit l'any anterior, el dia 25 d'Abril es va celebrar la FmESTA: va tornar a tenir encara més èxit de participació. Es va organitzar un campionat de simultànies d'escacs i go, tennis taula, concerts de música, etc. I vam estrenar una nova carpa de música electrònica. A més, aquest any vàrem ensenyar a tots els assistents unes mini-piscines amb aigua i maicena per il·lustrar les propietats dels líquids no newtonians. En general va ser molt aplaudit i tothom va agrair el detall. D'altra banda es va començar a vendre la samarreta del viatge d'aquest any i també unes tasses molt matemàtiques. (* i **)
- 9a Marató de problemes de la FME: 29 d'abril. Molta animació i motivació, i és que els enunciats cada cop són més curiosos i simpàtics. Aquest any els enunciats del concurs els vam incloure a la revista de la facultat que va sortir publicada a principis de maig, pel fòrum.
- Fòrum FME: Durant el fòrum els del viatge van vendre pastissos i també vam treure en exclusiva la revista de la FME al mòdic preu de 50 cèntims. El mític còmic, l'horòscop, els premis dels jocs florals i diversos articles dels alumnes eren el cos de la revista.
- Festa fi de curs al pati de la facultat el dia 15 de juny, després dels exàmens ordinaris del Q2. L'ambient distès va fer que els alumnes poguessin acomiadar-se i desitjar-se un bon estiu, però també per fer noves amistats per l'any proper. Tot plegat molt familiar i animat.(**)

* Col·laboració CEFME – DAFME.

** Col·laboració DAFME – estudiants del viatge de fi de carrera.

Club Esportiu

El CEFME, com cada any des de la seva fundació, ha estat molt actiu durant el curs 2007-08, tant en programació d'activitats lúdic-festives per a la facultat, com per a la promoció de l'esport i la participació en els campionats intracampus de la UPC i els campionats de Catalunya i Espanya Universitaris.

Durant el curs 2007-2008, l'estructura organitzativa del Club Esportiu de l'FME estava composta pels següents estudiants:

➤ **Elecció de la junta del CEFME:**

Presidenta:	Maria Alba Godoy Domínguez
Sots-president:	Javier Pascal Corera
Tresorer:	Roc Oliveres Verdaguer
Secretaria:	Emília Maria Garcia Casademont

Activitats

Les principals activitats durant el curs 2007-08 han estat les següents:

- **Campionat de Bowling:** a principis de curs es va dur a terme el campionat de Bowling, el guanyador va ser el Raúl Cano.
- **Festivitat de Sant Albert:** El 14 de novembre, es va celebrar com cada any la festa de Sant Albert. Es va dur a terme el derbi Mates vs Estadística de futbol masculí i futbol sala femení i es va fer la tradicional gimcana al pati de la facultat. Va ser tot un èxit de participació. Aquest any el tema de la gimcana era la cimera internacional G8 que vam anomenar Gd8.
- **Esquiada:** dies 28 29 i 30 de gener, a Bellver de Cerdanya. Aquest any no hi va haver cap accidentat però la neu no la vàrem trobar tant bé com altres anys. La participació va ser prou significativa i tothom va estar d'acord en que l'hotel era perfecte.
- **Campionat de Mus:** Durant el primer quadrimestre es va disputar un mini-campionat de mus que va acabar amb l'equip "Galois debe morir" derrotant en la final als "Mètodes numèrics a la basura". La final va ser molt emocionant. Aquest any el campionat va ser pseudo-patrocinat per Fanta-Taronja que ens va proporcionar nom al campionat i també les cartes per disputar les partides. Notem que no repetirem de patrocinador.
- **Sortida en Paracaigudes:** com a iniciativa d'un grup d'estudiants vam organitzar una sortida a Empúria Brava per tirar-nos en paracaigudes. Era la primera vegada de tots els que vam anar i va ser molt emocionant, hi tornarem i animarem a tota la comunitat de la FME a participar-hi.
- **Campionat de botifarra Olé Stars:** Durant els mesos de febrer i març es va celebrar aquest tradicional campionat. Llastimosament no es van acabar les partides de cap grup en el termini establert i no es va celebrar cap final, per tant no tenim guanyador ni finalistes de la darrera edició, però treballarem per aconseguir que l'any que ve s'acabi el campionat.
- **Trofeu Solà-Morales:** Al llarg de tot el segon quadrimestre es va disputar aquesta apassionant lliga interna de futbol sala mixte. Varen participar 9 equips quasi tots mixtes. En l'edició d'enguany els guanyadors varen ser EtShit-B, un equip format per teleco-mates que ja han acabat però que encara participen activament en la vida a la facultat. La lliga es va

caracteritzar per queixes continues als àrbitres però va acabar amb bon rotllo i harmonia. Destacar que l'equip Combi 5 va fer una temporada sensacional.

- **Fundació de la PAFME:** sorgit de dues alumnes de la facultat (Mercè Peris i Alba Godoy) es crea la PAFME (Penya Excursionista de la FME) que promou excursions a la muntanya per la gent de la facultat. La primera sortida la vàrem fer a St. Salvador de les Espases, a 2 hores i mitja caminant des d'Olesa de Montserrat s'arriba a la petita ermita on vam passar la nit. La segona sortida vam anar a Pont de Muntanyana per fer el Congost de Montrebei, un espectacular sender amb molts racons per descobrir. Totes dues sortides van ser una bona excusa per aprendre una mica d'astrologia de la mà de Ramon Canet també estudiant de la facultat.
- **3x3 de Bàsquet:** vam pujar a campus nord a fer un 3x3 de bàsquet mixte per alliberar tensions just abans de començar l'època d'exàmens. Participació a nivell de la facultat i també d'alguns amics de fora que van posar molt de nivell a l'encontre.
- **Premis del CEFME:** Durant el descans del concert de Nadal es van lliurar els premis als més destacats participants de les diferents activitats esportives. Els guanyadors van ser els següents:

Premi del millor equip: Equip de l'FME de futbol sala femení

Premi al millor esportista masculí: Oslo Albet

Premi a la millor esportista femenina: Adina Nedelea

Premi al millor jugador de la lliga interna: Gerard Gràcia

Premi honorífic al més animador: Raúl Cano

Resultat del campionat Intercampus de la UPC

➤ Esport d'equip

7è Futbol gran masculí

7è Futbol sala femení

8è Futbol sala masculí

L'altre equip de futbol sala masculí va ser desqualificat per problemes tècnics.

7è Bàsquet masculí

Resultats campionat de Catalunya universitari

- No vam tenir participants.

Resultats campionat d'Espanya universitari

- No vam tenir participants.

El CEFME cada any està satisfet amb la participació de la gent en les activitats i per això cada curs ens esforcem en aconseguir organitzar totes les activitats esportives possibles i també en cobrir les peticions de la gent. En projecte està anar un cap de setmana fer esports d'aventura i també anar a fer puenting, ja us ho explicarem.

Club de Go de l'FME

El Go és un joc d'estratègia mil·lenari que es va inventar a la Xina fa uns 3.500 anys i que va assolir el seu apogeu al Japó uns mil anys més tard. Actualment és un joc molt popular a tota Àsia i força conegut a països com EEUU, Holanda, França,... Per desgràcia a Espanya té molt poca penetració (només hi ha clubs importants a Barcelona i a Madrid) degut sobretot a que no es coneix.

Els inicis de GOFME es remunten a l'octubre de 2001. El club va ser fundat per dues persones emprenedores que inicialment van comprar de la seva pròpia butxaca el material necessari per poder ensenyar nous estudiants a jugar a go. Així, amb dos taulells i dos jocs de pedres, es va començar a promoure el joc dins la facultat.

Un any després ens vam constituir oficialment com a associació sense ànim de lucre tant al registre d'associacions de la Generalitat de Catalunya com al de la UPC, amb el nom "**Club de Go de la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC**".

La nostra seu social és la delegació d'alumnes de la Facultat de Matemàtiques i Estadística i cada dimecres ens reunim a l'aula 001 de la FME de 12-14h.

Periòdicament organitzem activitats suplementàries com xerrades, partides simultànies, torneigs, etc.

Durant el curs 2007-2008, la junta directiva de GOFME, es composava dels següents membres:

President:	Joan Alemany
Sots-President:	Carlos de Vera
Tresorera:	Esther Ibáñez
Secretari:	Sergi Mas
Vocals:	Cristian Pachon, Eric López
Col·laboradors:	Marc Espin, Ruth Talarn

Activitats

Les principals activitats durant el curs 2008-09 han estat les que segueixen:

- **Novembre 2007:** Durant el cap de setmana 24 i 25 de Novembre es va celebrar la IV Gofme Cup. En el torneig i van participar 17 persones, encara que a la sortida es va apuntar una 20 de jugadors. Es va realitzar a Can Girona, una casa de colònies de la província de Barcelona. La classificació final va ser:
1er classificat: Lluís Oh
2on classificat: Óscar Anguila
3er classificat: Dimas Cabré
El torneig es va jugar amb 1 hora de temps principal per jugador i amb Handicap.
- **Abril 2008:** El dia 25, en motiu de la FmESTA, es van celebrar les IX simultànies de Go a càrrec d'Óscar Anguila (3 Dan). Degut a la alta participació de gent interessada a jugar també altres jugadors de nivell van col·laborar en fer simultànies als que començaven.
- **Maig 2008:** Es va participar a la mostra d'entitats de les Corts, on el Go es dona a conèixer a gent del carrer, nens/es, homes, dones, avis, àvies que potser d'altra manera no el podrien arribar a conèixer.
- **Juny 2008:** Durant el més de Juny es va dur a terme el VIII Torneig de Handicap Go de l'FME. Aquest any vam canviar el format. Les partides van ser més ràpides (45 minuts per

jugador) i es va realitzar tot el torneig en un sol dia (abans eren 2 dies). Aquest torneig, a diferència de la Gofme Cup no va comptabilitzar pel ranking europeu.

El campió va ser Jordi Gené que per primer cop va guanyar totes les partides que va jugar.

- **2007-2008:** Com cada any acadèmic es va celebrar el concurs de problemes de Go. Enguany la classificació va ser:

1r lloc: Esther Ibáñez

2n lloc: Carlos de Vera

També es va celebrar una jornada inaugural del club on van venir molts estudiants dels primers cursos i es va fer un pica-pica i ensenyar les normes bàsiques.

A més de les activitats es va fer un manteniment del club i s'està preparant una pàgina web nova, ja que el domini de gofme.net va caducar i es va decidir que es feria en format blog. Finalment vam renovar material amb la compra de rellotges i taulells.



Grup de Teatre de l'FME

Els dies 23 i 24 d'Abril de 2008 el Grup de Teatre de l'FME va posar en escena una adaptació de l'obra 10 negrets, escrita pel teatre Guasch basant-se en la Novel·la homònima d'Agatha Christie. Tot un èxit d'afluència.

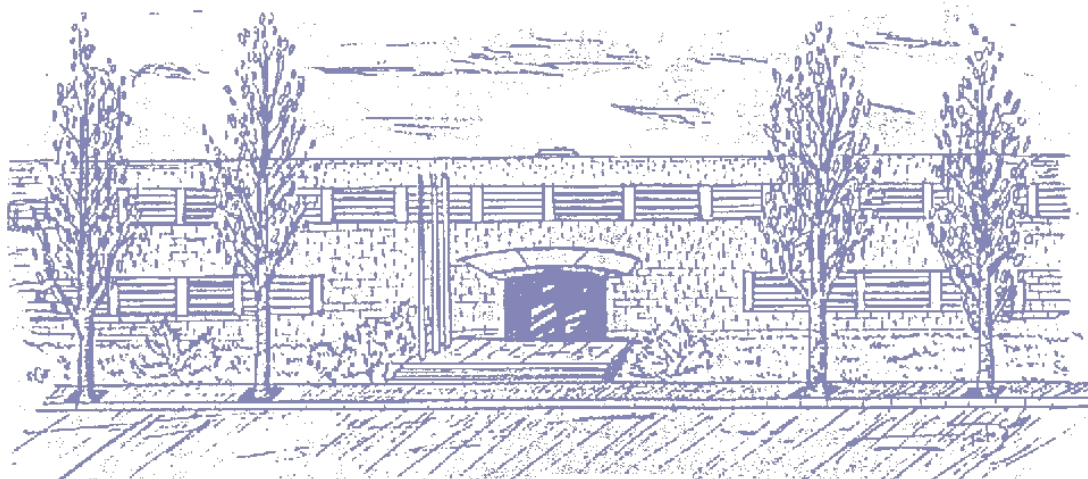
Relacions externes

Programes Erasmus–Sòcrates, Sicue i Sèneca

Mobilitat del programa de doctorat de Matemàtica Aplicada

Mobilitat dels programes de màster en Matemàtica Aplicada i en Enginyeria Matemàtica

Convenis de cooperació educativa



9

En aquest apartat, es presenta la informació relacionada amb els convenis de cooperació educativa i amb la mobilitat dels estudiants en el marc dels programes Erasmus-Sòcrates i Sicue-Sèneca, programa de doctorat de Matemàtica Aplicada i màsters en Matemàtica Aplicada i Enginyeria Matemàtica..

Programes Erasmus - Sòcrates, Sicue - Sèneca



En aquest apartat es recull la informació corresponent als programes de mobilitat internacionals als quals l'FME està acollida.

Recordem que al llarg del curs 1998-99 es va portar a terme la transformació de totes les assignatures de l'FME al sistema ECTS (European Credits Transfer System) per tal de poder avaluar adequadament els alumnes que realitzen un intercanvi dins el programa Sòcrates.

La coordinació dels programes va ser portada a terme pels professors:

- Miguel C. Muñoz Lecanda des del curs 1998-99 fins al 2000-01.
- Eduard Recasens Gallart des del 2000-01 fins al 2002-03.
- Margarida Mitjana Riera des de setembre de 2003.

Programa Erasmus – Sòcrates

Acords Bilaterals

En el marc del programa Erasmus – Sòcrates 2007-08 la Facultat ha signat acords de col·laboració amb les **37** universitats següents:

Athens University of Economics and Business

National Technical University of Athens

Delft University of Technology

Technische Universität of Darmstadt

Universität Dortmund

Freie Universität Berlin

Universität Fridericana Karlsruhe

Ludwig – Maximilians – Universität, München

Institut Nationale des Sciences Appliquées de Toulouse

Institut National Polytechnique de Grenoble

Université des Sciences et Technologies de Lille

Université de Montpellier II

Universite du Littoral Côte d'Opale – ULCO

Université Paris XIII

Université de Perpignan

Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes

Université Pierre et Marie Curie (Paris VI)

Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information – ENSAI

Université de Marne la Vallée

Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne

Katholique Universiteit Leuven

Université Catholique de Louvain

Universidade de Lisboa

Universidade do Porto

Universidade Nova de Lisboa

Università degli Studi di Cagliari

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Università degli Studi di Perugia

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

University of Tampere

University of Sheffield

University of Bristol

Nous acords

Universiteit Hasselt

Università degli Studi di Firenze

Università degli Studi di Salerno

University of Molde

Mobilitat Estudiants

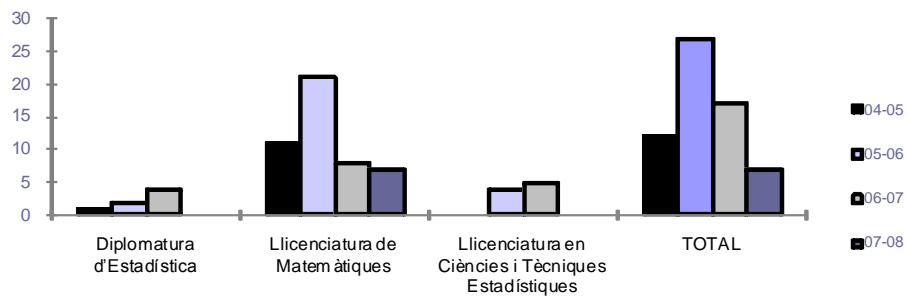
Durant el curs 2007-08, el moviment d'estudiants de l'FME cap als centres amb els quals tenim acord ha estat el següent:

UNIVERSITAT	Estudiants	Període (mesos)
Norwegian University of Science and Technology, Trondheim	1	5
EPF de Lausanne	1	6
Freie Universität Berlin	1	11
Università degli studi di Roma "La Sapienza"	1	4
Université Pierre et Marie Curie (Paris VI)	1	6
Institut National Polytechnique de Grenoble	1	10
Université des Sciences Technologiques de Lille	1	5

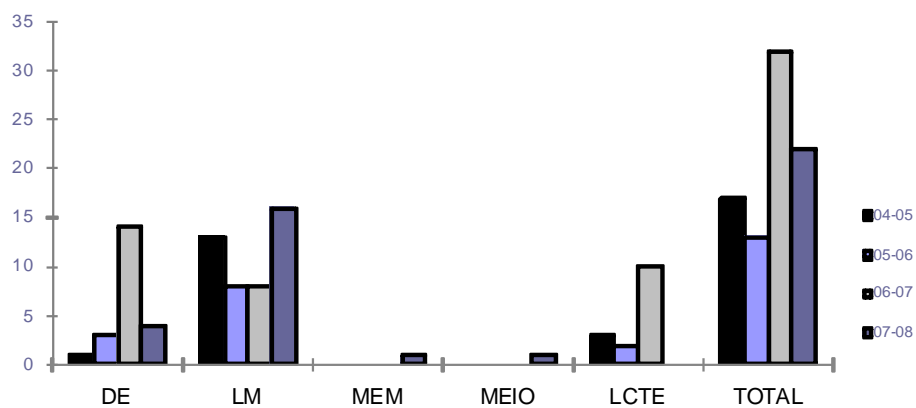
Durant el curs 2007-08, l'FME ha estat receptora del nombre següent d'estudiants estrangers:

UNIVERSITAT	Estudiants	Període (mesos)
Instituto Autónomo de México	7	32
Universidad Nacional de Colombia	1	10
Universidad Simón Bolívar	2	20
Ludwig – Maximilians – Universität, München	1	10
Università degli Studi di Roma “La Sapienza”	1	6
INSA Toulouse	3	15
Ikonomiko Panepistimio Athinon	1	5
Università degli Studi di Perugia	1	5
Université Catholique de Louvain	1	5
Politecnico di Milano	1	7
Università degli Studi di Cagliari	1	10
Universität Dortmund	1	5
Universidad de Sevilla	1	4

Evolució de la participació dels estudiants FME en els Programes de Mobilitat



Evolució de la participació dels estudiants d'altres universitats en els Programes de Mobilitat



Matrícula

Recull de la matrícula per crèdits optatius i lliure elecció* cursats per estudiants de l'FME en programa d'intercanvi

*NOTA: a partir del curs 2005-06 es modifica el criteri de matrícula per assignatura a matrícula per crèdits

Llicenciatura de Matemàtiques

Crèdits	05-06	06-07	07-08
Optatius	810,5	417	216
Lliure elecció	294,5	271,5	17

Diplomatura d'Estadística

Crèdits	05-06	06-07	07-08
Optatius	68	122	0
Lliure elecció	92,5	153	0

Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

Crèdits	05-06	06-07	07-08
Optatius	31,5	30	0
Lliure elecció	209	173,5	0

Programes Sicue – Sèneca

Acords Bilaterals

En el marc del programa Sicue – Sèneca 2007-08 l'FME ha signat acords de col·laboració amb les deu universitats següents:

Universidad de Murcia

Universidad de Santiago de Compostela

Universidad Complutense de Madrid

Universidad Autónoma de Madrid

Universidad Carlos III de Madrid

Universidad La Laguna

Universidad de Sevilla

Universidad de Cádiz

Universidad de Granada

Universidad de Zaragoza

Mobilitat Estudiants

Durant el curs 2007-08, cap estudiant de l'FME ha participat en el programa SICUE SÈNECA

Mobilitat

- Programa de doctorat i màster de Matemàtica Aplicada
- Màster en Enginyeria Matemàtica
- Màster en Estadística i Investigació Operativa

Aquest curs 2007-2008 el programa de doctorat i els programes oficials de màsters, han gaudit d'un ajut del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes per a la mobilitat de professorat i d'estudiants. Així mateix, l'AGAUR ha concedit un ajut per la internacionalització del doctorat al programa de Matemàtica Aplicada.

Aquests ajuts han permès la contractació de professors d'altres universitats d'Europa i dels Estats Units i també a finançar la matrícula de cursos de doctorat a estudiants estrangers.

Mobilitat del professorat del màster i del doctorat de Matemàtica Aplicada

MÀSTER EN MATEMÀTICA APLICADA		
Professor	Universitat	Branca
Cecilia Ribara	Univesidad de Chile	Mètodes Numèrics en Ciències Aplicades i Enginyeria
Guillermo Hauke	Universidad de Zaragoza	
Kenneth Morgan	University of Wales Swansea	
Paco Chinesta	Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers	
Philippe Bouillard	Universite Libre de Bruxelles	
Michael Atiyah	University of Edinburgh	Equacions Diferencials, Geometria, Sistemes Dinàmics i de Control, i Aplicacions
José Cariñena	Universidad de Zaragoza	Geometria Diferencial, Sistemes Dinàmics i Aplicacions
Sergei Bezrukov	University of Wisconsin	Combinatòria, Teoria de Grafs i Aplicacions
Christian Wuthrich	University of Nottingham	Teoria de Nombres
Juan Luis Vazquez	Universidad autónoma de Madrid	Equacions Diferencials, Geometria, Sistemes Dinàmics i de Control, i Aplicacions

Mobilitat del professorat del màster en Enginyeria Matemàtica

MÀSTER EN ENGINYERIA MATEMÀTICA		
Professor	Universitat	Branca
Harm Askes	University of Sheffield	Mètodes Numèrics en Ciències Aplicades i Enginyeria
Marco Antonio Teixeira	Universidade Estadual de Campinas	Equacions Diferencials, Geometria, Sistemes Dinàmics i de Control, i Aplicacions

Mobilitat del professorat del màster en Estadística i Investigació Operativa

MÀSTER EN ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ OPERATIVA	
Professor	Universitat
Michael Joseph Campbell	University of Sheffield
Montserrat Fuentes	North Carolina State University
Tony Greenfield	University of Sheffield
Sastry Gouriphat Pantulla	North Carolina State University
Esther Ruiz	Universidad Carlos III
Stephen Senn	University of Glasgow

Mobilitat del professorat del doctorat en Matemàtica Aplicada

Professor	Universitat	Branca
Charles Fabre	Université Denis Diderot	Equacions Diferencials, Geometria, Sistemes Dinàmics i de Control, i Aplicacions
Jaroslav Nesetril	Charles University Prague	Combinatòria, Teoria de Grafs i Aplicacions
Bernd Sturmfels	University of California	Equacions Diferencials, Geometria, Sistemes Dinàmics i de Control, i Aplicacions
Walter Unger	RWTH Aachen	Combinatòria, Teoria de Grafs i Aplicacions

Convenis de Cooperació Educativa

Un conveni de cooperació educativa és una estada de pràctiques professionals en una empresa durant un període de temps establert entre l'estudiant i l'empresa i amb el vist i plau de la universitat, en el qual l'estudiant adquireix competència professional tutelat per professionals amb experiència.

Els objectius dels programes de cooperació educativa Universitat-Empresa són:

- Complementar la formació rebuda per l'estudiant a la Universitat amb experiències professionals en l'àmbit empresarial.
- Promoure i consolidar vincles de col·laboració entre la Universitat i el seu entorn empresarial i professional
- Enfortir els lligams entre l'estudiant i la Universitat, així com amb les empreses.

Els caps d'estudis de cadascuna de les titulacions de l'FME són els professors responsables dels Convenis de Cooperació Educativa entre la UPC i diverses empreses.



Convenis de Cooperació Educativa

Convenis de Cooperació Educativa signats per estudiants de la Facultat en el curs acadèmic 2007-2008 han estat: 32

Diplomatura d'Estadística	6
Llicenciatura de Matemàtiques	6
CFIS	1
Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques	8
Màster en Estadística i Investigació Operativa	6
Màster en Estadística i Investigació Operativa (mob)	1
Màster en Matemàtica Aplicada	1
Màster en Enginyeria Matemàtica	1
Màster en Informàtica i Robotica (ESAll)	2

Empreses col·laboradores

Per la Diplomatura d'Estadística

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	Infociencia SL
Fundació CIREM	IPSOS Investigación de Mercados
Fundació UPC	

Per la Llicenciatura de Matemàtiques

Deloitte	Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Everis Spain S.L.	Maths for More

Per a CFIS

Manufacturas y Transformados AB S.L.

Per la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

Banc de Sabadell	General Electric Capital Bank
Biometria Clínica S.L.	Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica
Consorci Hospitalari de Vic	La Caixa
Direcció General de Política Lingüística	

Per al Màster en Estadística i Investigació Operativa

AQU Agència per a la Qualitat Universitària
Biometria Mèdica i Social
Indra S.A.

Taylor Nelson Sofres
Vueling Airlines S.A.

Per al Màster en Estadística i Investigació Operativa (mobilitat)

Indra S.A.

Per al Màster en Enginyeria Matemàtica

Banc Sabadell

Per al Màster en Matemàtica Aplicada

ALEA Business Software

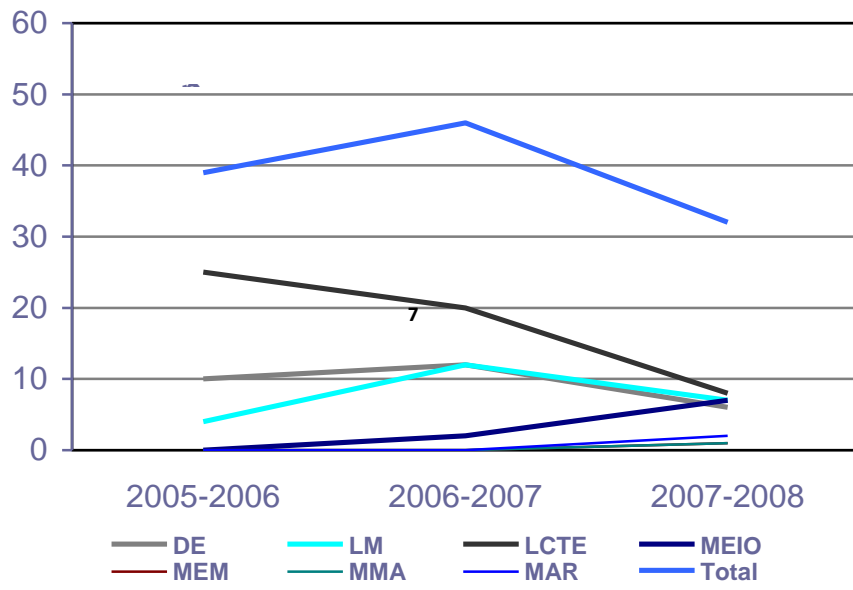
Per al Màster en Automàtica i Robòtica (ESAI)

Fundació ESADE

ROCHE Diagnòstics S.L.

Recull històric del nombre de Convenis de Cooperació Educativa per estudis

Estudis	05-06	06-07	07-08
Diplomatura d'Estadística	10	12	6
Llicenciatura de Matemàtiques	4	12	7
Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques	25	20	8
Màster en Estadística i Investigació Operativa	-	2	7
Màster en Enginyeria Matemàtica	-	-	1
Màster en Matemàtica Aplicada	-	-	1
Màster en Automàtica i Robòtica (ESAI)	-	-	2
TOTAL	39	46	32



Recursos i serveis

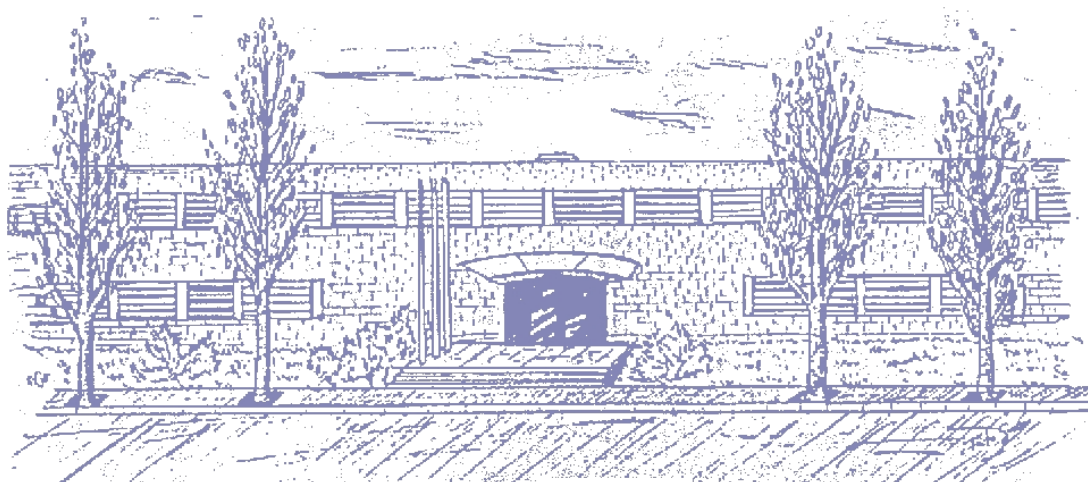
Dades econòmiques

Liquidació del pressupost de 2007

Pressupost 2008

Memòria de la Biblioteca

Línies d'actuació del Laboratori de Càlcul



10

En aquest apartat, es presenta la informació pressupostària i es línies d'actuació de la Biblioteca i del Laboratori de Càlcul de l'FME.

Dades econòmiques

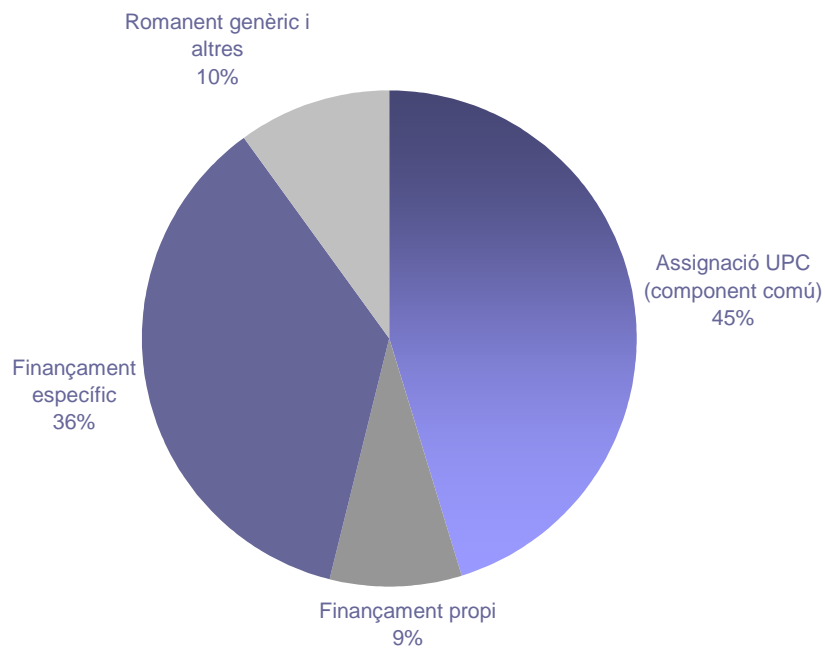
En aquest apartat, es presenta la liquidació del pressupost de l'any 2007 i el projecte de pressupost per l'any 2008, el qual va ser aprovat per la Comissió Permanent de 12 de març de 2008.

- **Liquidació del pressupost de 2007**
- **Pressupost 2008**

Pressupost liquidat 2007

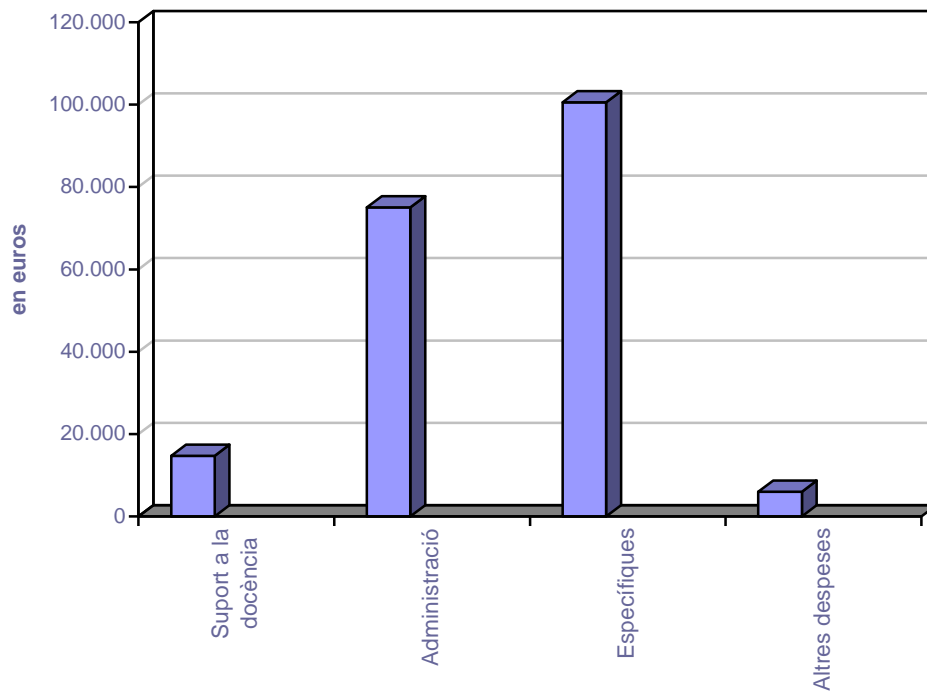
Origen dels ingressos

Descripció concepte	Import
Assignació UPC (component comú)	110.208
Finançament propi	21.240
Finançament específic	88.133
Romanent genèric i altres	24.349
TOTAL (en euros)	243.930



Destí dels ingressos

Descripció concepte	Import
Suport a la docència	14.737
Administració general	75.058
Partides Específiques	100.547
Altres despeses	6.006
TOTAL (en euros)	196.348



Explicació del resultat:

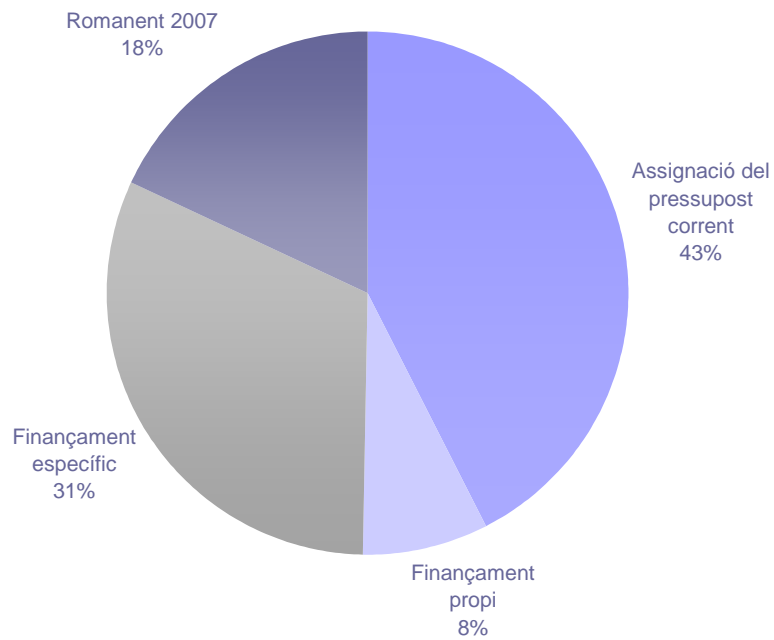
Total Romanent 2007 (*)	47.582
--------------------------------	---------------

(*) 2.137 € d'aquest romanent és finalista (no es traspasa a l'exercici següent). Per tant el romanent efectiu per a l'any 2008 és de 45.445 €

Pressupost 2008

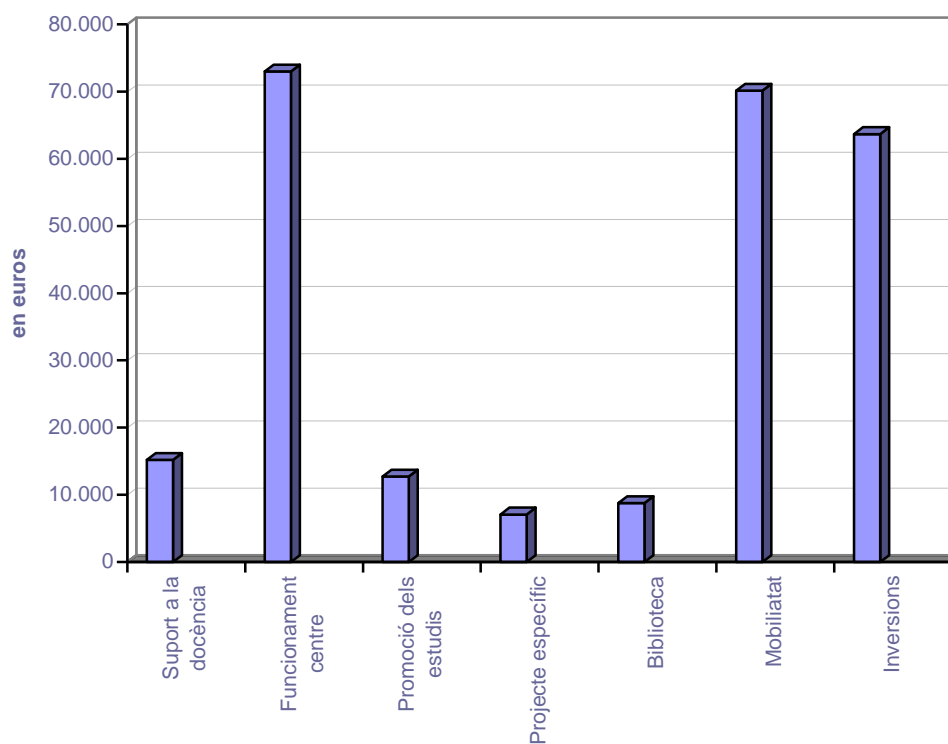
Origen dels ingressos corrents

Descripció concepte	Import
Assignació del pressupost corrent	106.205
Finançament propi	20.000
Finançament específic	78.903
Romanent 2007	45.445
TOTAL (en euros)	250.553



Destí dels ingressos corrents

Descripció concepte	Import
Suport a la docència	15.180
Funcionament centre	73.015
Promoció dels estudis	12.700
Projecte específic	7.075
Biblioteca	8.751
Mobilitat	70.152
Inversions	63.680
TOTAL (en euros)	250.553



Biblioteca

Es presenten les dades de la biblioteca de l'any 2007¹.



1 Usuaris

El nombre de visitants depèn, d'una banda, del nombre d'estudiants matriculats a l'FME, dels usuaris que provenen d'altres escoles de la UPC i fins i tot d'altres universitats, que per la ubicació de la Biblioteca s'utilitza l'espai com a lloc d'estudi i, d'altra banda, dels professors i doctorands dels departaments de Matemàtiques i Estadística i també d'altres centres que estan ubicats a l'edifici U.

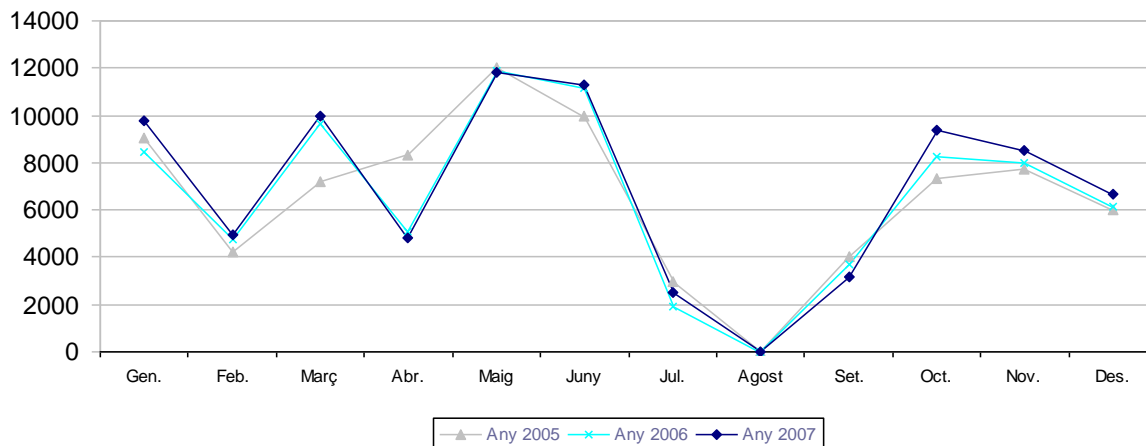
1.1 Visitants

Gen.	Feb.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Des.
9746	4943	9938	4789	11812	11303	2529	0	3142	9360	8521	6670

Total visitants: 82.753

¹ Les dades presentades són un resum de la memòria de la Biblioteca de l'FME de l'any 2007 disponible a: <http://bibliotecnica.upc.es/bib200/memoria/MemòriaBFME07.pdf>

Evolució visitants



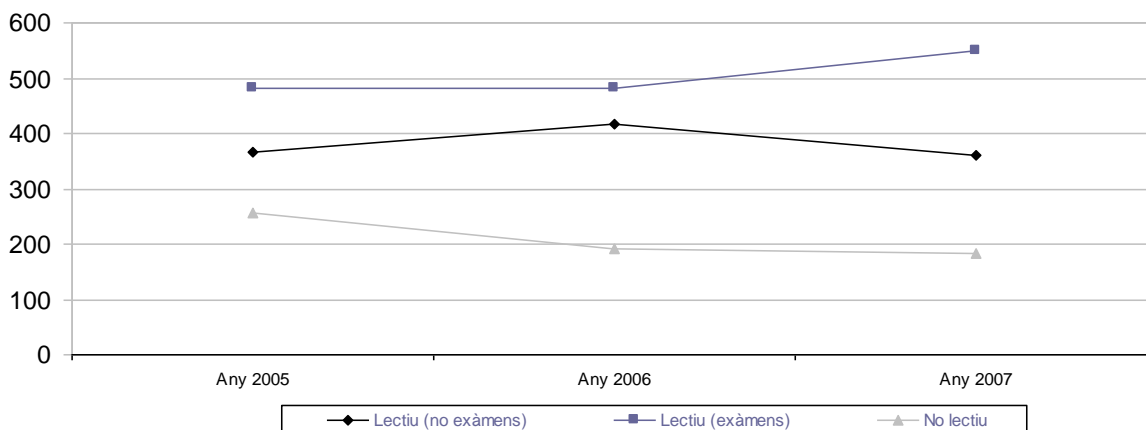
Any 2005: 78.821
 Any 2006: 79.014
 Any 2007: 82.759

1.2 Visitants per períodes

Les dades que es mostren a continuació representen la mitjana del nombre de visitants per dia distribuït pels períodes següents: període lectiu sense exàmens, període lectiu amb exàmens i període no lectiu.

Lectiu (no exàmens)	Lectiu (exàmens)	No lectiu
360	548	183

Evolució visitants per períodes



2 Serveis

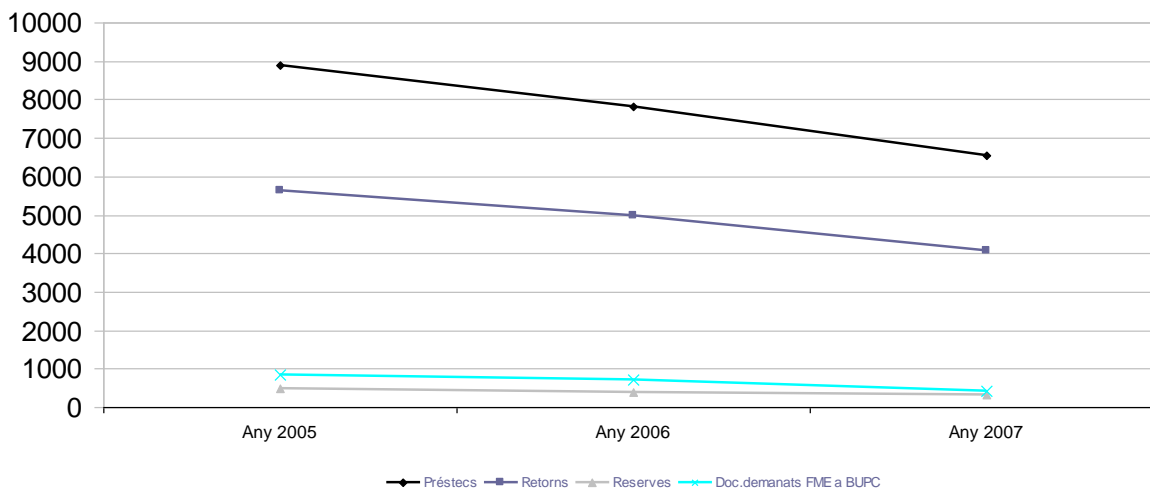
2.1 Servei de préstec

El servei de préstec permet treure documents de qualsevol de les biblioteques de la UPC a tots els membres de la comunitat universitària. Aquest servei es caracteritza pel fet que els documents es poden recollir i/o retornar a qualsevol biblioteca de la UPC excepte en el préstec de llibres de cap de setmana.

En aquest apartat es mostren els llibres deixats, els llibres retornats, les reserves fetes a la Biblioteca de l'FME i els documents sol·licitats a altres biblioteques de la UPC. Es recorda que quan es parla de documents, cal entendre llibres, vídeos, documents en suport magnètic, etc.

	Gen.	Feb.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Des.
Préstecs	689	838	438	550	623	489	403	0	526	751	626	602
Retorns	584	442	485	314	362	355	235	0	182	341	403	352
Reserves	20	70	31	21	35	16	4	0	28	46	36	31
FME a BUPC	53	79	46	49	49	14	27	0	21	39	31	43

Evolució del préstec



La diferència entre préstecs i retorns ve donada per la possibilitat de retornar els llibres a qualsevol biblioteca de la UPC.

2.2 Servei d'Obtenció de Documents no UPC (SOD)

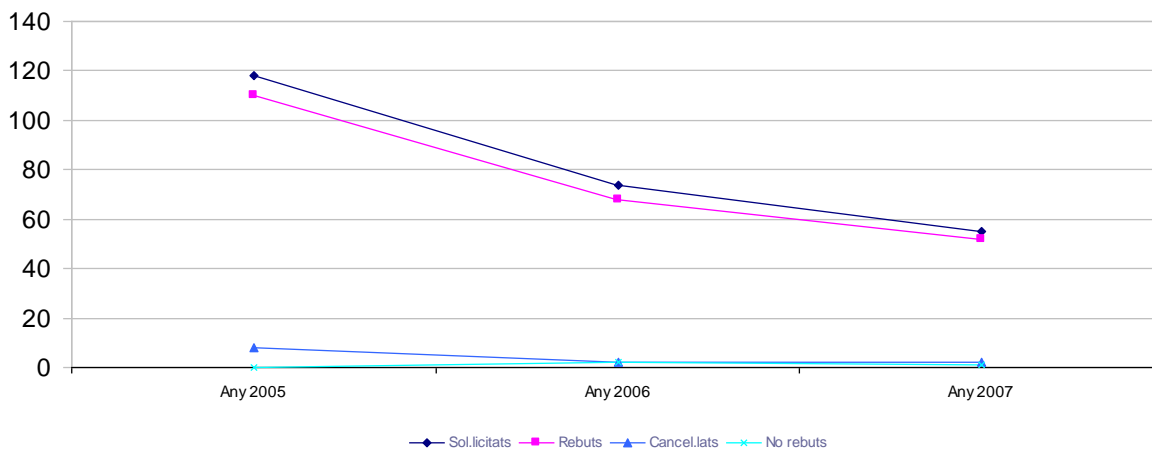
El servei d'obtenció de documents té com a objectiu posar a disposició dels usuaris de les biblioteques UPC qualsevol document (articles de revista, llibres, tesis, etc.) que no estigui en cap biblioteca de la UPC, tant de l'Estat espanyol com de l'estranger.

En els gràfics es representen diferents aspectes sobre aquest servei: el nombre de documents sol·licitats, rebuts i cancel·lats per anys, el temps de lliurament dels documents per anys i la tipologia d'usuaris que utilitza aquest servei també per anys.

2.2.1 Documents sol·licitats, rebuts i cancel·lats

Sol·licitats	Rebuts	Cancel·lats	No rebuts
55	52	2	1

Evolució del SOD



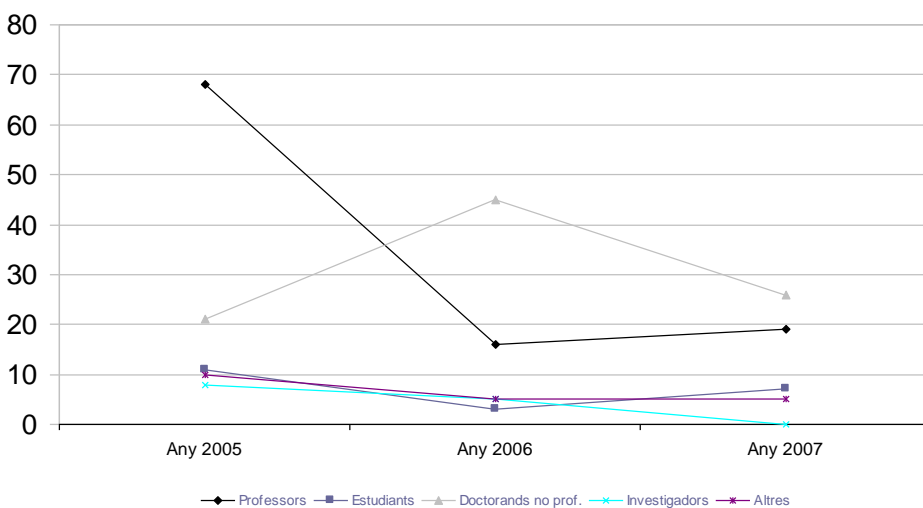
2.2.2 Temps de lliurament dels documents

1-10 dies	11-20 dies	21-60 dies
57.41	33.33	9.26

2.2.3 Tipologia d'usuaris que utilitza el SOD

Professors	Estudiants	Doctorands no prof.	Investigadors	Altres
19	7	26	0	5

Evolució per tipologia d'usuaris



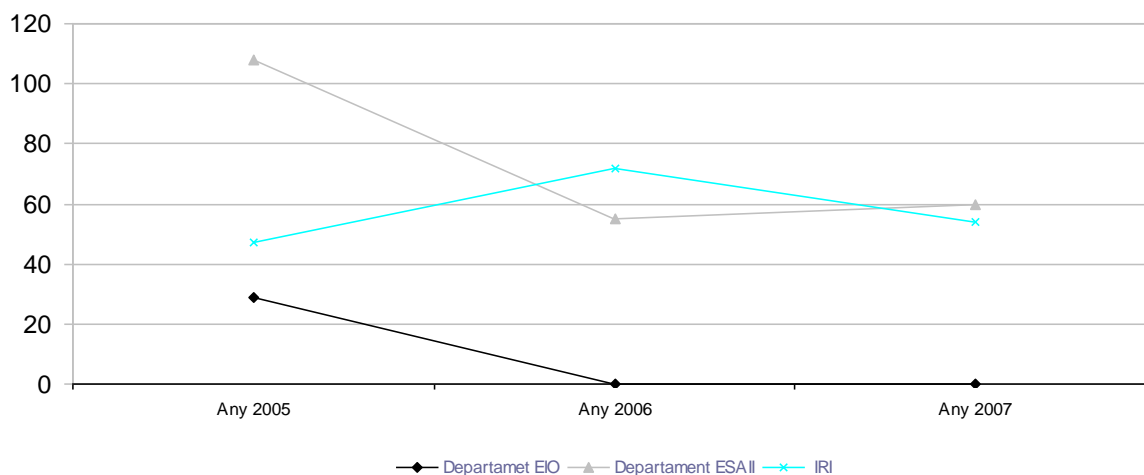
2.3 Serveis als departaments de l'edifici U

Aquest any s'ha continuat donant suport als departaments de l'edifici U pel que fa a la compra i a la catalogació dels seus fons bibliogràfics: Enginyeria de Sistemes Automàtica i Informàtica Industrial i l'Institut de Robòtica Industrial.

2.3.1 Catalogació dels fons bibliogràfics

Departament ESAI	IRI
60	54

Evolució:



2.3.2 Adquisicions de fons bibliogràfics

Esaii	IRI
6	33

2.4 Formació d'usuaris

2.4.1 Sessions d'acollida als alumnes de primer

Una vegada més aquest any la Biblioteca de l'FME ha organitzat una acollida als alumnes de nou ingrés de l'FME amb l'objectiu que els nous usuaris estiguin més ben informats del que poden trobar a la Biblioteca.

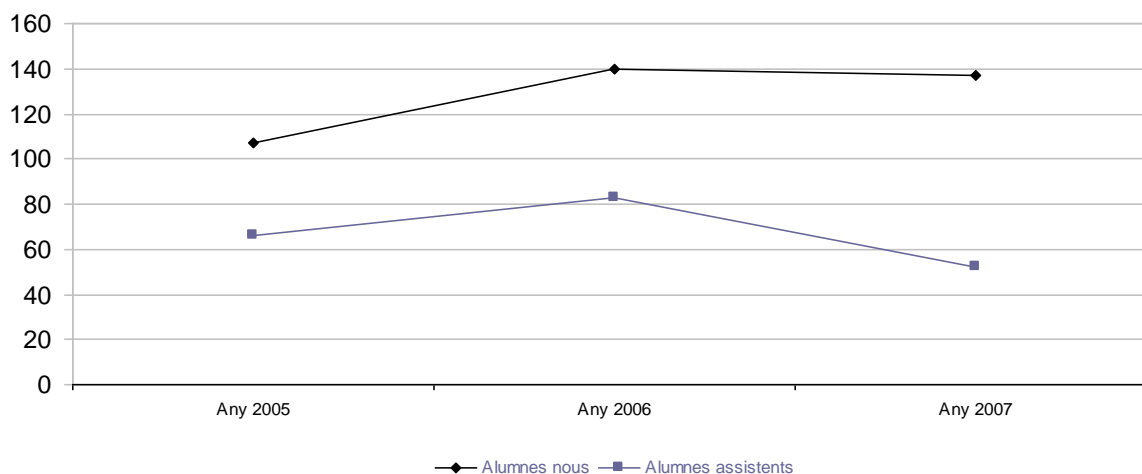
Cal destacar que l'any 2007 s'han fet les presentacions d'acollida següents:

⇒ Estudiants nous de l'FME

- ⇒ Estudiants nous Centre de Formació Interdisciplinària Superior (CFIS).
- ⇒ Estudiants nous dels programes de mobilitat de l'FME.

Alumnes nous	Alumnes assistents
137	52

Evolució



2.4.2 Sessions de formació especialitzades

Durant l'any 2007 s'han realitzat les següents sessions de formació especialitzades:

- **Metodologia d'Elaboració de Projectes:** durant el 1r quadrimestre del curs 2007/08 s'ha continuat la col·laboració en l'assignatura optativa de la Diplomatura d'Estadística, Metodologia d'Elaboració de Projectes amb 7 alumnes matriculats. Aquesta assignatura té l'objectiu de proporcionar la metodologia necessària per realitzar el Projecte Fi de Carrera des de la planificació, localització, avaluació i utilització de la informació del tema triat. La metodologia utilitzada ha estat l'aprenentatge per projectes incorporant aspectes docents innovadors com la gravació de les presentacions dels alumnes.
- **Consultoria Estadística i Redacció d'Informes:** durant el 2on quadrimestre del curs 2006/07 s'ha iniciat la col·laboració amb el Màster d'Estadística i Investigació Operativa amb l'assignatura Consultoria i redacció d'informes amb 7 matriculats. S'imparteix un mòdul d'habilitats informacionals amb 1 ECTS.
- **Recursos d'Informació per a la Recerca:** s'ha realitzat 1 sessió per al curs de postgrau en Bioestadística amb l'assistència de 30 alumnes.
- **Iniciació al Projecte Fi d'Estudis:** durant el 2on quadrimestre del curs 2006/07 s'ha iniciat, conjuntament amb la Biblioteca ETSEIB, la col·laboració amb el Màster en Enginyeria Biomèdica amb l'assignatura Iniciació al Projecte Fi d'Estudis amb 57 estudiants. S'han realitzat dues edicions: 2on quadrimestre 2006/07 i 1r quadrimestre 2007/08. En aquesta assignatura hi poden assistir alumnes d'altres màsters i programes de doctorat que s'imparteixen a l'edifici U.

A	B	C	D
7 alumnes	7 alumnes	30 alumnes	57 alumnes

A: Metodologia d'Elaboració de Projectes
B: Consultoria Estadística i Redacció d'Informes
C: Recursos d'Informació per a la Recerca
D: Iniciació al Projecte Fi d'Estudis

2.5 Pàgina web de la Biblioteca de l'FME dins bibliotecnica.upc.es

Des de la web de la Biblioteca de l'FME (bibliotecnica.upc.es/bib200), durant el 2007 cal destacar la incorporació dels continguts següents:

- **Benvinguda a la biblioteca** en català, castellà i anglès: recull informacions generals i bàsiques segons tipologia d'usuaris: estudiants 1r i 2on cicle, màsters i doctorands, professors UPC, professors investigadors visitants, personal d'administració i serveis.
- **Racó dels llibres**: espai fix de la biblioteca per promoure l'intercanvi de llibres tècnics i no tècnics entre la comunitat universitària.
- **Portal Riemann**: portal de suport bibliogràfic i documental al matemàtic del curs 2007/08 Bernhard Riemann.
- **Portal Papiroflexia** i les matemàtiques: portal de suport bibliogràfic i documental a l'exposició i taller *Papiroflexia i les matemàtiques*.

Durant l'any 2007 53.359 usuaris han consultat el web de la Biblioteca de l'FME. Les pàgines més consultades han estat:

- Butlletí electrònic de novetats
- Videoteca
- Web Einstein
- Web Euler
- Web Papiroflexia i les Matemàtiques

2.6 Serveis especialitzats en matemàtiques i estadística

Les temàtiques que la Biblioteca de l'FME dona suport són Matemàtiques i estadística, Física i Ensenyament i aprenentatge. És presenten el número de recursos entrats a bibliotecnica i peticions en aquestes matèries

Temàtiques de suport de la biblioteca	Recursos introduïts a bibliotecnica	Peticions recerca bibliogràfica
Matemàtiques i estadística	36	9
Física	32	-
Altres*	-	1
Total	68	10

*Enginyeria biomèdica i robòtica

Actuacions als dipòsits UPCommons realitzades l'any 2007:

- S'han migrat tots els vídeos de la Videoteca Digital de l'FME al nou dipòsit Videoteca UPC sota la comunitat de la Facultat de Matemàtiques i Estadística. Els vídeos estan organitzats per cursos amb les col·leccions següents: Setmana de la Ciència, actes inagurals, conferències: dimecres a

l'FME, Espai Poincaré, Jornada de docència de les matemàtiques, Jornada "nom matemàtic del curs", concerts i altres. En total s'han migrat 91 vídeos.

- S'ha fet una càrrega de 400 e-prints del departament Matemàtica Aplicada 1 al dipòsit E-prints UPC dels quals 235 estan validats i són consultables i la resta (165) estan pendents perquè manca d'alguna dada. Tots els e-prints estan indexats per les classificacions següents: American Mathematical Society (AMS), Library of Congress (LC) i Catàleg Col·lectiu de les Universitats Catalanes (CCUC).
- S'han entrat i revisat al dipòsit Revistes i Congressos UPC les revistes següents: *Mathware and soft computing* amb un total de 284 articles, i *SORT (Statistics and Operations Research Transactions)* amb un total de 58 articles.

2.7 La Factoria de Recursos Docents

Els productes elaborats a la Factoria durant l'any 2007 són:

- S'han digitalitzat 243 documents entre exàmens, imatges, portades de llibres, etc.
- S'han digitalitzat en total 34 vídeos entre les conferències organitzades de l'FME, Jornada Euler, concerts de Nadal i Primavera dels alumnes FME i gravar les exposicions orals de les assignatures *Metodologia d'Elaboració de Projectes* de la Diplomatura d'Estadística i *Introducció al Projecte Fi d'Estudis del Màster d'Enginyeria Biomèdica*.
- S'ha realitzat la *Guia de l'estudiant del curs 2007/08* de l'FME.
- S'ha actualitzat el web *6è Fòrum FME*.
- S'han realitzat el Blog *L'enginyeria elèctrica i la seva presència a la societat actual* pel Departament Enginyeria Elèctrica.
- S'ha realitzat els portals i les imatges (cartells, punts de llibres, etc) de *Riemann* i *Papiroflexia i matemàtiques*.



2.8 Altres serveis

Servei de préstec de portàtils de la biblioteca

La Biblioteca de l'FME, amb la col·laboració del Laboratori de Càlcul de l'FME, ofereix 10 portàtils en règim de préstec als seus usuaris. Aquests ordinadors estan equipats amb el mateix software de matemàtiques i estadística que hi ha instal·lats a les sales d'ordinadors de l'FME. Per tal de difondre el servei s'ha creat la pàgina web següent: <http://biblioteca.upc.es/bib200/serveis/Portatils/portatils.asp>. A desembre del 2007 s'han realitzat 549 préstecs.

2.9 Exposicions i actes de promoció cultural

Durant l'any 2007 s'han realitzat les exposicions següents:

- Espai Riemann: permanent durant el curs 2007/08
- L'aigua del S.XXI: maig (del 7/5 a l'1/6)
- Projectes CCD: octubre
- Papiroflèxia i les matemàtiques: novembre (Setmana de la Ciència) amb el suport del Grup de Barcelona de l'Asociación Española de Papiroflèxia. Es va impartir un taller obert a tothom a càrrec del professor Marc Vigo.



- S'ha participat al 6è Fòrum de l'FME amb un stand on es va fer difusió dels recursos i serveis de les biblioteques de la UPC i es va realitzar un concurs amb la col·lecció dels jocs matemàtics de la biblioteca.
- S'han gravat els concerts d'hivern i primavera dels estudiants de l'FME.



3 Pressupostos

3.1 Ingressos

La distribució per partides de l'assignació econòmica a la Biblioteca FME ha estat la següent:

- *Guies docents de grau i especialització: (1r i 2on cicle).* Partida del Servei de Biblioteques i Documentació per la compra de bibliografia de les guies docents i especialització.
- *Docència.* Partida de la Facultat de Matemàtiques i Estadística per la compra de bibliografia de suport a la docència FME.
- *Extraordinari FME.* Partides extraordinàries de la Facultat de Matemàtiques i Estadística assignades a la Biblioteca FME per la compra de material bibliogràfic.
- *Extraordinari UPC.* Partides extraordinàries del Servei de Biblioteques i Documentació assignades a la Biblioteca FME per la compra de material bibliogràfic o d'equipaments: col·leccions patrimonials, guies de docents de màsters, revistes, equipaments, etc.
- *Equipaments.* Partida de la Facultat de Matemàtiques i Estadística per la compra d'equipaments.

Guies docents de grau i especialització	Docència	Extraordinari FME	Extraordinari UPC	Equipaments
9.051,28	2.500,00	7.134,36	13.782,06	1.138,00

Total partides 34.968,62 €

Evolució



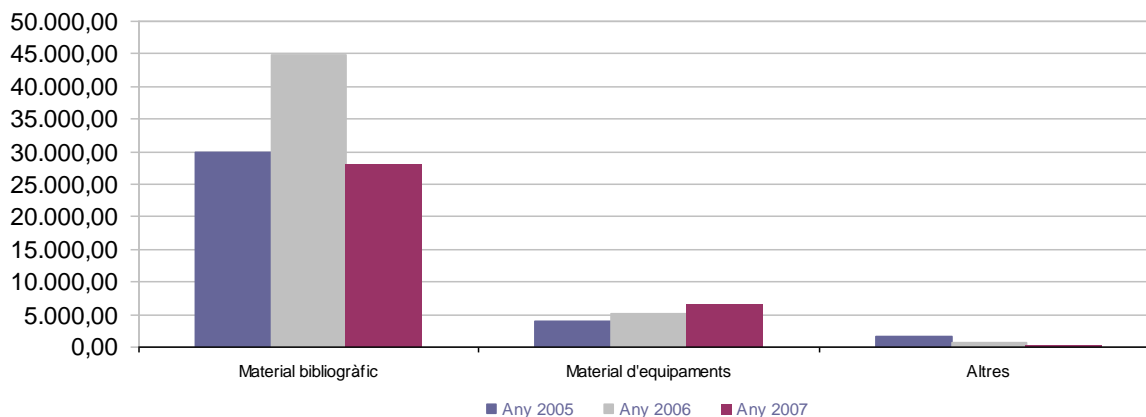
A: Guies docents de graus i especialització
B: Docència
C: Extraordinari FME
D: Extraordinari UPC

E: Postgrau Matemàtica Financera
F: Funcionament / Equipaments

3.2 Despeses segons tipus de material

Material bibliogràfic	Material d'equipaments	Altres
28.082,89	6.615,83	269,90

Evolució



4 Adquisicions de material bibliogràfic

4.1 Línies d'especialització

Per a l'adquisició del material bibliogràfic, com en anys anteriors, s'han seguit les línies d'especialització de la Biblioteca i, d'altra banda, s'han adquirit llibres que complementen les matèries impartides en el centre, matemàtica general, llibres de consulta i altres documents.

Recordem que les línies generals d'especialització de la Biblioteca són les següents:

- Àlgebra
- Geometria
- Anàlisi matemàtica
- Equacions diferencials
- Física matemàtica
- Anàlisi numèrica
- Informàtica teòrica
- Optimització i investigació operativa
- Estadística
- Matemàtica financera

D'altra banda, per donar suport a la docència, la Biblioteca també recull altres matèries, com ara les següents:

- **Matèries complementàries.** Complementen els estudis de matemàtiques i estadística. Per exemple: economia, física, temes de qualitat, filosofia, etc.
- **Matemàtica general.** Documents que, pel seu caràcter general, no es poden classificar en cap especialitat. També s'inclouen en aquest apartat les biografies, la història, la didàctica, etc.
- **Llibres de consulta.** Documents de consulta necessaris com ara diccionaris, enciclopèdies, etc.
- **Altres documents.** Es recullen apunts i exàmens de la Facultat, projectes de fi de carrera, tesis, lleis, etc.

El total de documents arribats a la Biblioteca durant l'any 2007 va ser de 487.

El fons global de la Biblioteca a finals de 2007 és de 14.298 exemplars entre llibres, vídeos, material multimedia, etc.

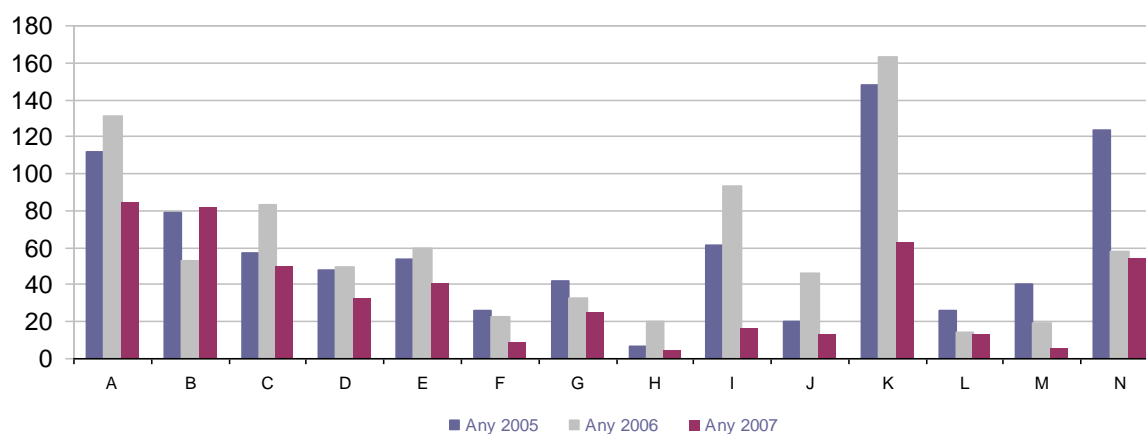
4.2 Documents segons matèria

El nombre de llibres arribats a la Biblioteca ha estat de 487.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
84	82	50	32	40	8	24	4	16	13	62	13	5	54

A= Matèries complementàries	F= Equacions diferencials	K= Estadística
B= Matemàtica general	G= Física matemàtica	L= Llibres de consulta
C= Àlgebra	H= Anàlisi numèrica	M= Matemàtica financera
D= Geometria	I= Informàtica	N= Altres documents
E= Anàlisi matemàtica	J= Op. inv. operativa	

Evolució



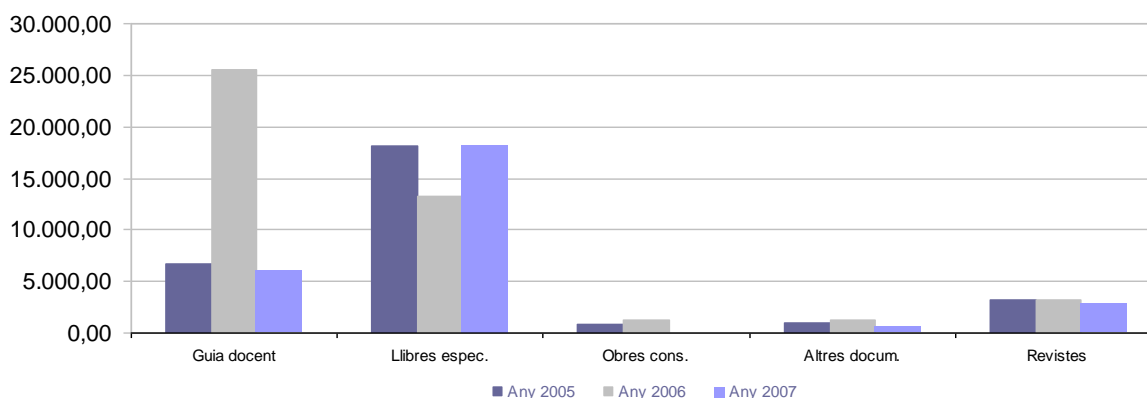
4.3 Tipus de material bibliogràfic

DOCÈNCIA	Llibres de la guia docent	Llibres de la guia docent de la Diplomatura d'Estadística, la Llicenciatura de Matemàtiques i la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques; i llibres de les guies docents dels masters de l'FME (MMA, MEIO i MEM).
	Suport a la docència	S'han comprat obres de consulta
RECERCA	Llibres d'especialització	Les compres han vingut pels canals següents: suggeriments de professors; reimpressions d'obres clàssiques de les editorials Gabay i Blanchard, compra dels números actuals de les col·leccions del Lecture Notes in Mathematics i Lecture Notes in Statistics de l'Springer.
	Revistes	A través del programa de coparticipació entre el Servei de Biblioteques i Documentació i els departaments de matemàtiques i estadística de la UPC, la Biblioteca de l'FME rep revistes en paper.
ALTRES	Altres documents	Llibres de matemàtica divulgativa. Pel·lícules relacionades amb les matemàtiques per donar suport a la col·lecció matemàtica divulgativa. Documents sobre papiroflexia per donar suport a l'exposició Papiroflexia i matemàtiques realitzada a la biblioteca.

Tot seguit es presenten uns gràfics que mostren la distribució de la despesa efectuada en cada un d'aquests tipus de documents.

Llibres de la guia docent	Suport a la docència	Llibres d'especialit.	Revistes	Obres de consulta	Altres documents
6.041,00	372,61	18.183,89	2.835,82	49,57	600,00

Evolució



4.3 Bases de dades

4.3.1 MathScinet i Zentralblatt

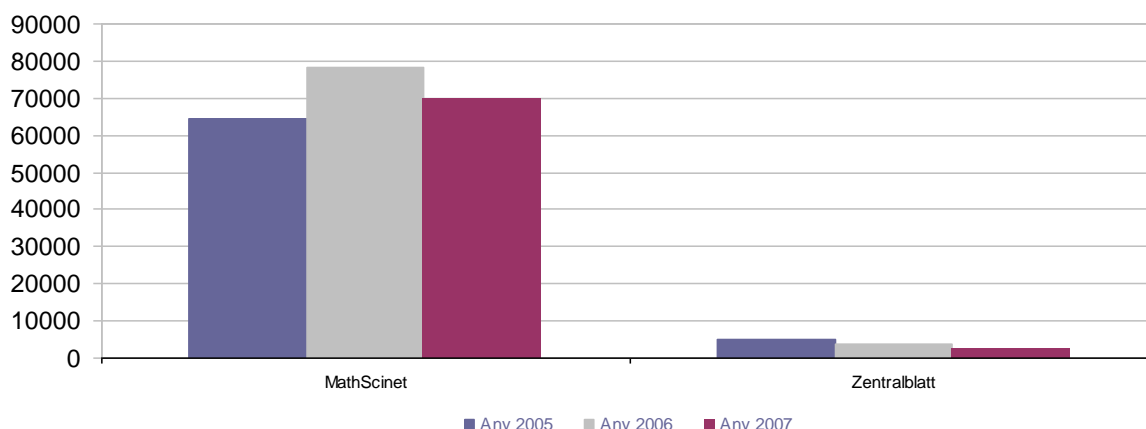
La consulta d'aquestes bases de dades MathScinet i Zentralblatt s'ha fet via web des de qualsevol pc connectat a la xarxa UPC.

El proveïdor facilita les dades estadístiques amb el que ells anomenen "requests".

Un "request" és una unitat de mesura del cercador web trobant pàgines HTML o un altre fitxer provinent del servidor Web. Uns exemples de "requests" serien: carregar al pàgina principal de recerca del MathScinet, mirar un MathScinet review; visualitzar un conjunt de resultats, etc.

MathScinet	Zentralblatt
69.763	2.603

Evolució:



4.3.2 Actuacions 2007

- Amb la col·laboració del Laboratori de Càlcul de l'FME s'ha millorat la gestió de la revisió i de l'adquisició de les guies docents de l'FME: s'ha extret de forma automàtica des de l'aplicatiu de l'FME només la bibliografia nova i/o modificada que han introduït els professors en relació a la guia docent del curs anterior agilitant el procés de revisió.
- S'han comprat en total 360 documents:
 - i. 105 pertanyen a col·leccions de suport als estudis de grau i postgrau
 - ii. 225 pertanyen a col·leccions especialitzades en matemàtiques i estadística: desiderades de professors, nous números de *Lectures Notes in Mathematics* i *Lecture Notes in Statistics* i reimpressions de matemàtics clàssics de l'editorial Gabay i Blanchard.
 - iii. 30 a altres col·leccions de foment de la lectura i matemàtica divulgativa com exemple s'ha iniciat la col·lecció pel·lícules relacionades amb les matemàtiques i s'ha comprat bibliografia sobre papiroflèxia.
- S'ha fet la subscripció pel 2008 de les revistes de l'*American Mathematical Society* i l'*European Mathematical Society*.

- S'ha millorat la localització dels llibres ubicats als despatxos del departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. S'han revisat 382 llibres de 28 despatxos, dels quals 81 llibres s'han pogut recuperar i ara estan ben identificats al catàleg i 21 no s'han localitzat.
- S'ha elaborat la guia d'ús pels usuaris de la base de dades *MathScinet* (*Mathematical Reviews on the Web*) produïda per l'American Mathematical Society.

Serveis TIC



Serveis

Els Serveis TIC de l'FME treballen en els següent àmbits:

- Aules informàtiques: Gestió de les aules informàtiques de l'FME. Instal·lació i manteniment tant del maquinari com del programari. Gestió dels usuaris i dels serveis d'impressió.
- Aules de teoria: Gestió de l'equipament informàtic a les aules no informàtiques. Estacions de treball, projectors.
- Servei de sistemes: Gestió dels diferents servidors del centre, tant els utilitzats per docència, com els propis de l'administració. Definició i implementació de polítiques de seguretat, instal·lació de nou programari, còpies de seguretat.
- Servei de comunicacions: Gestió i manteniment de la xarxa troncal de l'edifici U, que connecta les diferents unitats de l'edifici amb la xarxa troncal de la UPC. Gestió i manteniment de les xarxes locals de l'FME (docència, recerca i administració)
- Servei de desenvolupament de programari: Desenvolupament d'aplicatius, tant interns com pels nostres usuaris.
- Webs i Intranet: Manteniment dels webs de l'FME (Web de l'FME, Màsters). Servei de llistes de distribució d'alumnes, PAS i PDI.
- Atenea: Gestió de la part corresponent a l'FME.
- Suport a altres unitats: Col·laboració amb altres unitats de l'edifici, com el CTT, el CFIS, o la Biblioteca per resoldre les seves necessitats en l'àmbit de les TIC
- Assessorament i gestió de compres: Propostes de renovacions d'equipaments, resolució de consultes sobre configuracions, avaluació de pressupostos. Interlocució amb proveïdors externs
- Consultes i resolució d'incidències relacionades amb l'ús de l'equipament informàtic.

Equipaments

Els Serveis TIC de l'FME tenen al seu càrrec el següent equipament:

- Aules informàtiques: Un total de **82** equips en **3** aules de PCs, i **1** impressora làser dúplex al servei de l'estudiantat i el professorat.
- Sales de treball: **19** ordinadors a la Sala d'estudis, la Sala de Professors i els despatxos per professors visitants, i **10** equips portàtils a disposició dels usuaris a la Biblioteca.
- Equipament multimèdia a aules de teoria: **14** aules de teoria amb projector i PC connectat a la xarxa.
- Servidors destinats a la docència:
 - Kolmogorov: Servidor de fitxers per alumnes i professors

- Pi: Servidor de bases de dades per a la docència
- Servidors destinats a l'administració del centre:
 - Hilbert: servidor de fitxers pel PAS i l'equip directiu
- Servidors interns als Serveis TIC:
 - Cauchy: servidor de màquines virtuals. Executa les màquines que hostatgen l'intranet de l'FME (entorn de proves i d'explotació), el web de l'FME i altres entorns de desenvolupament i monitorització
 - Polonaise: servidor de gestió d'aules informàtiques
 - Foc: servidor de gestió dels espais per professors visitants
 - Minus: gestió de la xarxa sense fils de l'FME
- Estacions de treball i impressores: Més de **30** equips de diferents característiques per donar servei a les necessitats de centre.
- Equipament multimèdia: **3** projectors, **2** pissarres interactives i **3** ordinadors portàtils, a disposició de tots els usuaris.
- Equipament de xarxa: commutadors a 100 i 1000 Mbps donen servei a les xarxes locals, interconnectades amb línies de fibra òptica. Connexió a la xarxa troncal de la UPC amb Gigabit Ethernet. Antenes i punts d'accés a xarxa sense fils tant privades, com integrades a la xarxa sense fils de la UPC.

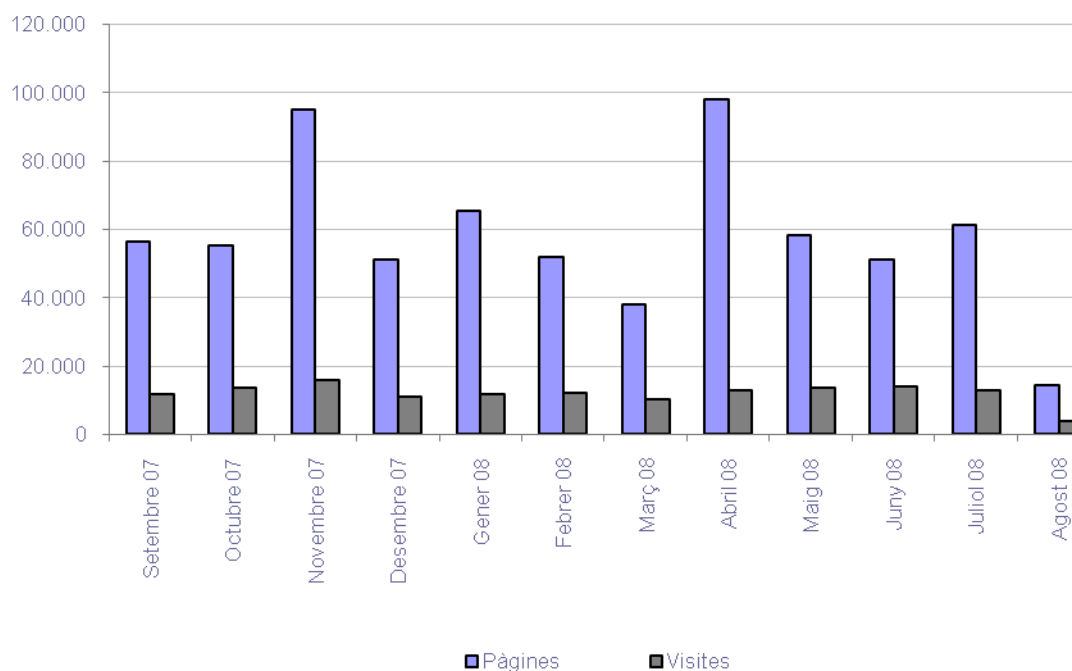
Actuacions rellevants del període

Durant aquest període s'han realitzat algunes actuacions que val la pena destacar:

- Intranet de l'FME: posada en marxa de diferents aplicacions.
 - Pels usuaris de les aules informàtiques: Migració a la Intranet dels serveis ofertats anteriorment a la part privada del web:
 - canvi de contrasenyes
 - consulta d'informació del sistema d'impressió (quota, cua, ús previ)
 - consulta d'ocupació de les aules
 - borsa de treball
 - notificació d'incidències
 - Pel professorat:
 - gestió de les fitxes d'assignatures de la Guia Docent
 - sistema d'avisos automàtics de canvis als llistats de classe
 - llistats de classe: consulta d'històrics
 - Per la Secretaria del centre:
 - gestió i control d'expedients
 - explotació de la informació sobre docència
 - generació d'actes de titulats
 - Per l'Equip Directiu:
 - explotació de les dades de la prova de nivell a nous alumnes
 - generació d'indicadors
 - consulta d'estat d'estudiants de Màster
 - D'ús general:
 - gestió d'inscripcions a esdeveniments (Jornades MET, Jornada de Portes Obertes)
 - gestió de matrícules per la Summer School

- afegides millores a l'aplicatiu de Calendari
- Pels Serveis TIC:
 - automatització del procés d'alta d'usuaris als serveis (altes al servidor de bases de dades).
 - gestió del sistema d'impressió
- Renovació dels equips de l'aula PC3 i 007.
- Renovació d'equipament audiovisual: pantalles i projectors.
- Ampliació i renovació de l'equipament de xarxa, que permeten connectivitat fins a Gigabit.
- Ampliació i renovació dels equips per professors visitants.

Visites al Web de l'FME



Annexos

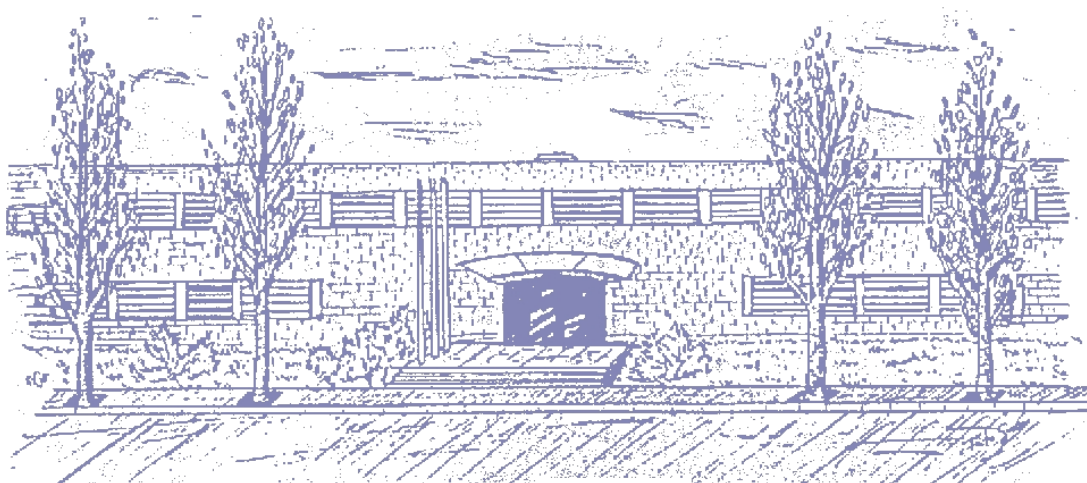
Aquest apartat recull els punts següents,

Òrgans de Govern

Reunions i Acords

Membres de l'FME

Titulats i Graduats



Òrgans de Govern

- **Equip Deganal**
- **Junta de Facultat**
- **Comissió Permanent**
- **Comissió d'Avaluació Acadèmica**
- **Comissions d'Avaluació Curricular**
- **Directors de Màsters**
- **Comissió d'Admissió de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques**
- **Comissió de Doctorat de Matemàtica Aplicada**
- **Comissió del Programa de Postgrau sobre Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers**
- **Comissió de Recerca**
- **Programa de Medi-ambient**

Equip Deganal

L'equip deganal de l'FME està format per:

Sebastià Xambó Descamps	Degà
Pere Grima Cintas	Vicedegà, Cap d'Estudis d'Estadística.
Jaume Franch Bullich	Vicedegà, Cap d'Estudis de Matemàtiques.
Oriol Serra Albó	Vicedegà de Recerca i Transferència del Coneixement
Margarida Mitjana Riera	Vicedegana de Relacions
Eduard Recasens Gallart	Secretari Acadèmic
Roser Piera Sabaté	Cap de Serveis de Suport i Gestió

Junta de Facultat

Membres nats

Sebastià Xambó Descamps	Degà
Pere Grima Cintas	Vicedegà, Cap d'Estudis d'Estadística.
Jaume Franch Bullich	Vicedegà, Cap d'Estudis de Matemàtiques.
Oriol Serra Albó	Vicedegà de Recerca i Transferència del Coneixement.
Margarida Mitjana Riera	Vicedegana de Relacions
Eduard Recasens Gallart	Secretari Acadèmic
Roser Piera Sabaté	Cap de Serveis de Suport i Gestió

Membres electes

Jan Graffelman	Professor del Dep. d'Estadística i Investigació Operativa
F. Javier Heredia Cervera	Professor del Dep. d'Estadística i Investigació Operativa
Lidia Montero Mercadé	Professora del Dep. d'Estadística i Investigació Operati.
Ramon Nonell Torrent	Professor del Dep. d'Estadística i Investigació Operativa
Jaime Luis García Roig	Professor del Departament d'Estructures a l'Arquitectura
Joaquim Trullàs Simó	Professor del Dep. de Física i Enginyeria Nuclear
Carme Álvarez Faura	Professora del Dep. de Llenguatges i Sistemes Infor.
Salvador Roura Ferret	Professor del Dep. de Llenguatges i Sistemes Infor.
Jaume Amorós Torrent	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 1
Albert Compta Creus	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 1
Agustí Roig Martí	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 1
Jordi Villanueva Castelltort	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 1
Guillermo González Casado	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 2
Ferran Hurtado Díaz	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 2
Jordi Quer Bosor	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 2
Anna Rio Doval	Professora del Departament de Matemàtica Aplicada 2
Antonio Huerta Cerezuela	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 3
Antonio Rodríguez Ferran	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 3
Josep Burillo Puig	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 4
Xavier Gracia Sabaté	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 4
Miguel C. Muñoz Lecanda	Professor del Departament de Matemàtica Aplicada 4
Joan Carles Gil Martin	Professor del Departament d'Organització d'Empreses
Sonia Fernández Méndez	Personal Docent i Investi, no Funcionari o no Doctor
Jordi Aguilar Martínez	Personal d'Administració i Serveis
Gemma Flaquer Fabregat	Personal d'Administració i Serveis
Juan Carlos Flores Milán	Personal d'Administració i Serveis
Javier Pascal Corera	Estudiant de la Llicenciatura de Matemàtiques 1r Cicle
Adrià Simón López	Estudiant de la Llicenciatura de Matemàtiques 1r Cicle
Mikel Esnaola Acebes	Estudiant de la Llicenciatura de Matemàtiques 2n Cicle
Víctor González Alonso	Estudiant de la Llicenciatura de Matemàtiques 2n Cicle
Maria Monton Domingo	Estudiant de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Est.
Elisenda Vila Jofre	Estudiant de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Est.
Sonia Mosteiro Molina	Estudiant de la Diplomatura d'Estadística
Vacant	Estudiant de la Diplomatura d'Estadística

Comissió Permanent

Membres nats

Sebastià Xambó Descamps	Degà
Jaume Franch Bullich	Vicedegà, Cap d'Estudis de Matemàtiques.
Pere Grima Cintas	Vicedegà, Cap d'Estudis d'Estadística.
Oriol Serra Albó	Vicedegà de Recerca i Transferència del Coneixement
Margarida Mitjana Riera	Vicedegana de Relacions
Eduard Recasens Gallart	Secretari Acadèmic
Roser Piera Sabaté	Cap de Serveis de Suport i Gestió

Membres electes

Professors

Ramon Nonell Torrent	Departament d'Estadística i Investigació Operativa
Agustí Roig Martí	Departament de Matemàtica Aplicada 1
Jordi Quer Bosor	Departament de Matemàtica Aplicada 2
Antoni Rodríguez Ferran	Departament de Matemàtica Aplicada 3
Miiguel C. Muñoz Lecanda	Departament de Matemàtica Aplicada 4
Carne Àlvarez Faura	Grup Conjunt Dpts. EA, FEN, OE, LSI, PDINFD

Personal d'Administració i Serveis

Jordi Aguilar Martínez

Estudiants

Adrià Simón López
Elisenda Vila Jofre

Comissió d'Avaluació Acadèmica

Tal com va aprovar la Comissió Permanent en la reunió del dia 14 de febrer de 1997, la Comissió d'Avaluació Acadèmica de l'FME està formada per:

1. El degà, que actua com a president, els vicedegans caps d'estudis i el secretari acadèmic, que també ho és d'aquesta.
2. Els professors representants dels departaments a la Comissió Permanent.
3. Els representants dels estudiants a la Comissió Permanent.

Comissions d'Avaluació Curricular

Segons l'acord de la Comissió Permanent en la reunió del dia 14 de febrer de 1997, cadascuna de les Comissions d'Avaluació Curricular està formada per:

1. El Degà, que actua com a president, el Vicedegà Cap d'Estudis de la titulació corresponent i el membre de l'equip deganal que tingui encomanada la responsabilitat de l'Ordenació d'Estudis, que actua com a secretari.
2. Els professors de les assignatures del Bloc Curricular corresponent que n'hagin estat responsables en els dos darrers períodes lectius.
3. En el cas de la Comissió d'Avaluació Curricular de la Fase de Selecció, hi haurà també un representant dels estudiants, amb veu i sense vot. Aquest representant serà designat d'entre els delegats de segon curs per acord entre ells, o en altre cas per sorteig.

Directors de Màsters

Antonio Rodríguez Ferran Directora del Màster en Matemàtica Aplicada (MMA)

Miquel Noguera Batlle Director del Màster en Enginyeria Matemàtica (MEM)

Guadalupe Gómez Melis Directora del Màster en Estadística i Investigació Operativa (MEIO)

Comissió d'Admissió de la Llicenciatura en Ciències I Tècniques Estadístiques

Sebastià Xambó Descamps	President
Pere Grima Cintas	Secretari
Erik Cobo Valeri	
Marta Pérez Casany	

Comissió de Doctorat de Matemàtica Aplicada

Sebastià Xambó Descamps
Antonio Rodríguez Ferran

President
Coordinador

Representants dels departaments

Jaume Luis García Roig
Amadeu Delshams Valdés
Josep M. Brunat Blay
José Rodellar Benede
Josep Fàbrega Canudas

Departament d'Estructures a l'Arquitectura
Departament de Matemàtica Aplicada 1
Departament de Matemàtica Aplicada 2
Departament de Matemàtica Aplicada 3
Departament de Matemàtica Aplicada 4

Representants de les branques

Xavier Gràcia Sabater
Oriol Serra Albó
Joan Solà-Morales Rubió

Pere Gutiérrez Serres

Àlgebra i Geometria
Matemàtica Discreta i Algorísmica
Mecànica Computacional: Equacions en
Derivades Parcial i Mètodes Numèrics
Sistemes Dinàmics, Control i Modelització

Comissió del Programa de Postgrau sobre Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers

Sebastià Xambó Descamps
Josep Masdemont Soler
Marta València Guitart

Degà de l'FME
Director del Programa
Sots-directora del Programa

La Comissió de Recerca

Sebastià Xambó Descamps
Oriol Serra Albó
Amadeu Delshams Valdés
Josep Maria Brunat Blay
José Rodellar Benede
Josep Fàbrega Canudas
Antonio Rodríguez Ferran

Joan de Solà-Morales Rubió

President
Secretari de la Comissió
Director del Dpt. de Matemàtica Aplicada 1
Director del Dpt. de Matemàtica Aplicada 2
Director del Dpt. de Matemàtica Aplicada 3
Director del Dpt. de Matemàtica Aplicada 4
Coordinador del Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada
Representant del CRM

Programa de Medi Ambient

Antoni Grau Saldes

Responsable del programa del Medi Ambient de l'FME

Reunions i Acords

- **Junta de Facultat**
- **Comissió Permanent**
- **Comissions d'Avaluació Curricular**
- **Comissió d'Admissió de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques**
- **Comissió de Doctorat de Matemàtica Aplicada**
- **Comissió del Programa de Postgrau sobre Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers**
- **Comissió de Recerca**

Actuacions de la Junta de Facultat

Durant el curs 2007-2008 s'ha celebrat les reunions següents:

➤ Reunió núm. 21, del dia 26 de setembre 2007

Ordre del dia

Punt únic: Aprovació de les fitxes de grau i de les memòries del màster interuniversitari d'estadística i investigació operativa.

Principals acords de la reunió

- S'aprova les fitxes de grau i de les memòries del màster interuniversitari d'estadística i investigació operativa.

➤ Reunió núm. 22, del dia 21 de desembre 2007

Ordre del dia

1. Aprovació, si escau, de l'acta de la Junta de Facultat ordinària del 20 de desembre de 2006 i de l'acta de la Junta de Facultat extraordinària del 26 de setembre de 2007.
2. Informe del degà.
3. Memòria Acadèmica 2006-2007
4. Grau Interuniversitari d'Estadística i nomenament d'una Comissió pel Grau d'Estadística.
5. Afers de tràmit.
6. Torn obert d'intervencions.

Principals acords de la reunió

- S'aprova la Memòria Acadèmica 2006-07
- S'aprova la proposta d'un Grau Interuniversitari d'Estadística (UPC-UB)

➤ Reunió núm. 23, del dia 24 de juliol 2008

Ordre del dia

Punt únic: Aprovació, si escau, de les propostes dels nous plans d'estudis: Grau de Matemàtiques i Grau interuniversitari d'Estadística

Principals acords de la reunió

S'aproven les propostes dels nous plans d'estudis: Grau de Matemàtiques i Grau interuniversitari d'Estadística

Les actes d'aquestes reunions es poden consultar a la secretaria acadèmica del centre.

Actuacions de la Comissió Permanent

Durant el curs 2006-2007 s'han celebrat les reunions següents .

➤ Reunió núm. 63, del dia 5 de desembre de 2007

Ordre del dia

1. Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe del degà.
3. Pressupost docent als departaments.
4. Ordre del dia de la Junta de Facultat del dia 21 de desembre de 2007
5. Afers de tràmit.
6. Torn obert d'intervencions.

Principals acords

- S'aprova el marc normatiu per a la realització de projectes
- Es sanciona la Memòria de Recerca corresponent al període 2005-06

➤ Reunió núm. 64, del dia 12 de març de 2008

Ordre del dia

1. Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe del degà.
3. Tancament del pressupost del 2007.
4. Avantprojecte del pressupost del 2008.
5. Esmenes a la normativa del TFM i PFC.
6. Sanció de la memòria de la Biblioteca de l'FME.
7. Afers de tràmit.
8. Torn obert d'intervencions.

Principals acords

- S'aprova la liquidació del pressupost 2007.
- S'aprova el projecte de pressupost 2008.
- Es sanciona la Memòria de la Biblioteca 2007.

➤ Reunió núm. 65 del dia 17 de juny de 2008

Ordre del dia

1. Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe del degà.
3. Encàrrec acadèmic.
4. Calendari acadèmic.
5. Guia Docent 2008-09.
6. Convocatòria Junta de Facultat extraordinària.
7. Afers de tràmit.
8. Torn obert d'intervencions.

Principals acords

- S'aprova l'encàrrec acadèmic del curs 2008-09.
- S'aprova el calendari acadèmic del curs 2008-09.
- S'aprova el procediment de la guia docent i l'horari de classes pel curs 2008-09.

➤ Reunió núm. 66 del dia 20 de juliol de 2007

Ordre del dia

1. Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe del degà.
3. Sanció de la Memòria de recerca.
4. Rendiment acadèmic del curs 2007-08.
5. Guies Docents del curs 2008-09.
6. Esmenes a la normativa de projectes.
7. Afers de tràmit.
8. Torn obert d'intervencions.

Principals acords

- S'aproven les guies docents del curs 2008-09.
- Es sanciona la Memòria de Recerca.

Les actes d'aquestes reunions es poden consultar a la secretaria acadèmica del centre.

Actuacions de les Comissions d'Avaluació Curricular

Les comissions d'Avaluació Curricular s'han reunit després de cada període d'avaluació (febrer, juny i juliol). En aquestes reunions s'han analitzat els resultats de les avaluacions de les assignatures així com les trajectòries dels estudiants i s'han fixat els criteris d'avaluació per a cada un dels blocs curriculars.

Les actes de cadascuna d'aquestes reunions es poden consultar a la secretaria acadèmica del centre.

Actuacions de la Comissió de Doctorat de Matemàtica Aplicada

Aquesta comissió ha realitzat diverses reunions de treball en què ha elaborat el Pla d'Estudis, el pressupost i les admissions al programa de doctorat en Matemàtica Aplicada.

Les actes de cadascuna d'aquestes reunions es poden consultar a la secretaria acadèmica del centre.

Actuacions de La Comissió del Programa de Postgrau sobre Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers

Aquesta comissió ha realitzat diverses reunions de treball per coordinar el programa de postgrau del curs.

Actuacions de la Comissió de Recerca

Aquesta comissió ha realitzat les reunions de treball següents (13 de novembre de 2007, 18 de juny de 2008) per coordinar les actuacions de recerca del curs .

Professorat, Personal d'Administració i Serveis i Becaris de Col·laboració

Professors Assignats

Els professors assignats a l'FME (seguint el procés administratiu de la UPC) durant el curs 2007-2008 van ser:

Departament d'Estadística i Investigació Operativa

Aluja Banet, Tomàs
Barceló Bugeda, Jaime
Bécue Bertaut, Mònica M.
Broner, Sonia
Casanovas García, José
Castro Pérez, Jordi
Cobo Valeri, Erik
Codina Sancho, Esteban
Comas Serrano, Mercè
Delicado Useros, Pedro Francisco
Fernández Aréizaga, Elena
Gibert Oliveras, Karina
Ginebra Molins, Josep
Gómez Melis, Guadalupe
González Alastrue, Jose Antonio
Graffelman , Jan
Grima Cintas, Pere
Heredia Cervera, Francisco Javier
Langohr, Klaus Gerhard
Marco Almagro, Lluís
Martí Recober, Manuel
Montero Mercadé, Lidia
Muñoz Gracia, M. Pilar
Nabona Francisco, Narcis
Nonell Torrent, Ramon
Pérez Álvarez, Núria
Riba Civil, Alexandre
Rius Carrasco, Roser
Tort-Martorell Llabres, Javier

Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Alsina Català, Claudi
Garcia Roig, Jaime-Luís
Jacas Moral, Juan
Monreal Pujadas, Amadeo

Departament de Física i Enginyeria Nuclear

Quim Trullàs Simó

Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics

Abello Gamazo, Alberto
Alvarez Faura, Carme
Arias Vicente, Marta
Atserias Peri, Albert
Balcázar Navarro, Jose Luis
Blesa Aguilera, M. José
Carreras Sala, Sergi
Díaz Cort, Josep
Fairen González, Marta
Ferrer Cancho, Ramon
Gabarró Valles, Joaquim
Gavaldà Mestre, Ricard
Marco Gómez, Jordi
Martin Escofet, Carme
Orejas Valdés, Fernando
Pelechano Gómez, Núria
Plana Gavaldà, Gabriel
Rios Jérez, Alejandro Manuel
Romero Merino, Enrique
Roura Ferret, Salvador
Sánchez Marré, Miquel

Departament de Matemàtica Aplicada 1

Amorós Torrent, Jaume
Baldomà Barraca, Immaculada Concepción
Barca Salom, Francisco Javier
Barja Yáñez, Miguel Angel
Blasco Lorente, Jorge
Bonet Reves, Carles
Casanellas Rius, Marta
Compta Creus, Albert
Cònsul Porrás, M. Neus
Delshams Valdés, Amadeu
Ferrer Llop, Josep
García Planas, Maria Isabel
Guillamon Grabolosa, Antoni
Gutiérrez Serrés, Pere
Haro Cases, Jaime
Magret Planas, Maria dels Dolors
Martínez-Seara Alonso, M. Teresa
Masdemont Soler, Josep
Mitjana Riera, Margarida
Ollé Torner, Mercè
Pascual Gainza, Pere
Planas Vilanova, Francesc
Plans Berenguer, Bernat
Puig Sadurní, Joaquim
Ramírez Ros, Rafael
Roig Marti, Agustin
Sánchez Casas, Jose Pablo
Solà-Morales Rubió, Juan de la Cruz

Susin Sánchez, Antonio
València Guitart, Marta
Villanueva Castelltort, Jordi

Departament de Matemàtica Aplicada 2

Brunat Blay, Josep M
Elgueta Montó, Josep
Elgueta Montó, Raimon
Farré Cirera, Rafael
Gonzalez Casado, Guillermo
Grané Manlleu, Josep
Grau Gotés, Maria Àngela
Guitart Morales, Xavier
Hurtado Diaz, Fernando Alfredo
Lario Loyo, Joan Carles
Lubary Martínez, José Antonio
Martínez Saez, Fernando
Maureso Sánchez, Montserrat
Montes Lozano, Anton
Morales Ruíz, Juan J.
Noguera Batlle, Miquel
Noy Serrano, Marc
Pérez Casany, Marta
Prats Duaygües, Francesc
Quer Bosor, Jordi
Rio Doval, Anna
Ruiz Muñoz, José Luis
Sacristan Adinolfi, Vera
Sadovskaia Nurimanova, Natalia
Saludes Closa, Jordi
Seara Ojea, Carlos
Vela del Olmo, Montserrat
Xambo Descamps, Sebastià
Zamora Burgues, Andrea

Departament de Matemàtica Aplicada 3

Cors Iglesias, Josep M.
Díez Mejía, Pedro
Fernández Mendez, Sonia
Huerta Cerezuela, Antonio
Pons Vallès, Montserrat
Recasens Gallart, Eduardo
Rodríguez Ferran, Antonio
Sarrate Ramos, José

Departament de Matemàtica Aplicada 4

Andres Yebra, José Luis
Boza Rocho, Santiago
Burillo Puig, José
Comellas Padro, Francesc de Paula
Fàbrega Canudas, Josep
Franch Bullich, Jaume

González Rovira, Josep
Gràcia Sabaté, Xavier
Guardia Rubies, Jordi
Jiménez Urroz, Jorge
Lladó Sánchez, Anna
Martin De La Torre, Pau
Muñoz Lecanda, Miguel Carlos
Padró Laimón, Carles
Roman Roy, Narciso
Serra Albó, Oriol

Departament d'Organització d'Empreses

Bellés Ros, Francesc Xavier
Gil Martin, Joan Carles
Olegario Surroca, Aleix
Tamayo Tello, Victor Hugo

Personal d'Administració i Serveis

Aguilar Martínez, Jordi
Aguilera González, Xavier
Albarran Mina, Mònica alta 29-10-07
Alberola Pérez, Luz
Arco León, Andrés
Arilla Aymà, Mercè
Bayona Villarroya, Lluís F.
Buñesch Rocafort, Marc
Cañellas Enrech, Salvador
Caparrós Camarero, Raquel
Capdevila Tudó, Carme
Flores Milán, Juan Carlos
Ciuraneta Sánchez, Pep
Codina Costa, Mercè
Flaquer Fabregat, Gemma
González Bolaños, Júlia
Mañas Navas, Annibal
Martín Espot, Miquel
Navarrete Taboada, David
Olmo Casas, Josep
Piera Sabaté, Roser
Soler Quesada, Francesc
Surinyach Saurina, Joaquim

Des d'aquesta pàgina volem recordar a la Maria Dolors Canals Orriols que ha compartit il·lusions i treball amb tots nosaltres i que durant aquest curs ens han deixat (3 de novembre de 2007).

Durant el curs 2007-2008, l'FME va comptar amb la col·laboració dels següents becaris:

Moret Cusidó, Miquel	01-10-2007 a 31-07-2008
Aguilera Pérez, Glòria	17-09-2007 a 23-04-2008
Bossmann Kunedu, Jelili	01-05-2008 a 30-06-2008
Boneta Boix, Esther	17-09-2007 a 29-02-2008
Maña Ricón, Samuel	01-03-2008 a 30-06-2008
Casamitjana Castro, Eduard	01-11-2007 a 31-07-2008
Hierro Fabregat, Alba	17-09-2007 a 31-05-2008
Pozo Lafuente, Alberto	17-09-2007 a 31-05-2008
Teixidó Román, Miguel	17-09-2007 a 16-06-2008
Gómez Serrano, Javier	17-09-2007 a 16-06-2008
González Alonso, Víctor	17-09-2007 a 16-06-2008
Vallès Català, Antoni	17-09-2007 a 16-06-2008
Galindo Pascual, Fernando	01-09-2007 a 31-07-2008
García Polo, Laura	16-01-2008 a 31-03-2008
Mosteiro Molina, Sonia	01-09-2007 a 15-10-2007
Vila Jofre, Elisenda	01-09-2007 a 31-07-2008
Montoya Rodríguez, Núria	01-02-2008 a 30-06-2008
Díez Sánchez, César	01-07-2008 a 31-07-2008

Titulats i Graduats

Relació nominal dels titulats de promoció de l'FME corresponent al curs 2007-2008 ordenats per titulacions. Els titulats d'aquesta promoció son aquells que s'han titulat entre el 1 d'octubre de 2007 i el 30 de setembre de 2008 (les dates d'inici i fi de la promoció no coincideixen amb les dates d'inici i fi de curs).

- Màster en Matemàtica Aplicada
- Llicenciatura de Matemàtiques
- Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques
- Màster en Estadística i Investigació Operativa
- Diplomatura d'Estadística

Estudiants que han obtingut el Màster en Matemàtica Aplicada durant el curs 2007-2008

ABIO ROIG, IGNASI

BLANCH FONT, JORDI

CARRERAS CAMINS, JOAN

PROS PARÉS, ALBA

SAUMELL MENDIOLA, MARIA

VENA CROS, LLUÍS



Estudiants que han obtingut la Llicenciatura en Matemàtiques en el curs 2007-2008

ALAMEDA PINEDA, XAVIER
ALEGRE BARBARÀ, MARIA
ALEMANY FLOS, JOAN
ALONSO MORA, JAVIER
ANDREO MORENO, ALEYDA
ARAZO MARIN, DAVID
BARAJAS PICHARDO, DANIEL
BARDAJI GOIKOETXEA, ITZIAR
CASTELLÀ CABELLO, FRANCESC
ESCRIBÀ LLANES, GEMMA
ESTELLERS CASAS, VIRGINIA
FOSSAS TENAS, ARIADNA
GONZÁLEZ ALONSO, VÍCTOR
IBAÑEZ ALONSO, DAVID
JIMENEZ BERNAL, HECTOR
MARESMA COLL, XAVIER
MARTÍN ROMÁN, SARA-REGINA
MARTINEZ GARCIA, MARINA
MASFERRER NIUBÒ, MAGALÍ
MEDRANO GRACIA, PAU

MILLÁN LÓPEZ, SERGIO
MONTSERRAT ADELL, JORDI
MULET MOLINS, MARTA
NOGUERA LEON, JORDI
PACREU OLIU, MIREIA
PADROL SUREDA, ARNAU
PALACIOS RODRIGUEZ, DANIEL
PÉREZ HERNÁNDEZ, NOÈLIA
PONT TUSET, JORDI
PORTABELLA SERRACLARA, LAURA
PUJOL ALGUÉ, XAVIER
ROMERO BENEYTO, EVA
SAA SEOANE, JOEL
SERRA AUTONELL, GUILLEM
SIMÓN VILLAR, JOSE FRANCISCO
TAMARIT SARIOL, ANNA
TAMAYO MAS, ELENA
TUR MONGÉ, INMACULADA
VALL PORTABELLA, ANDREU
ZARZUELA FERNÁNDEZ, RICARDO



Estudiants que han obtingut la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques en el curs 2007-2008

ADELL CALVET, NATÀLIA
AIBAR SALA, INMACULADA
BAENA MIRABETE, DANIEL
BERMÚDEZ MORATA, LLUÍS
BONET MARCÉ, MARIA TERESA
BRIONES CARRIÓ, ZAHARA MARINA
FOLCH PABLO, M DOLORS
FONT VALVERDE, MARTÍ
GARCÍA CALDUCH, OLGA
MORGADES DE LA FE, MIREIA
SOLANES GINER, SARA
VERGARA DUARTE, MONTSERRAT
VENDRELL SIMON, JOSEP MARIA



Estudiants que han obtingut el Màster en Estadística i Investigació operativa durant en el curs 2007-2008

ADELL CALVET, NATÀLIA
BAENA MIRABETE, DANIEL
MORGADES DE LA FE, MIREIA
ROCA RIU, MIREIA
VENDRELL SIMÓN, JOSEP MARIA



Estudiants que han obtingut la Diplomatura d'Estadística en el curs 2007-2008

ALBACAR INGLA, MARTA
AGUILERA PÉREZ, GLORIA
BRIONES CARRIO, ELENA MERCEDES
CANO BAUTISTA, ANNABEL
CORTÉS MARTÍNEZ, JORDI
ESCAYOLA MANSILLA, JORDI
FOURIE, EMANUELA
GARCÍA POLO, LAURA
HINOJOSA FRESNO, ALBERTO
KOSTOV, BELCHIN ADRIYANOV
MORA FERNÁNDEZ, NURIA
MOSTEIRO MOLINA, SONIA
OLIVA MORERA, JUAN CARLOS
SALLA CAIRO, IMMA
VALLE CANO, DAVID



