

03



# Memòria

Facultat de Matemàtiques i Estadística

04



Facultat de Matemàtiques  
i Estadística

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

# Índex

## 1 Presentació

## 2 L'FME en xifres

## 3 Accions

## 4 La Docència

Diplomatura d'Estadística

Llicenciatura de Matemàtiques

Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

Assignatures de Lliure elecció

Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada

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

Programa de Postgrau de Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers

## 5 Activitats de l'FME

Inauguració de Curs

Inauguració de l'Oficina de Suport a la Recerca Matemàtica

Festa de Sant Albert Magne

Setmana de la Ciència

Jornades de Portes Obertes i Saló de l'Ensenyament

Actuacions en Centres de Secundària

Conferències

3r Fòrum de la FME

Dia de l'Estadística

El Full de la FME

Postal Nadalenca

## 6 Associacions d'Estudiants de l'FME

Delegació d'Estudiants

Club Esportiu

Club GO de la FME

## 7 Relacions externes

Programes Erasmus–Sòcrates, Sicue i Sèneca

Convenis de Cooperació Educativa

## 8 Recursos i serveis

Dades Econòmiques

Biblioteca

Laboratori de Càlcul

## 9 Annexos

Òrgans de Govern

Reunions i Acords

Membres de la FME

Titulats i Graduats



# Memòria

Facultat de Matemàtiques i Estadística

2003-2004

[www-fme.upc.es](http://www-fme.upc.es)

# 1

## Presentació







A l'inici del Curs Poincaré, del qual ara en presentem la memòria, destacàvem els reptes més importants que s'albiraven en el camí.

Ara podem afirmar que els vam escometre amb la implicació i la participació de tothom i que els resultats han estat satisfactoris.

Un primer punt a ressaltar és el conformat per les actuacions orientades a la planificació estratègica.

Les fites més importants en aquesta direcció van ser l'elaboració d'un Pla estratègic per al període 2004-2006 i els treballs dirigits a definir el posicionament de la Facultat en el marc de la planificació estratègica de la UPC. Aquest posicionament, fonamentat en el Pla estratègic, es va expressar en els anomenats «component comú» i «component específic».

Pel que fa al component comú, ara ja sabem que l'hem acomplert amb escreix, i que això és molt positiu per a la Facultat.

El component específic, vertebrat amb la idea d'impulsar l'Oficina de Suport a la Recerca Matemàtica, ha estat també molt favorable. Inaugurada amb la presència del rector just a l'inici del curs, disposa actualment de dos despatxos i d'una plaça per a l'administració. Esperem poder-ne fer la presentació a principis del 2005.

Un segon punt a destacar és el de les activitats relacionades amb l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES). Es va participar activament en l'elaboració del llibre blanc sobre la titulació de Matemàtiques, promogut per la Conferència de degans de Matemàtiques de l'Estat, i que va obtenir una valoració d'excel·lent, així com en l'elaboració del llibre blanc sobre una titulació de grau en Estadística, i que actualment està en fase de valoració.

També es va participar en una prova pilot sobre l'acreditació de la Llicenciatura de Matemàtiques, es van fer enquestes a professors i alumnes per

determinar la càrrega en ECTSs de les assignatures de les actuals titulacions, es van elaborar les guies docents per al curs 2004-2005 seguint els criteris de l'EEES i es va sol·licitar la participació en les proves pilot convocades pel DURSI per a la posta en marxa d'un grau d'Estadística, sol·licitud que fou aprovada.

Remarcar també que es va iniciar un pla de tutories per a tots els alumnes de la fase selectiva.

Un altre punt a consignar és l'elaboració d'un nou reglament. Aprovat l'esborrany per la Comissió Permanent de juliol, el projecte fou aprovat en una Junta de Facultat extraordinària a principis d'octubre i ara podem dir que ja ha estat aprovat pel Consell de Govern. El tràmit final ha estat l'aprovació pel Claustre del dia 17 de desembre.

Finalment cal considerar les diverses activitats amb participació externa: diverses conferències, incloent-hi les de la jornada Poincaré (v. el Web de la Facultat), el programa de la Setmana de la Ciència, la jornada sobre el paper de les tecnologies en l'ensenyament de les matemàtiques, l'edició i publicació d'un recull de perfils de titulats, i l'elaboració d'uns estatuts per a l'associació Xarxa FME (Associació d'Amics de la Facultat).

Sebastià Xambó  
Degà  
21 de desembre de 2004

# 2

## L'FME en xifres – magnituds més rellevants

En aquest apartat es pretén donar una visió ràpida de les magnituds més rellevants de la Facultat.



Campus Sud. Edifici U  
Pau Gargallo, 5.  
08023 – Barcelona

Tel. : 93 401 73 01  
Fax : 93 401 58 81  
[www-fme.upc.es](http://www-fme.upc.es)

## El curs H. Poincaré 2003-2004

Inici del període lectiu: 15 de setembre de 2003

Fi del període lectiu: 14 de maig de 2004

La lliçó inaugural: 22 de setembre de 2003  
**“La Ecuación del Calor”**  
 Dr. Luis Caffarelli

Professor de la Universitat d'Austin (Texas)  
 Doctor honoris causa per l'École Normale  
 Supérieure de París i Medalla d'Or Pius XI

## Els Estudis - 1r i 2n cicles i 2n cicle

|                                             | Pla Reformat any | Cicle   | Durada quadr. | Càrrega total crèdits | FS durada | FS crèdits | FnS durada | FnS crèdits |
|---------------------------------------------|------------------|---------|---------------|-----------------------|-----------|------------|------------|-------------|
| Llicenciatura en Matemàtiques               | 92               | 1r i 2n | 10            | 300                   | 2 Q.      | 60         | 8 Q.       | 240         |
| Diplomatura en Estadística                  | 96               | 1r      | 6             | 207                   | 2 Q.      | 69         | 4 Q.       | 138         |
| Llic. en Ciències i Tècniques Estadístiques | 99               | 2n      | 4             | 138                   | -         | -          | 4 Q.       | 138         |

## La Docència

### Preinscripció i demanda

|                               | Oferta places | Demanda 1a Preferència | Altres Opcions | Total Demanda | % Demanda 1a/Oferta |
|-------------------------------|---------------|------------------------|----------------|---------------|---------------------|
| Llicenciatura en Matemàtiques | 50            | 70                     | 302            | 372           | 140,0%              |
| Diplomatura en Estadística    | 50            | 22                     | 93             | 115           | 44,0%               |

### Preinscripció i assignació

|                               | Assignats Juliol 2003 |                |       |                   | Notes Tall juliol 2003 |      |
|-------------------------------|-----------------------|----------------|-------|-------------------|------------------------|------|
|                               | 1a Pref.              | Altres Opcions | Total | % 1a Pref. /total | PAU                    | FP   |
| Llicenciatura en Matemàtiques | 49                    | 2              | 51    | 96,08%            | 6,91                   | -    |
| Diplomatura en Estadística    | 22                    | 6              | 28    | 78,57%            | 5,00                   | 5,00 |

### Matrícula 2003-2004

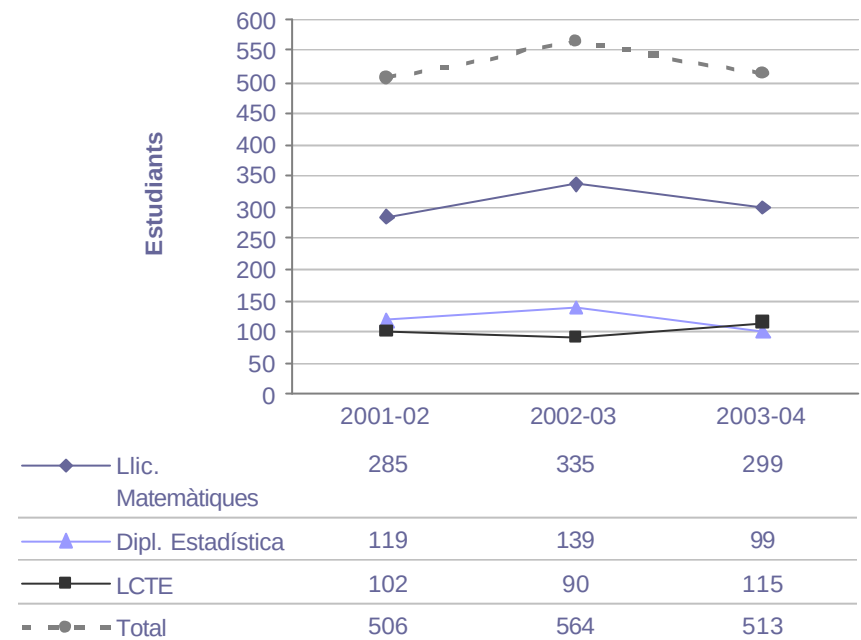
|                                              | Matrícula       |                              | Crèdits matriculats <sup>(1)</sup> |                      |
|----------------------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------|
|                                              | Estudiants nous | Total estudiants matriculats | Crèdits                            | Promig per estudiant |
| Llicenciatura en Matemàtiques <sup>(2)</sup> | 59              | 299                          | 14.036,0                           | 46,9                 |
| Diplomatura en Estadística <sup>(3)</sup>    | 34              | 99                           | 4.973,0                            | 50,2                 |
| Llicen. en Ciències i Tècniques Estadíst.    | 35              | 115                          | 4.117,5                            | 35,8                 |
| TOTAL                                        | 128             | 513                          | 23.126,5                           | 45,1                 |

<sup>(1)</sup> Inclou els dos quadrimestres

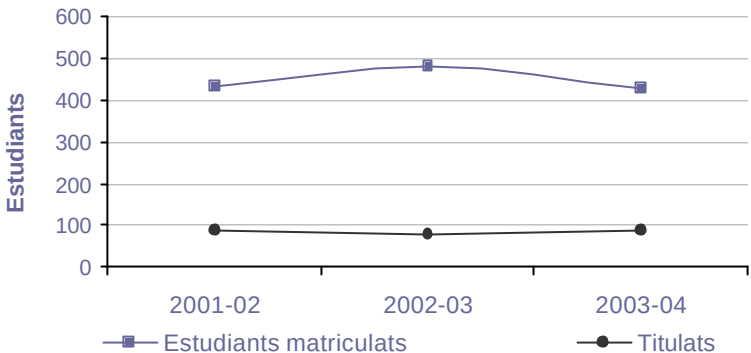
<sup>(2)</sup> S'inclouen els estudiants de doble titulació del CFIS

<sup>(3)</sup> Inclou els estudiants que només tenen el PFC pendent

### Evolució de la matrícula



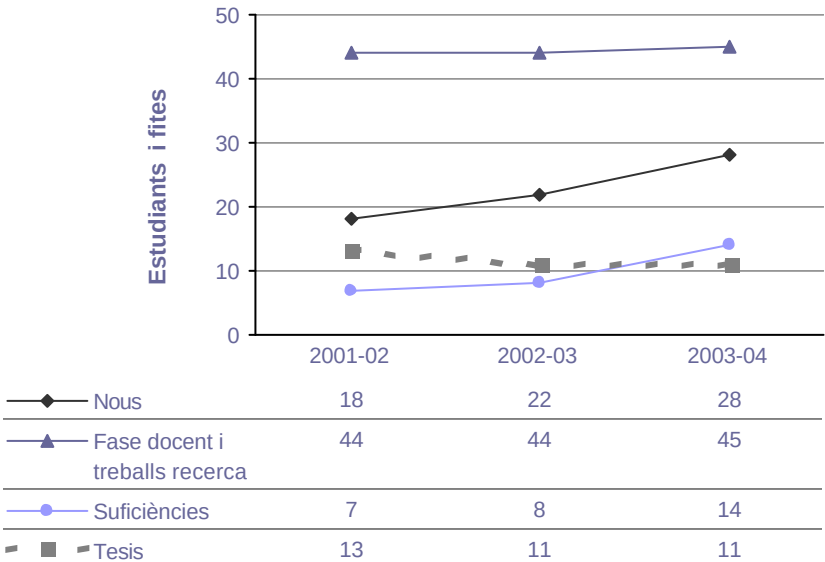
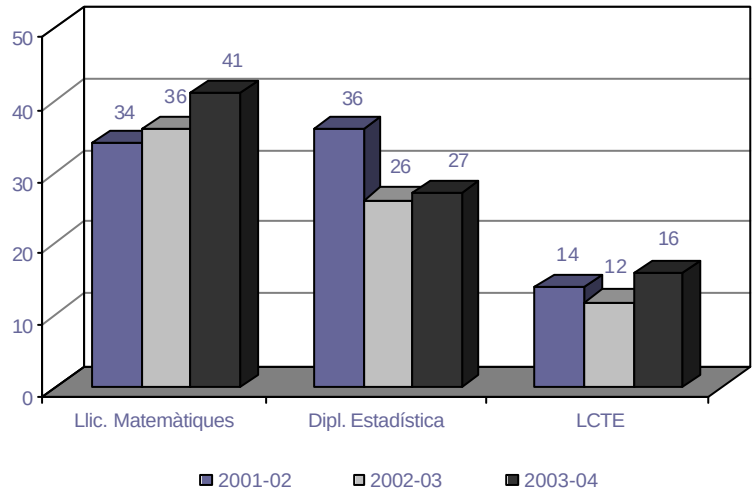
### Evolució global de la matrícula i dels titulats



### 3r cicle

La FME d'acord amb el conveni signat amb els Departaments de Matemàtica Aplicada I, II, III i IV, coordina el Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada.

### Evolució dels titulats



## Formació continuada

La 6a edició del Programa de Postgrau de Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers, impartida durant el curs 2003-2004, ha comptat amb una participació de 15 estudiants.

## L'Encàrrec Acadèmic 2003-04

| UNITATS                                   | Llicenciatura<br>MATEMÀTIQUES | Diplomatura<br>ESTADÍSTICA | Llicenciatura<br>CIÈNCIES I<br>TÈCNiques<br>ESTADÍSTIQUES | Assignatures<br>LLIURE<br>ELECCIÓ | TOTAL<br>CRÈDITS<br>IMPARTITS |
|-------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| ARQUITECTURA DE<br>COMPUTADORS            | 0                             | 0                          | 0                                                         | 4                                 | 4                             |
| ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ<br>OPERATIVA   | 78                            | 157,75                     | 65,25                                                     | 0                                 | 301                           |
| ESTRUCTURES A<br>L'ARQUITECTURA           | 7,50                          | 0                          | 0                                                         | 10,50                             | 18                            |
| FACULTAT DE<br>MATEMÀTIQUES I ESTADÍSTICA | 0                             | 0                          | 0                                                         | 3                                 | 3                             |
| FÍSICA I ENGINYERIA<br>NUCLEAR            | 10,50                         | 0                          | 0                                                         | 0                                 | 10,50                         |
| LLENGUATGES I SISTEMES<br>INFORMÀTICS     | 39,75                         | 30,75                      | 15                                                        | 0                                 | 85,50                         |
| MATEMÀTICA APLICADA 1                     | 122,25                        | 0                          | 6,75                                                      | 7,5                               | 136,50                        |
| MATEMÀTICA APLICADA 2                     | 111,75                        | 42                         | 12                                                        | 19,5                              | 185,25                        |
| MATEMÀTICA APLICADA 3                     | 60                            | 0                          | 0                                                         | 0                                 | 60                            |
| MATEMÀTICA APLICADA 4                     | 65,25                         | 0                          | 7,50                                                      | 7,5                               | 80,25                         |
| ORGANITZACIÓ D'EMPRESES                   | 0                             | 30                         | 6                                                         | 0                                 | 36                            |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>495</b>                    | <b>260,50</b>              | <b>112,50</b>                                             | <b>52</b>                         | <b>920</b>                    |

## Personal

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Professors/es                                     | 125 |
| Professors/es en primera assignació               | 26  |
| Personal d'administració i Serveis <sup>(*)</sup> | 22  |

(\*) Un és interí i cobreix una baixa per accident.

## Recursos

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Pressupost 2003 liquidat (en €) |            |
| Ingressos                       | 174.596,33 |
| Despeses                        | 144.752,64 |
| Pressupost 2004 (en €)          | 124.024,00 |

## Altres dades d'interès

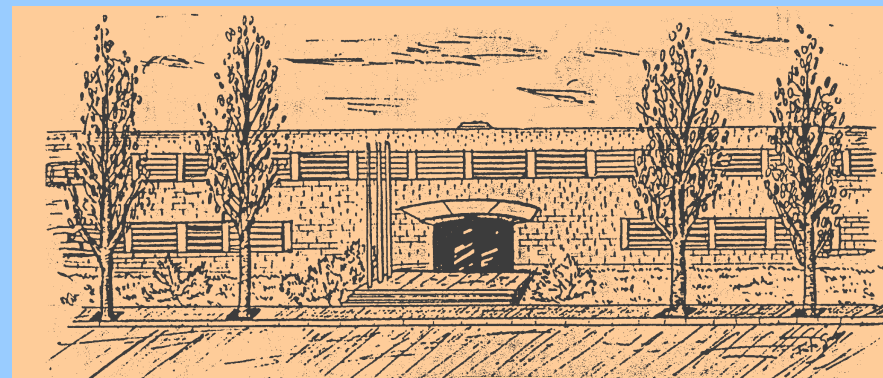
|                                                               |         |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| Nombre de visitants a la Biblioteca                           | 86.125  |
| Nombre de préstecs de la Biblioteca                           | 17.863  |
| Increment del fons de llibres i d'altre material bibliogràfic | 914     |
| Nombre de visites al web de la FME                            | 149.402 |
| Nombre de pàgines visualitzades al web de la FME              | 505.240 |

# 3

## Accions

desenvolupades en el període 2003-04

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

- |                                                                                                                                                                                         |                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| • Elaboració i aprovació del 2n Pla Estratègic de la Facultat. Pla estratègic 2004-2006.                                                                                                | setembre 2003<br>febrer 2004 |  |
| • Creació i posta en marxa de l'Oficina de Suport a la Recerca Matemàtica.                                                                                                              | setembre 2003                |  |
| • Desenvolupament del Component comú dins de la Planificació estratègica.                                                                                                               | desembre 2003                |  |
| • Elaboració i aprovació del Component específic de la Planificació estratègica.                                                                                                        | març 2004                    |  |
| • Elaboració de l'esborrany del reglament de la FME en base als nous estatuts de la UPC.                                                                                                | juliol 2004                  |  |
| • Posada en marxa de la primera sessió d'acollida específica per a estudiants de mobilitat amb l'objectiu d'afavorir la seva integració i l'intercanvi d'experiències entre estudiants. | març 2004                    |  |
| • Aprovació del llibre blanc del grau de Matemàtiques – ANECA.                                                                                                                          | juny 2004                    |  |
| • Edició en CD de la segona "Guia de l'Estudiant – curs Einstein 2004-2005".                                                                                                            | juliol 2004                  |  |
| • Primera sessió d'acollida als estudiants de nou accés (presentació dels serveis que s'ofereixen, les diferents formes de sol·licitar-los i les persones de contacte).                 | juliol a setembre 2004       |  |

## Accions específiques

### Relacions amb secundària

- |                                                                                                                                                                                  |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| • Creació del 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. | novembre 2003<br>maig 2004 |
| • Atorgament del Premi Poincaré.                                                                                                                                                 | maig 2004                  |

### Estudis

- |                                                                                                                                                                    |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| • Participació activa en l'elaboració del llibre blanc del Grau de Matemàtiques -Projecte ANECA.                                                                   | juny 2003<br>febrer 2004   |
| • Incorporació com a pla pilot al nou programa de gestió acadèmica de la UPC: PRISMA.                                                                              | setembre 03<br>juliol 04   |
| • Projecte pilot per a l'adaptació de la Diplomatura d'Estadística a un Grau d'Estadística de l'EEES.                                                              | desembre 2003<br>juny 2004 |
| • Projecte pilot d'acreditació nacional del Grau de Matemàtiques - Projecte ANECA.                                                                                 | febrer 2004                |
| • Elaboració i posta en marxa de les enquestes al PDI i als estudiants per determinar la càrrega docent dels estudis amb la finalitat de definir els crèdits ECTS. | febrer 2004                |

### Aprenentatge i docència

- |                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| • Impartició de quatre sessions del curs "Recursos d'Informació per a la Recerca" a 15 doctorands dels programes de doctorat de Matemàtica Aplicada i Aplicacions tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització. | octubre a<br>desembre 2003 |
| • Creació del Laboratori de Matemàtiques.                                                                                                                                                                                                                 | novembre 2003              |
| • Posta en marxa i seguiment del pla de tutories per a estudiants de Fase Selectiva.                                                                                                                                                                      | febrer 2004                |
| • Organització de la Jornada sobre la docència universitària de les Matemàtiques: Experiències en el ús de les TIC.                                                                                                                                       | juny 2004                  |
| • Organització de la jornada monogràfica "Dia de l'Estadística".                                                                                                                                                                                          | juny 2004                  |

### Inserció laboral

- |                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| • Gestions per promoure la incorporació dels Diplomats i Llicenciats en Estadística a la borsa de treball de personal interí docent de l'ensenyament secundari (Resolució aprovada - DOGC núm. 4.123 de 30 d'abril de 2004). | setembre 2003<br>març 2004 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|

- Creació de la Xarxa FME (Associació d'Amics de la FME). maig 04
- Elaboració i aprovació dels estatuts de la Xarxa FME. maig 2004  
juliol 2004
- Edició de la primera publicació de perfils de titulats de la FME. "D'un fins a n+1 perfils". maig 2004
- Jornades formatives per a la inserció laboral: "Com elaborar el currículum vitae" i "Tècniques per a l'entrevista". abril 2004
- Organització del 3r FÒRUM de la FME. maig 2004
- Elaboració i aprovació dels estatuts de la Xarxa FME. maig 2004  
setembre 2004

## Accions transversals

### Recursos TIC

- Renovació dels equips de l'aula PC3. setembre 2003
- Creació d'una pàgina Web (en català, castellà i anglès) amb informació bàsica per als alumnes nous de doctorat i professors visitants. octubre 2003
- Instal·lació d'una xarxa sense fils amb cobertura a la Sala de Junttes i el Deganat del centre. novembre 2003
- Renovació del servidor de gestió d'aules informàtiques. gener 2004
- Disponibilitat del sistema operatiu Linux a les aules informàtiques. febrer 04
- Posada en marxa d'un sistema de recollida d'enquestes a través del Web de la FME. març 2004
- Desenvolupament i explotació d'un aplicatiu per a la recollida d'informació i automatització de dades per a l'elaboració de la Guia Docent de la FME. maig 2004
- Posta en marxa de la Guia d'assignatures a través del Web de la FME. maig 2004

- Consulta de l'expedient acadèmic des del Web de la FME. juny 2004
- nous de doctorat i professors visitants.

### Recursos Bibliogràfics

- Adquisició de tota la bibliografia nova citada a la Guia docent 2003/04 de l'FME i d'un total de 126 llibres suggerits pels professors. setembre 2003  
juliol 2004
- Creació de l'Espai Poincaré. L'objectiu, és el de recollir els llibres de Poincaré que es troben a les diferents biblioteques de la UPC. octubre 2003

### Infraestructures

- Elaboració d'un projecte per a la rehabilitació i adequació dels nous espais per a docència i recerca, cedits per acord del Consell de Govern al centre. maig 2004

### Organització

- Posada en marxa del projecte de descripció, revisió i documentació dels processos de gestió acadèmica. gener 2004  
juny 2004
- Assistència de 14 membres del Personal d'Administració i serveis a cursos de formació. setembre 2003  
juliol 2004

### Captació de recursos

- Presentació d'un projecte per a infraestructures de recerca al Ministeri d'Educació i Ciència a través de la convocatòria de projectes FEDER (pendent de resolució). juny 2004

### Difusió del coneixement

- S'han desenvolupat un total de 14 conferències, 12 activitats i 10 "Full FME" (vegi's <http://www-fme.upc.es/>). setembre 2003  
juliol 2004



# 4

## La docència

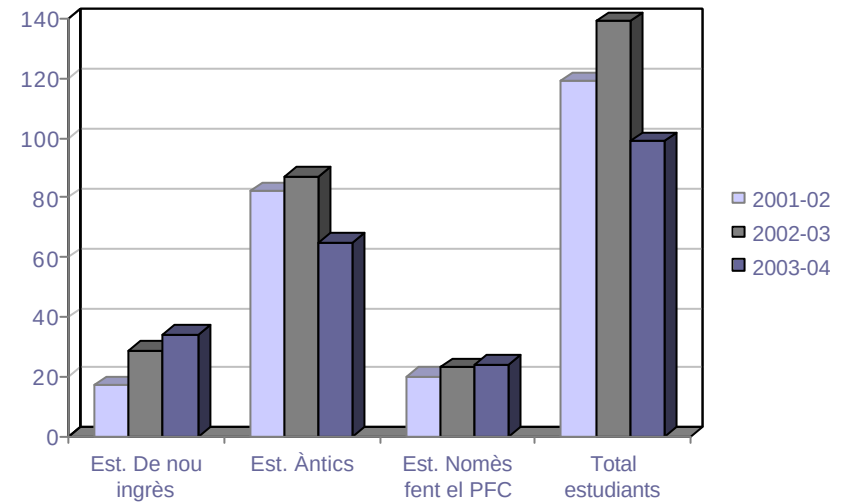
En aquest apartat, es presenta la informació relativa a l'organització docent del centre i a les dades més significatives dels estudis que imparteix la FME.

- **Diplomatura d'Estadística**
- **Llicenciatura de Matemàtiques**
- **Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques**
- **Assignatures de Lliure elecció**
- **Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada**
- **Programa de Doctorat d'Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització**
- **Programa de Postgrau de Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers**

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



## Recull de la matrícula per assignatures i cursos

En aquest apartat recollirem el nombre de matriculats per assignatures i cursos comptant també les matrícules de convalidacions, Sócrates, etc.

### Bloc 1 - Fase Selectiva

| ASSIGNATURA                          | 02-03 | 02-03 | 03-04 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Àlgebra 1                            | 19    | 28    | 36    |
| Àlgebra 2                            | 15    | 25    | 39    |
| Anàlisi Matemàtica 1                 | 19    | 28    | 42    |
| Anàlisi Matemàtica 2                 | 21    | 25    | 38    |
| Càlcul de Probabilitats              | 17    | 32    | 36    |
| Estadística Bàsica                   | 16    | 26    | 36    |
| Fonaments d'Informàtica              | 19    | 27    | 40    |
| Macroeconomia                        | 19    | 27    | 37    |
| Microeconomia i Comerç Internacional | 15    | 27    | 32    |
| Programació                          | 20    | 26    | 38    |
| Software Estadístic                  | 17    | 27    | 33    |

### Bloc 2

| ASSIGNATURA                                 | 02-03 | 02-03 | 03-04 |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Anàlisi Matemàtica 3                        | 40    | 24    | 24    |
| Complements de Programació i Bases de Dades | 42    | 20    | 16    |
| Estadística Matemàtica 1                    | 40    | 26    | 22    |
| Estadística Matemàtica 2                    | 44    | 28    | 21    |
| Fonaments de Control de Qualitat            | 26    | 17    | 14    |
| Investigació Operativa Determinista         | 34    | 17    | 15    |
| Investigació Operativa Estocàstica          | 35    | 18    | 14    |
| Models Lineals                              | 27    | 14    | 16    |
| Mostreig Estadístic Recollida Dades 1       | 27    | 17    | 15    |
| Mostreig Estadístic Recollida Dades 2       | 28    | 19    | 13    |

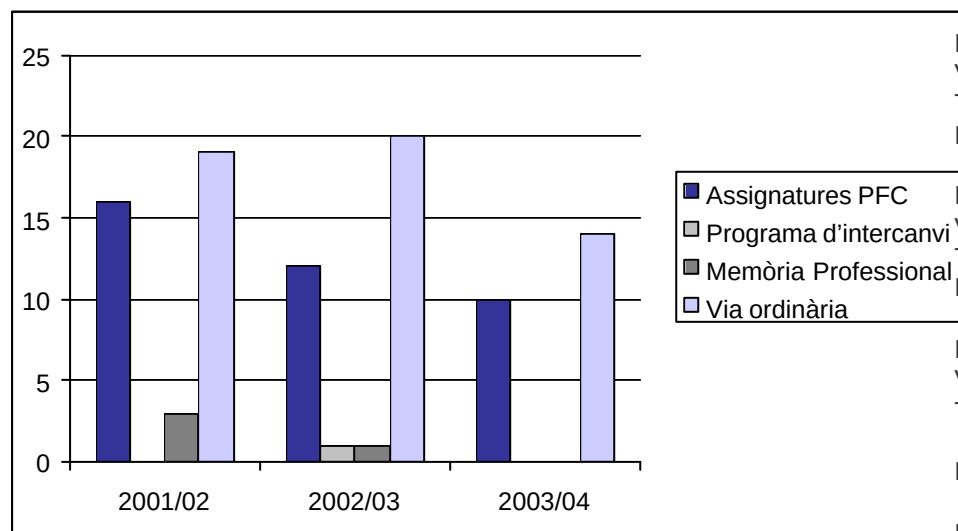
### Optatives

| ASSIGNATURA                               | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|-------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Anàlisi Multivariant de Dades             | 24    | 23    | 21    |
| Aplicacions de la Programació Lineal      | 11    | 4     | 9     |
| Aplicacions de la Programació no Lineal   | 9     | 4     | 5     |
| Bioestadística                            | 17    | 21    | 13    |
| Complements de Macroeconomia              | 9     | 7     | 3     |
| Control Estadístic de Processos           | 10    | 15    | 13    |
| Dissenys Combinatoris                     | 10    | 15    | 13    |
| Enginyeria de la Qualitat                 | 8     | 21    | 8     |
| Estadística a l'Administració Pública     | 2     | 12    | 4     |
| Estadística de Poblacions                 | 12    | 6     | 2     |
| Estructures Organitzatives                | 10    | 13    | 2     |
| Investigació Comercial                    | 4     | 15    | 5     |
| Mètodes Numèrics Aplicats a l'Estadística | 3     | 5     | -     |
| Previsió i Sèries Temporals               | 12    | 15    | 9     |
| Simulació                                 | 10    | 4     | 1     |
| Sistemes Orientats a Bases de Dades       | 25    | 26    | 11    |
| Teoria de la Qualitat Total               | 11    | 10    | 5     |

## Projecte de Fi de Carrera

| REGISTRE | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|----------|-------|-------|-------|
| TOTAL    | 8     | 37    | 27    |

| MATRÍCULA             | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Via ordinària         | 19    | 20    | 14    |
| Memòria Professional  | 3     | 1     | -     |
| Programa d'intercanvi | -     | 1     | -     |
| Assignatures PFC      | 16    | 12    | 10    |
| TOTAL                 | 38    | 34    | 24    |



## Projectes Fi de Carrera del curs 2003-2004

El curs 2003-2004 es varen defensar 24 projectes fi de carrera corresponents al pla 96. Tot seguit n'exposem la relació:

### Pla 96

Estudiant: BONET VIDAL, MIREIA  
 Via: Ordinària  
 Títol: Anàlisi sectorial de l'economia industrial espanyola a la dècada dels 90  
 Director: GIL MARTIN, JOAN CARLES i J.M. CALVET

Estudiant: BRICHS FERNANDEZ, ANNA  
 Via: Assignatura  
 Títol: QUALITAT- Estudi de les desigualtats a Catalunya al treball, als ingressos, a les posicions i relacions socials i a la llengua  
 Director: RIBA CIVIL, ALEXANDRE

Estudiant: CAMPANARIO RODRIGUEZ, DIEGO FCO.  
 Via: Ordinària  
 Títol: Directorio de estadística  
 Director: RIBA CIVIL, ALEXANDRE

Estudiant: CHANCA MASELI, CARLOS  
 Via: Ordinària  
 Títol: Una eina per a l'optimització d'una cartera de valors  
 Director: CASTRO PÉREZ, JORDI

Estudiant: DOMINGUEZ PARETO, RUTH  
 Via: Ordinària  
 Títol: Reliability, validity and factor structure of the thyroid symptom questionnaire (TSQ)  
 Director: COBO VALERI, ERIC

Estudiant: ESTRELLA PASTOR, LUIS  
 Via: Assignatura

Títol: QUALITAT-Desigualtats socials a Catalunya  
 Director: RIBA CIVIL, ALEXANDRE

Estudiant: GARCIA CALDUCH, OLGA  
 Via: Assignatura  
 Títol: BIOSANITARI - Estimació GEE de la probabilitat en mesures repetides: Aplicació a l'èxit d'un desfibril·lador  
 Director: COBO VALERI, ERIK

Estudiant: GRIMAU ROIG, LAURA  
 Via: Ordinària  
 Títol: Un sistema informàtic-estadístic para el anàlisis de la competencia  
 Director: SÁNCHEZ MARRÉ, MIQUEL

Estudiant: GUILLEN LLUCH, SERGIO  
 Via: Ordinària  
 Títol: Una eina per a l'optimització d'una cartera de valors  
 Director: CASTRO PÉREZ, JORDI

Estudiant: INIGUEZ SANCHEZ, ESTELA  
 Via: Ordinària  
 Títol: Anàlisi sectorial de l'economia industrial espanyola a la dècada els 90  
 Director: GIL MARTIN, JOAN CARLES i J.M. CALVET

Estudiant: LOPEZ BLAZQUEZ, RAQUEL  
 Via: Assignatura  
 Títol: BIOSANITARI - Progressió del nombre d'arrítmies  
 Director: COBO VALERI, ERIC

Estudiant: LLAVINA ESPARZA, ALEXANDRA  
 Via: Ordinària  
 Títol: Empresas de Saltillo-Ramos Arizpe  
 Director: GIL MARTIN, JOAN CARLES

Estudiant: MALAGRABA OLIVET, MARC  
 Via: Ordinària  
 Títol: La llengua catalana a les universitats  
 Director: RIBA CIVIL, ALEXANDRE

Estudiant: MARTI FUSTE, TAIS  
 Via: Ordinària  
 Títol: Reliability, validity and factor structure of the thyroid symptom questionnaire (TSQ)  
 Director: COBO VALERI, ERIK

Estudiant: MARTINEZ GARCIA, JORDI  
 Via: Ordinària  
 Títol: Representació geogràfica de la informació estadística. Aplicació a les restriccions energètiques de la postguerra Espanyola  
 directora: GIBERT OLIVERAS, KARINA

Estudiant: MIRAS RIGOL, FRANCESC  
 Via: Assignatura  
 Títol: BIOSANITARI - Aplicació per a la avaluació de l'estabilitat d'un fàrmac  
 Director: COBO VALERI, ERIC

Estudiant: MONFIL HERRERA, LAURA  
 Via: Assignatura  
 Títol: QUALITAT - Desigualtats socials a Catalunya  
 Director: RIBA CIVIL, ALEXANDRE

Estudiant: MONTES DE OCA GALIZZI, FABIANA  
 Via: Assignatura  
 Títol: BIOSANITARI - Progressió del nombre d'arrítmies  
 Director: COBO VALERI, ERIC

Estudiant: MORGADES DE LA FE, MIREIA  
 Via: Assignatura  
 Títol: BIOSANITARI - Estimació GEE de la probabilitat en mesures repetides: aplicació a l'èxit d'un desfibril·lador  
 Director: COBO VALERI, ERIC

Estudiant: PELAEZ RAMIREZ, ANIBAL  
 Via: Ordinària  
 Títol: Proyecto Tifón: Impacto de la formación en las Empresas de Álava

Director: GIL MARTIN, JOAN CARLES

Estudiant: RODRIGUEZ GONZALEZ, M<sup>a</sup> ELENA

Via: Assignatura

Títol: QUALITAT- Estudi de les desigualtats a Catalunya al treball, als ingressos, a les posicions i relacions socials i a la llengua

Director: RIBA CIVIL, ALEXANDRE

Estudiant: RODRIGUEZ SEVILLANO, DIDAC

Via: Ordinària

Títol: Proyecto Tifón Impacto de la formación en las Empresas de Alava

Director: GIL MARTIN, JOAN CARLES

Estudiant: SABARICH MURAY, RAQUEL

Via: Assignatura

Títol: BIOSANITARI - Aplicació per a l'avaluació de l'estabilitat d'un fàrmac

Director: COBO VALERI, ERIK

Estudiant: VILARIÑO ALONSO, ALBERT

Via: Ordinària

Títol: Definició, realització i anàlisi d'una enquesta sobre les visites col·lectives d'un museu

Directora: RIUS CARRASCO, ROSER

## Resultats acadèmics de la Fase Selectiva

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

Curs d'ingrés: : 2001-02

| CURS  | ESTUDIANTS         |          |         |                                            |                       |                  | TOTAL |
|-------|--------------------|----------|---------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------|
|       | Amb Fase Selectiva |          |         | que no<br>aproven<br>15 crèd.<br>el 1r any | declarats<br>No aptes | que<br>abandonen |       |
|       | avaluada           | superada | pendent |                                            |                       |                  |       |
| 01-02 | 5 + 1*             | 4        | -       | -                                          | 2                     | -                | 6     |
| 02-03 | 1*                 | 1        | -       | -                                          | -                     | -                | 1     |
| 03-04 | -                  | -        | -       | -                                          | -                     | -                | -     |

Curs d'ingrés: 2002-03

| CURS  | ESTUDIANTS         |          |         |                                            |                       |                  | TOTAL |
|-------|--------------------|----------|---------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------|
|       | Amb Fase Selectiva |          |         | que no<br>aproven<br>15 crèd.<br>el 1r any | declarats<br>No aptes | que<br>abandonen |       |
|       | avaluada           | superada | pendent |                                            |                       |                  |       |
| 02-03 | 5                  | 1        | -       | -                                          | 4                     | -                | 5     |
| 03-04 | 13                 | 7        | -       | -                                          | 4                     | -                | 13    |

Curs d'ingrés: 2003-04

| CURS  | ESTUDIANTS         |          |         |                                            |                       |                  | TOTAL |
|-------|--------------------|----------|---------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------|
|       | Amb Fase Selectiva |          |         | que no<br>aproven<br>15 crèd.<br>el 1r any | declarats<br>No aptes | que<br>abandonen |       |
|       | avaluada           | superada | pendent |                                            |                       |                  |       |
| 03-04 | 24                 | 11       | -       | 7                                          | -                     | 2                | 37    |

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

## Paràmetres de Rendiment Acadèmic

**Recull del paràmetre de rendiment acadèmic de les assignatures obligatòries i optatives, per cursos**

### **Bloc 1 - Fase Selectiva**

| ASSIGNATURA                          | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Àlgebra 1                            | 0,688 | 0,821 | 0,528 |
| Àlgebra 2                            | 0,692 | 0,520 | 0,615 |
| Anàlisi Matemàtica 1                 | 0,563 | 0,607 | 0,548 |
| Anàlisi Matemàtica 2                 | 0,588 | 0,440 | 0,579 |
| Càlcul de Probabilitats              | 0,400 | 0,750 | 0,611 |
| Estadística Bàsica                   | 1,000 | 0,615 | 0,667 |
| Fonaments d'Informàtica              | 0,500 | 0,630 | 0,675 |
| Macroeconomia                        | 0,722 | 0,852 | 0,649 |
| Microeconomia i Comerç Internacional | 0,800 | 0,815 | 0,750 |
| Programació                          | 0,353 | 0,407 | 0,579 |
| Software Estadístic                  | 0,875 | 0,740 | 0,788 |

### **Bloc 2**

| ASSIGNATURA                                | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|--------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Anàlisi Matemàtica 3                       | 0,514 | 0,600 | 0,667 |
| Complements de Prog. i Bases de Dades      | 0,780 | 0,857 | 0,875 |
| Estadística Matemàtica 1                   | 0,632 | 0,621 | 0,591 |
| Estadística Matemàtica 2                   | 0,395 | 0,710 | 0,714 |
| Fonaments de Control de Qualitat           | 0,885 | 0,941 | 0,857 |
| Investigació Operativa Determinista        | 0,909 | 0,895 | 0,667 |
| Investigació Operativa Estocàstica         | 0,824 | 0,889 | 0,857 |
| Models Lineals                             | 0,926 | 0,857 | 0,938 |
| Mostreig Estadístic i Recollida de Dades 1 | 0,880 | 0,882 | 0,733 |
| Mostreig Estadístic i Recollida de Dades 2 | 0,857 | 0,842 | 0,846 |



## Optatives

| ASSIGNATURA                               | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|-------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Anàlisi Multivariant de Dades             | 0,609 | 0,750 | 0.762 |
| Àplicacions de la Programació Lineal      | 0,500 | 0,600 | 0.778 |
| Aplicacions de la Programació no Lineal   | 0,625 | 0,833 | 0.800 |
| Bioestadística                            | 0,880 | 0,909 | 1.000 |
| Complements de Macroeconomia              | 1,000 | 0,857 | 0.667 |
| Control Estadístic de Processos           | 0,667 | 1,000 | 0.769 |
| Dissenys Combinatoris                     | 0,700 | 0,467 | 0.538 |
| Enginyeria de la Qualitat                 | 0,875 | 1,000 | 0.750 |
| Estadística a l'Administració Pública     | 1,000 | 1,000 | 1.000 |
| Estadística de Poblacions                 | 0,917 | 1,000 | 0.500 |
| Estructures Organitzatives                | 0,900 | 1,000 | 1.000 |
| Investigació Comercial                    | 1,000 | 0,800 | 0.800 |
| Mètodes Numèrics Aplicats a l'Estadística | 1,000 | 1,000 | -     |
| Previsió i Sèries Temporals               | 1,000 | 0,529 | 0.778 |
| Simulació                                 | 1,000 | 0,800 | 1.000 |
| Sistemes Orientats a Bases de Dades       | 0,833 | 0,778 | 0.818 |
| Teoria de la Qualitat Total               | 1,000 | 1,000 | 1.000 |

## Baixes d'estudiants a la Diplomatura d'Estadística

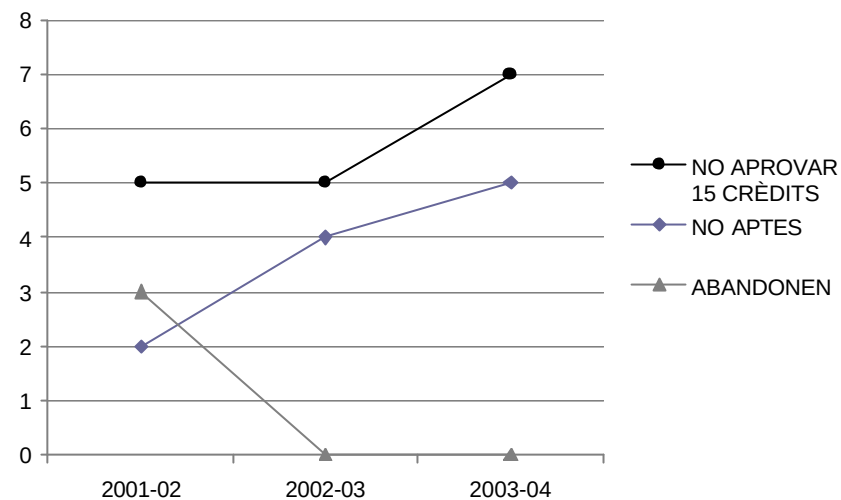
El curs 2003-2004 les baixes de la Diplomatura d'Estadística van ser:

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Estudiants que no van aprovar 15 crèdits el primer any acadèmic | 7  |
| Estudiants declarats No aptes a la Fase selectiva               | 5  |
| Estudiants que han abandonat la diplomatura                     | 0  |
| Total d'estudiants que han estat baixa                          | 12 |

### Recull de baixes per cursos

En aquest recull no comptarem com abandonaments aquells estudiants que han acabat l'escolaritat i no han registrat el PFC

| CURS    | NO APROVAR<br>15 CRÈDITS | NO APTES | ABANDONEN | TOTAL |
|---------|--------------------------|----------|-----------|-------|
| 2001-02 | 5                        | 2        | 3         | 10    |
| 2002-03 | 5                        | 4        | 0         | 9     |
| 2003-04 | 7                        | 5        | 0         | 12    |



## Diplomats

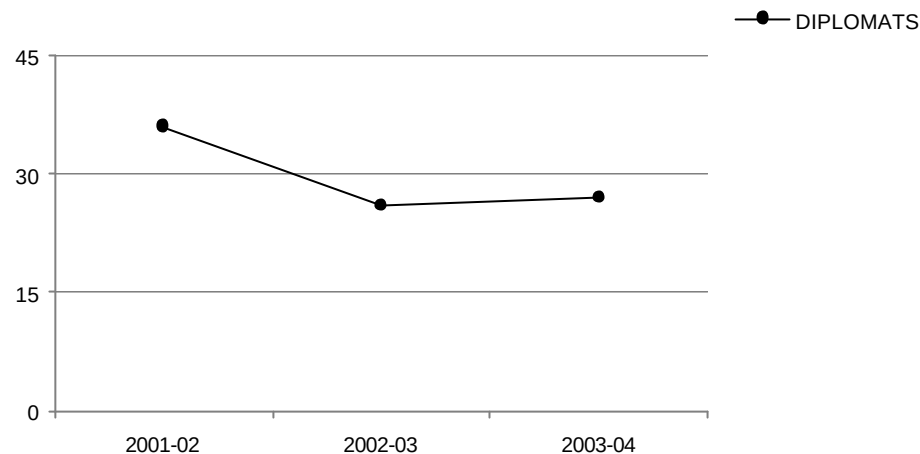
El curs 2003-2004 es varen diplomar **27** estudiants de la Diplomatura d'Estadística i **2** més varen acabar l'escolaritat (és a dir que només els falta el PFC per diplomar-se). Recordem que la FME defineix una promoció de diplomats com aquells estudiants que es llicencien des de l'1 d'octubre d'un 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 han acabat l'escolaritat o 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 | ACABEN L'ESCOLARITAT |
|---------------------|-----------|----------------------|
| 2001-02             | 36        | 2                    |
| 2002-03             | 26        | 20                   |
| 2003-04             | 27        | 2                    |
| TOTAL               | (*) 304   | 24                   |

(\*) Total alumnes titulats a la FME de diplomatura d'estadística.



### 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 |
|----------------------------------------|-------------|
| 2001-02                                | 0           |
| 2002-03                                | 0           |
| 2003-04                                | 2           |
| TOTAL                                  | 26          |

## Activitat docent

Durant el curs 2003-2004 la docència de la Diplomatura d'Estadística s'ha impartit segons la següent distribució:

### Crèdits impartits pels departaments

| DEPARTAMENT                          | CRÈDITS IMPARTITS | ALTRES CRÈDITS RECONEGUTS                               | TOTAL  |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|--------|
| ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ OPERATIVA | 148,00            | 14,25<br>per PFC                                        | 162,25 |
| LLENGUATGES I SISTEMES INFORMÀTICS   | 30,00             | 0,75<br>Matrícula Extraordinària                        | 30,75  |
| MATEMÀTICA APLICADA 2                | 39,00             | 1,50<br>Matrícula Extraordinària<br><br>1,50<br>per PFC | 42,00  |
| ORGANITZACIÓ D'EMPRESSES             | 30,00             |                                                         | 30,00  |
| TOTAL                                | 247,00            | 18,00                                                   | 265,00 |

### Assignació d'assignatures a departaments i professors

#### Bloc 1 - Fase Selectiva

| ASSIGNATURA                          | PROFESSORS                                     | Q. | DEPT |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|----|------|
| Àlgebra 1                            | Anna Rio Doval                                 | 1  | MA2  |
| Àlgebra 2                            | Montserrat Vela del Olmo                       | 2  | MA2  |
| Anàlisi Matemàtica 1                 | Natàlia Sadovskaia<br>Numiranova               | 1  | MA2  |
| Anàlisi Matemàtica 2                 | J. Antonio Lubary Martínez                     | 2  | MA2  |
| Càlcul de Probabilitats              | Mònica Bécue Bertraut<br>Lídia Montero Mercadé | 1  | EIO  |
| Estadística Bàsica                   | Carina Gibert Oliveras                         | 2  | EIO  |
| Fonaments d'Informàtica              | Enric Romero Merino<br>Miquel Sánchez Marré    | 1  | LSI  |
| Macroeconomia                        | Joan Carles Gil Martín                         | 1  | OE   |
| Microeconomia i Comerç Internacional | Joan Carles Gil Martín                         | 2  | OE   |
| Programació                          | Enric Romero Merino<br>Miquel Sánchez Marré    | 2  | LSI  |
| Software Estadístic                  | Roser Rius Carrasco                            | 2  | EIO  |

## Bloc 2

| ASSIGNATURA                                 | PROFESSORS                                                     | Q. | DEPT. |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|-------|
| Anàlisi Matemàtica 3                        | <b>J.A. Lubary Martínez</b>                                    | 1  | MA2   |
| Complements de Programació i Bases de Dades | <b>Marta Fairen González</b><br>Fatos Xhafa                    | 1  | LSI   |
| Estadística Matemàtica 1                    | <b>Pedro Delicado Useros</b>                                   | 1  | EIO   |
| Estadística Matemàtica 2                    | <b>Guadalupe Gómez Melis</b><br>José Antonio Sánchez Espigares | 2  | EIO   |
| Fonaments de Control de Qualitat            | <b>Pere Grima Cintas</b>                                       | 1  | EIO   |
| Investigació Operativa Determinista         | <b>F. Javier Heredia Cervera</b><br>Jordi Castro Pérez         | 2  | EIO   |
| Investigació Operativa Estocàstica          | <b>Esteve Codina Sancho</b>                                    | 2  | EIO   |
| Models Lineals                              | <b>Josep Ginebra Molins</b>                                    | 2  | EIO   |
| Mostreig Estadístic i Recollida de Dades 1  | <b>Mònica Bécue Bertraut</b>                                   | 1  | EIO   |
| Mostreig Estadístic i Recollida de Dades 2  | <b>Pere Grima Cintes</b>                                       | 2  | EIO   |

## Optatives

| ASSIGNATURA                             | PROFESSORS                                                   | Q. | DEPT. |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|-------|
| Aplicacions de la Programació Lineal    | <b>Elena Fernández Areizaga</b><br>F. Javier Heredia Cervera | 1  | EIO   |
| Aplicacions de la Programació no Lineal | <b>Jordi Castro Pérez</b>                                    | 2  | EIO   |
| Anàlisi Multivariant de Dades           | <b>Roser Rius Carrasco</b>                                   | 1  | EIO   |
| Bioestadística                          | <b>Erik Cobo Valeri</b><br>José Antonio González Alastrué    | 1  | EIO   |

|                                       |                                                                                         |   |     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
| Complements de Macroeconomia          | <b>Joan Carles Gil Martín</b>                                                           | 1 | OE  |
| Control Estadístic de Processos       | <b>Luis Marco Almagro</b><br>Xavier Tort-Martorell Llabres                              | 2 | EIO |
| Dissenys Combinatoris                 | <b>Marta Pérez Casany</b>                                                               | 1 | MA2 |
| Enginyeria de la Qualitat             | <b>Luis Marco Almagro</b>                                                               | 1 | EIO |
| Estadística a l'Administració Pública | <b>Alícia Ginard Gràcia</b>                                                             | 2 | EIO |
| Estadística de Poblacions             | <b>Aleix Olegario Surroca</b>                                                           | 1 | OE  |
| Estructures Organitzatives            | <b>Xavier Bellés Ros</b>                                                                | 2 | OE  |
| Investigació Comercial                | <b>Marçal Gil Martín</b>                                                                | 2 | OE  |
| Previsió i Sèries Temporals           | <b>Manuel Martí Recober</b><br>M <sup>a</sup> Pilar Muñoz Gràcia<br>Josep Anton Sánchez | 1 | EIO |
| Simulació                             | <b>Josep Casanovas García</b><br>Pau Fonseca Casas                                      | 1 | EIO |
| Sistemes Orientats a Bases de Dades   | <b>Carmen Martín Escofet</b>                                                            | 2 | LSI |
| Teoria de la Qualitat Total           | <b>César Remàrtinez Martínez</b>                                                        | 2 | EIO |

## Projecte Fi de Carrera

| ÀREA DE ESPECIALITZACIÓ | PROFESSORS                  | Q. | DEPT. |
|-------------------------|-----------------------------|----|-------|
| Biosanitària            | <b>Erik Cobo Valeri</b>     | 2  | EIO   |
| Qualitat                | <b>Alexandre Riba Civil</b> | 2  | EIO   |

# 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 la FME, és el de formar matemàtics amb mentalitat aplicada, propers als problemes que 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.

# Llicenciatura de Matemàtiques

Nota de tall del curs 2003-2004: 6,91

## Recull de la nota del tall per cursos

| CURS    | JUNY | SETEMBRE |
|---------|------|----------|
| 2001-02 | 7,38 | 7,38     |
| 2002-03 | 6,78 | 6,78     |
| 2003-04 | 6,91 | 6,91     |

## Matrícula

El curs 2003-2004 la Llicenciatura de Matemàtiques comptava amb:

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Estudiants de nou accés:          | 59               |
| Preinscripció Llic.Matem.         | 50 <sup>1</sup>  |
| Preinscripció altres centres (DT) | 8                |
| Accés directe                     | 1                |
| Estudiants antics:                | 240 <sup>2</sup> |
| Total d'estudiants:               | 310              |

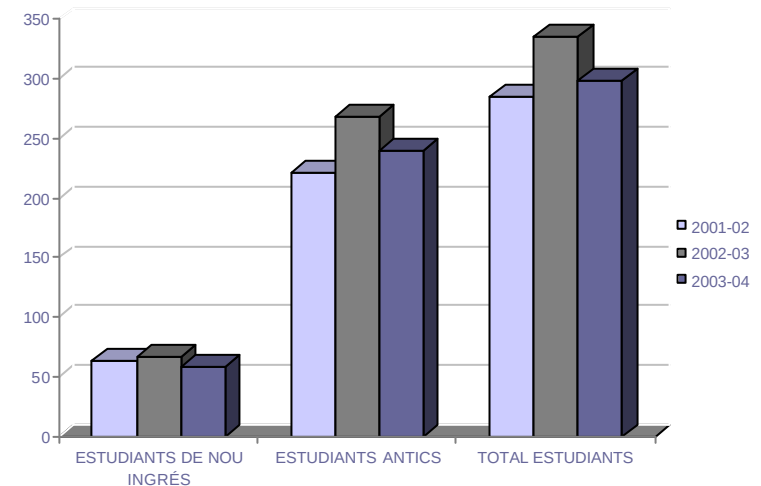
<sup>1</sup> Dels quals 8 cursen un pla especial de doble titulació

<sup>2</sup> Dels quals 44 cursen un pla especial de doble titulació

## Recull de la matrícula per cursos

| CURS    | ESTUDIANTS (*) |        | TOTAL ESTUDIANTS |
|---------|----------------|--------|------------------|
|         | DE NOU INGRÉS  | ANTICS |                  |
| 2001-02 | 64             | 221    | 285              |
| 2002-03 | 67             | 268    | 335              |
| 2003-04 | 59             | 240    | 299              |

(\*) En el valor que es dona es té en compte els estudiants que cursen un pla especial de doble titulació.



## Recull de la matrícula per assignatures i cursos

En aquest apartat recollirem el nombre de matriculats per assignatures i cursos comptant també les matrícules de convalidacions, Sòcrates, etc.

### Bloc 1 - Fase Selectiva

| ASSIGNATURA           | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Àlgebra Lineal        | 72    | 64    | 62    |
| Càlcul 1              | 74    | 66    | 61    |
| Càlcul 2              | 66    | 59    | 61    |
| Computació Algebraica | 70    | 69    | 64    |
| Física General        | 49    | 49    | 55    |
| Informàtica 1         | 51    | 48    | 61    |
| Informàtica 2         | 50    | 51    | 48    |

### Bloc 2

| ASSIGNATURA                | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| Anàlisi Real               | 69    | 63    | 61    |
| Càlcul 3                   | 67    | 66    | 66    |
| Equacions Diferencials 1   | 42    | 76    | 49    |
| Geometria                  | 72    | 85    | 74    |
| Geometria Diferencial 1    | 58    | 56    | 64    |
| Inferència Estadística     | 66    | 76    | 62    |
| Investigació Operativa     | 55    | 72    | 51    |
| Mètodes Numèrics 1         | 54    | 59    | 52    |
| Mètodes Numèrics 2         | 61    | 71    | 47    |
| Probabilitat i Estadística | 52    | 63    | 58    |
| Topologia                  | 54    | 70    | 54    |

### Bloc 3

| ASSIGNATURA                    | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|
| Àlgebra Abstracta              | 51    | 74    | 61    |
| Anàlisi Complexa               | 48    | 46    | 58    |
| Anàlisi Funcional              | 45    | 51    | 58    |
| Equacions Diferencials 2       | 35    | 70    | 57    |
| Geometria Diferencial 2        | 45    | 83    | 68    |
| Mètodes Numèrics 3             | 41    | 67    | 54    |
| Models Matemàtics de la Física | 54    | 33    | 49    |
| Topologia Algebraica           | 41    | 42    | 59    |



## Optatives

| ASSIGNATURA                                    | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Àlgebra Computacional                          | 8     | 12    | 13    |
| Algorísmica                                    | 18    | 15    | 11    |
| Ampliació d'Anàlisi                            | 21    | 12    | 30    |
| Ampliació de Geometria                         | 6     | 13    | 15    |
| Ampliació de Models Matemàtics                 | 7     | 15    | 7     |
| Anàlisi de Sèries i Previsió                   | 4     | 12    | 4     |
| Anàlisi Numèrica                               | 25    | 8     | 29    |
| Astrodinàmica i Mecànica Celest                | 14    | 9     | 14    |
| Calculabilitat                                 | 10    | 6     | 4     |
| Combinatòria                                   | 4     | 18    | 11    |
| Criptografia                                   | 19    | 5     | 21    |
| Didàctica de la Matemàtica                     | 20    | 18    | 23    |
| El Mètode dels Elements Finites                | 18    | 14    | 7     |
| Geometria Discreta i Computacional             | 3     | 5     | 20    |
| Història de la Matemàtica                      | 21    | 15    | 28    |
| Introducció a les Matemàtiques de l'Enginyeria | 16    | 7     | 3     |
| Lògica i Fonamentació                          | 14    | 11    | 10    |
| Mecànica Computacional                         | 16    | 15    | 11    |
| Mètodes Numèrics en Enginyeria                 | 6     | 11    | 9     |
| Model lineal General                           | -     | 8     | 2     |
| Optimització Contínua 1                        | 6     | 1     | 10    |
| Optimització Contínua 2                        | 5     | 3     | -     |
| Programació Matemàtica                         | 5     | 3     | 6     |
| Simulació                                      | 6     | 5     | 8     |
| Teoria de Codis                                | 17    | 56    | 15    |
| Teoria de Grafs                                | 17    | 14    | 25    |
| Teoria de Nombres                              | 8     | 11    | 6     |
| Teoria de Sistemes Lineals                     | 33    | 10    | 12    |
| Teoria Matemàtica dels Mercats Financers       | 23    | 14    | 20    |
| Teoria Qualitativa d'EDO's                     | 10    | 10    | 19    |

## Treballs Dirigits i Projectes Tecnològics defensats el curs 2003-2004

Durant el curs 2003-2004 es varen defensar 8 Treballs Dirigits dels quals 6 són treballs ordinaris, realitzats per estudiants de la FME sota la direcció d'un professor, 1 és un treball de recerca d'un alumne de secundària tutelat per alumnes de la FME i 1 és un treball cursat com a programa de mobilitat. Es varen defensar 8 Projectes Tecnològics dels quals 4 són Projectes ordinaris i 4 són Projectes cursats com a programa de mobilitat.

### Recull del nombre de treballs dirigits i projectes tecnològics presentats, per cursos

|                       | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Treballs Dirigits     | 5     | 13    | 8     |
| Projectes Tecnològics | 4     | 6     | 8     |

### Treballs Dirigits

Estudiant: BORRAS SOL, Júlia  
Via: Ordinària  
Títol: Geometria de la visió  
Directora: Maria Alberich Carramiñana

Estudiant: CAMPRUBI CID, Anna  
Via: Treball de recerca batxillerat  
Títol: Més enllà dels codis  
Directora: Ester Silbersten

Estudiant: COLAS , Caroline  
Via: Ordinària  
Títol: Étude des points critiques hyperboliques dans les systèmes d'équations différentielles  
Directora: M. Teresa Martínez-Seara Alonso

Estudiant: GARRIGA SUST, Rut  
Via: Ordinària  
Títol: Exploració de l'aplicabilitat de les matemàtiques a la Biologia  
Director: Sebastià Xambó Descamps

Estudiant: GONZALEZ ALONSO, Víctor  
Via: Ordinària  
Títol: Introducció a la Criptografia  
Director: Carles Padró Laimon

Estudiant: LAHOZ VILALTA, Martí  
Via: Ordinària  
Títol: Geometria de la visió  
Directora: Maria Alberich Carramiñana

Estudiant: MENAL FERRER, Pere  
Via: Ordinària  
Títol: Introducció a les varietats semi-riemannianes i a la teoria de la relativitat  
Director: Francesc X. Gràcia Sabaté

Estudiant: ROTH, ISABELLE  
Via: Programa de mobilitat – Estranger/FME  
Títol: Les codes Convolutionnels  
Director: Sebastià Xambó Descamps

### Projectes Tecnològics

Estudiant: AMBLAS NOLLA, Montserrat  
Via: Ordinària  
Títol: Un nou procediment de Broadcasting  
Directors: Angeles Carmona Mejias  
Enrique Bendito Pérez

Estudiant: CASANELLAS PEÑALVER, Glòria  
Via: Programa de mobilitat – FME/estranger

Títol: Avaluació de la diferenciació automàtica per a l'optimització del traçat de raigs de lents  
 Director: Jérôme Monnier (Ensimag), Enric Fontdecaba (INDO)  
 José M. Cela Espin

Estudiant: CASAS GUIX, Marc  
 Via: Ordinària  
 Títol: Modelització de programes paral·lels amb pas de missatge  
 Directora: Rosa M. Badia Sala

Estudiant: FERRER BIOSCA, Alba  
 Via: Programa de mobilitat – FME/estranger  
 Títol: Combining multiple cues to identify people  
 Director: Miquel Noguera Batlle

Estudiant: GARGALLO PIRACES, Pau  
 Via: Programa de mobilitat – FME/estranger  
 Títol: Modelització de superfícies en visió 3D  
 Director: Miquel Noguera Batlle

Estudiant: JOAN ROIG, Josep  
 Via: Ordinària  
 Títol: Un nou procediment de Broadcasting  
 Directors: Angeles Carmona Mejias  
 Enrique Bendito Pérez

Estudiant: OPATOWSKI, LULA  
 Via: Programa de mobilitat – Estranger/FME  
 Títol: Control de calidad y análisis de datos genéticos (DNA Chips)  
 Directors: Juan Lozano i Erik Cobo Valeri

Estudiant: PUIG GUITART, Joan  
 Via: Ordinària  
 Títol: Modelització i simulació de materials granulats  
 Director Pere Pascual Gainza

## Resultats acadèmics de la Fase Selectiva

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

Curs d'ingrés: 2001-02

| CURS  | ESTUDIANTS         |          |         |                                            |                       |                  | TOTAL |
|-------|--------------------|----------|---------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------|
|       | Amb Fase Selectiva |          |         | que no<br>aproven<br>15 crèd.<br>el 1r any | declarats<br>No aptes | que<br>abandonen |       |
|       | avaluada           | superada | pendent |                                            |                       |                  |       |
| 01-02 | 18                 | 16       | -       | -                                          | 1 + 1*                | 1                | 19    |
| 02-03 | 16                 | 13       | -       | -                                          | 1                     | 2                | 16    |
| 03-04 | -                  | -        | -       | -                                          | -                     | -                | -     |

Curs d'ingrés: 2002-03

| CURS  | ESTUDIANTS         |          |         |                                            |                       |                  | TOTAL |
|-------|--------------------|----------|---------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------|
|       | Amb Fase Selectiva |          |         | que no<br>aproven<br>15 crèd.<br>el 1r any | declarats<br>No aptes | que<br>abandonen |       |
|       | avaluada           | superada | pendent |                                            |                       |                  |       |
| 02-03 | 25                 | 20       | 4       | -                                          | 1 + 1*                | 1                | 25    |
| 03-04 | 12                 | 10       | -       | -                                          | 2                     |                  | 12    |

Curs d'ingrés: 2003-04

| CURS  | ESTUDIANTS         |          |         |                                            |                       |                  | TOTAL |
|-------|--------------------|----------|---------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------|
|       | Amb Fase Selectiva |          |         | que no<br>aproven<br>15 crèd.<br>el 1r any | declarats<br>No aptes | que<br>abandonen |       |
|       | avaluada           | superada | pendent |                                            |                       |                  |       |
| 03-04 | 33                 | 20       | -       | 8                                          | -                     | -                | 70    |

\* 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 des de l'inici de la Llicenciatura de Matemàtiques.

### **Recull del paràmetre de rendiment acadèmic de les assignatures obligatòries, per cursos**

#### **Bloc 1 - Fase Selectiva**

| ASSIGNATURA           | 00-01 | 01-02 | 02-03 |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Àlgebra Lineal        | 0,816 | 0,731 | 0,774 |
| Càlcul 1              | 0,747 | 0,765 | 0,754 |
| Càlcul 2              | 0,859 | 0,710 | 0,754 |
| Computació Algebraica | 0,746 | 0,697 | 0,688 |
| Física General        | 0,875 | 0,797 | 0,855 |
| Informàtica 1         | 0,909 | 0,776 | 0,885 |
| Informàtica 2         | 0,894 | 0,766 | 0,792 |

#### **Bloc 2**

| ASSIGNATURA                | 00-01 | 01-02 | 02-03 |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| Anàlisi Real               | 0,829 | 0,737 | 0,705 |
| Càlcul 3                   | 0,786 | 0,682 | 0,682 |
| Equacions Diferencials 1   | 0,721 | 0,869 | 0,878 |
| Geometria                  | 0,569 | 0,582 | 0,419 |
| Geometria Diferencial 1    | 0,733 | 0,635 | 0,922 |
| Inferència Estadística     | 0,836 | 0,714 | 0,726 |
| Investigació Operativa     | 0,891 | 0,814 | 0,745 |
| Mètodes Numèrics 1         | 0,870 | 0,849 | 0,846 |
| Mètodes Numèrics 2         | 0,903 | 0,873 | 0,936 |
| Probabilitat i Estadística | 0,852 | 0,741 | 0,845 |
| Topologia                  | 0,852 | 0,758 | 0,722 |

#### **Bloc 3**

| ASSIGNATURA                    | 00-01 | 01-02 | 02-03 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|
| Àlgebra Abstracta              | 0,784 | 0,627 | 0,754 |
| Anàlisi Complexa               | 0,878 | 0,946 | 0,948 |
| Anàlisi Funcional              | 0,826 | 0,848 | 0,741 |
| Equacions Diferencials 2       | 0,838 | 0,926 | 0,807 |
| Geometria Diferencial 2        | 0,674 | 0,632 | 0,632 |
| Mètodes Numèrics 3             | 0,976 | 0,980 | 0,981 |
| Models Matemàtics de la Física | 0,944 | 0,980 | 0,878 |
| Topologia Algebraica           | 0,829 | 0,950 | 0,932 |

## Optatives

| ASSIGNATURA                          | 00-01 | 01-02 | 02-03 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| ÀLGEBRA COMPUTACIONAL                | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| ALGORÍSMICA                          | 0,944 | 1,000 | 0,909 |
| AMPLIACIÓ D'ANÀLISI                  | 1,000 | 0,933 | 0,967 |
| AMPLIACIÓ DE GEOMETRIA               | 0,833 | 1,000 | 1,000 |
| AMPLIACIÓ DE MODELS MAT DE LA FÍSICA | 1,000 | 1,000 | 0,857 |
| ANÀLISI DE SÈRIES TEMP. I PREVISIÓ   | 1,000 | 0,917 | 1,000 |
| ANÀLISI NUMÈRICA                     | 0,962 | 1,000 | 1,000 |
| ASTRODINÀMICA I MECÀNICA CELESTE     | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| CALCULABILITAT                       | 0,900 | 0,857 | 1,000 |
| COMBINATÒRIA                         | 1,000 | 0,895 | 1,000 |
| CRİPTOGRAFIA                         | 1,000 | 1,000 | 0,667 |
| DIDÀCTICA DE LA MATEMÀTICA           | 0,950 | 0,947 | 1,000 |
| EL MÈTODE DELS ELEMENTS FINITS       | 1,000 | 0,857 | 1,000 |
| GEOM. DISCRETA I COMPUTACIONAL       | 1,000 | 0,833 | 0,700 |
| HISTÒRIA DE LA MATEMÀTICA            | 0,952 | 1,000 | 0,929 |
| INTRO. A LES MAT. DE L'ENGINYERIA    | 1,000 | 0,889 | 1,000 |
| LÒGICA I FONAMENTACIÓ                | 0,929 | 0,824 | 0,800 |
| MECÀNICA COMPUTACIONAL               | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA       | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| MODEL LINEAL GENERAL                 | -     | 0,889 | 1,000 |
| OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA I              | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA II             | 1,000 | 1,000 | -     |
| PROGRAMACIÓ MATEMÀTICA               | 1,000 | 1,000 | 0,833 |
| SIMULACIÓ                            | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| TEORIA DE CODIS                      | 0,941 | 0,976 | 1,000 |
| TEORIA DE GRAFS                      | 1,000 | 0,941 | 0,960 |
| TEORIA DE NOMBRES                    | 0,875 | 0,933 | 1,000 |
| TEORIA DE SISTEMES LINEALS           | 0,939 | 0,900 | 1,000 |
| TEORIA MAT. DELS MERCATS FINANCERS   | 0,913 | 1,000 | 0,850 |
| TQ EDOS                              | 1,000 | 1,000 | 1,000 |

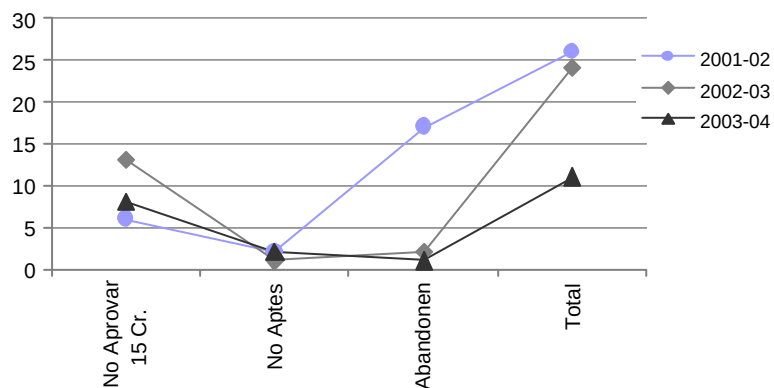
## Baixes d'estudiants a la Llicenciatura de Matemàtiques

El curs 2003-2004 les baixes de la Llicenciatura de Matemàtiques van ser:

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Estudiants que no van aprovar 15 crèdits el primer any acadèmic | 8  |
| Estudiants declarats NO APTES a la Fase Selectiva               | 2  |
| Estudiants que han abandonat la llicenciatura                   | 1  |
| Total d'estudiants que han estat baixa                          | 11 |

### Recull de baixes per cursos

| CURS    | NO APROVAR 15 CRÈDITS | NO APTES | ABANDONEN | TOTAL |
|---------|-----------------------|----------|-----------|-------|
| 2001-02 | 6                     | 2        | 17        | 26    |
| 2002-03 | 13                    | 1        | 2         | 16    |
| 2002-03 | 8                     | 2        | 1         | 11    |

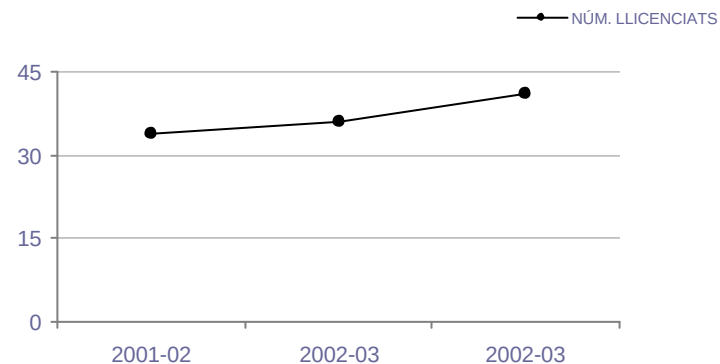


## Llicenciats

El curs 2003-2004 es varen llicenciar **41** estudiants de la Llicenciatura de Matemàtiques (recordem que la 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 DE LLICENCIATURA | NÚM. LLICENCIATS |
|-----------------------|------------------|
| 2001-02               | 34               |
| 2002-03               | 36               |
| 2003-04               | 41               |
| TOTAL                 | 111              |



## Activitat docent

Durant el curs 2003-2004 la docència de la Llicenciatura de Matemàtiques s'ha impartit segons la següent distribució:

### Crèdits impartits pels departaments

| DEPARTAMENT                          | CRÈDITS IMPARTITS | ALTRES CRÈDITS RECONEGUTS            | TOTAL  |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|--------|
| ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ OPERATIVA | 78,00             | -                                    | 78,00  |
| ESTRUCTURES A L'ARQUITECTURA         | 7,50              | -                                    | 7,50   |
| FÍSICA I ENGINYERIA NUCLEAR          | 10,50             | -                                    | 10,50  |
| LLENGUATGES I SISTEMES INFORMÀTICS   | 39,00             | 0,75<br>per Matrícula Extraordinària | 39,75  |
| MATEMÀTICA APLICADA 1                | 121,50            | 0,75<br>per Matrícula Extraordinària | 122,25 |
| MATEMÀTICA APLICADA 2                | 109,50            | 2,25<br>per Matrícula Extraordinària | 111,75 |
| MATEMÀTICA APLICADA 3                | 60,00             |                                      | 60,00  |
| MATEMÀTICA APLICADA 4                | 64,50             | 0,75<br>per Matrícula Extraordinària | 65,25  |
| TOTAL                                | 490,50            | 4,50                                 | 495,25 |

## Assignació d'assignatures a departaments i professors

### Bloc 1 - Fase Selectiva

| ASSIGNATURA           | PROFESSORS                                                                      | Q. | DEPT. |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Àlgebra Lineal        | Albert Compta Creus<br><b>Francesc Planas Vilanova</b>                          | 1  | MA1   |
| Càlcul 1              | <b>Montserrat Pons Vallès</b><br>Enric Ventura Capell                           | 1  | MA3   |
| Càlcul 2              | <b>Jaume Franch Bullich</b><br>Gerard Olivar Tost<br><b>Santiago Boza Rocho</b> | 2  | MA4   |
| Computació Algebraica | Josep M. Brunat Blay<br>Antoni Montes Lozano<br><b>Marc Noy Serrano</b>         | 2  | MA2   |
| Física General        | <b>Quim Trullas Simó</b>                                                        | 2  | FEN   |
| Informàtica 1         | Salvador Roura Ferret<br><b>Maria José Serna Iglesias</b>                       | 1  | LSI   |
| Informàtica 2         | Jordi Petit Silvestre<br><b>Salvador Roura Ferret</b>                           | 2  | LSI   |



## Bloc 2

| ASSIGNATURA                | PROFESSORS                                                                                   | Q. | DEPT. |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Anàlisi Real               | <b>Santiago Boza Rocho</b><br>Jaume Franch Bullich                                           | 2  | MA4   |
| Càlcul 3                   | Miquel Dalmau Vilaldach<br><b>Juan José Morales Ruiz</b><br>Natàlia Sadovskaia<br>Numiranova | 1  | MA2   |
| Equacions Diferencials 1   | Pere Gutiérrez Serrés<br><b>Teresa Mtnz-Seara Alonso</b><br>Jordi Villanueva Castelltort     | 1  | MA1   |
| Geometria                  | Ferran Hurtado Díaz<br><b>Francesc Prats Duaygües</b><br>Sebastià Xambó Descamps             | 1  | MA2   |
| Geometria Diferencial 1    | Josep Burillo Puig<br><b>Pau Martín de La Torre</b>                                          | 1  | MA4   |
| Inferència Estadística     | Jan Graffelman<br><b>Ramon Nonell Torrent</b>                                                | 2  | EIO   |
| Investigació Operativa     | <b>Elena Fernández Areizaga</b>                                                              | 2  | EIO   |
| Mètodes Numèrics 1         | Mercè Ollé Torrent<br><b>Antoni Susin Sánchez</b>                                            | 1  | MA1   |
| Mètodes Numèrics 2         | Pedro Díez Mejía<br><b>Antonio Huerta Cerezuela</b>                                          | 1  | MA3   |
| Probabilitat i Estadística | Pedro Delicado Useros<br><b>Ramon Nonell Torrent</b>                                         | 1  | EIO   |
| Topologia                  | Maria Alberich Carramiñana<br><b>Miguel Àngel Barja Yañez</b><br>Marta Casanellas Rius       | 2  | MA1   |

## Bloc 3

| ASSIGNATURA                    | PROFESSORS                                                                            | Q. | DEPT. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Àlgebra Abstracta              | <b>Anna Rio Doval</b><br>Montserrat Vela del Olmo                                     | 1  | MA2   |
| Anàlisi Complexa               | Albert Compta Creus<br><b>Joan Solà-Morales Rubió</b><br>Jordi Villanueva Castelltort | 1  | MA1   |
| Anàlisi Funcional              | <b>Neus Cónsul Porras</b><br>José Vicente Mandé Nieto                                 | 2  | MA1   |
| Equacions Diferencials 2       | Josep Masdemont Soler<br><b>Marta València Guitart</b>                                | 2  | MA1   |
| Geometria Diferencial 2        | <b>Francesc X. Gracia Sabaté</b><br>Carles Padró Laimon                               | 2  | MA4   |
| Mètodes Numèrics 3             | <b>Miquel Noguera Batlle</b><br>Josep M. Peris Llagostera                             | 2  | MA2   |
| Models Matemàtics de la Física | Josep Elgueta Montó<br><b>Sebastià Xambó Descamps</b>                                 | 2  | MA2   |
| Topologia Algebraica           | Maria Alberich Carramiñana<br><b>Pere Pascual Gainza</b>                              | 2  | MA1   |

## Optatives

| ASSIGNATURA           | PROFESSORS                                         | Q. | DEPT. |
|-----------------------|----------------------------------------------------|----|-------|
| Àlgebra Computacional | <b>Antonio Montes</b>                              | 2  | MA2   |
| Algorísmica           | <b>Josep Díaz Cort</b>                             | 1  | LSI   |
| Ampliació d'Anàlisi   | Jaime Haro Cases<br><b>Joan Solà-Morales Rubió</b> | 2  | MA1   |

|                                    |                                                                                                |   |            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|
| Ampliació de Geometria             | <b>Jaume Amorós Torrent</b><br>Marta Casanellas Rius                                           | 2 | MA1        |
| Ampliació de Models Matemàtics     | <b>Miquel C. Muñoz Lecanda</b><br>Narciso Roman Roy                                            | 1 | MA4        |
| Anàlisi Series i Previsió          | <b>Manuel Martí Recober</b><br>M <sup>a</sup> Pilar Muñoz Gracia<br>Josep A. Sánchez Espigares | 2 | EIO        |
| Anàlisi Numèrica                   | Esther Sala Lardies<br><b>José Sarrate Ramos</b>                                               | 1 | MA3        |
| Astrodinàmica i Mecànica Celest    | <b>Josep Masdemont Soler</b><br>Mercè Ollé Torner                                              | 2 | MA1        |
| Calculabilitat                     | M. del Carme Álvarez Faura<br>Albert Atserias Peri<br><b>José L. Balcazar Navarro</b>          | 2 | LSI        |
| Combinatòria                       | <b>Oriol Serra Albó</b><br>Marc Noy Serrano                                                    | 2 | MA4<br>MA2 |
| Criptografia                       | Jordi Guardia Rubies<br><b>Anna Rio Doval</b>                                                  | 2 | MA4<br>MA2 |
| Didàctica de les Matemàtiques      | <b>Joan V. Gómez Urgelles</b>                                                                  | 2 | MA4        |
| El Mètode dels Elements Finites    | <b>Pedro Díez Mejia</b><br>Esther Sala Lardies                                                 | 1 | MA3        |
| Geometria Discreta i Computacional | <b>Ferran Hurtado Díaz</b>                                                                     | 1 | MA2        |
| Història de la Matemàtica          | <b>Eduard Recasens Gallart</b>                                                                 | 2 | MA3        |
| Lògica i Fonamentació              | Raimon Elgueta Monto<br><b>Rafael Farré Cirera</b>                                             | 1 | MA2        |
| Mecànica Computacional             | <b>Sonia Fernández Méndez</b><br>Antonio Rodríguez Ferran                                      | 1 | MA3        |

|                                          |                                                              |   |     |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---|-----|
| Mètodes Numèrics en Enginyeria           | Esther Sala Lardies<br><b>Antonio Rodríguez Ferran</b>       | 2 | MA3 |
| Model Lineal general                     | <b>Lídia Montero Mercadé</b>                                 | 2 | EIO |
| Optimització Continua 1                  | <b>Narcís Nabona Francisco</b>                               | 2 | EIO |
| Programació Matemàtica                   | <b>Elena Fernández Areizaga</b><br>F. Javier Heredia Cervera | 1 | EIO |
| Simulació                                | <b>Jaume Barceló Bugeda</b>                                  | 2 | EIO |
| Teoria de Codis                          | Josep M. Brunat<br><b>Sebastià Xambó Descamps</b>            | 1 | MA2 |
| Teoria de Grafs                          | <b>Anna Lladó Sánchez</b>                                    |   | MA4 |
| Teoria de Nombres                        | <b>Jordi Quer Bosor</b>                                      | 1 | MA2 |
| Teoria de Sistemes Lineals               | M. Dolors Magret Planas<br><b>Francisco J. Puerta Coll</b>   | 1 | MA1 |
| Teoria Matemàtica dels Mercats Financers | <b>Josep Masdemont Soler</b><br>Francesc Planas Vilanova     | 2 | MA1 |
| Teoria Qualitativa d'EDO's               | Antoni Guillamon Grabulosa<br><b>Amadeu Delshams Valdés</b>  | 2 | MA1 |

# Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

La Llicenciatura d'Estadística cobreix un buit en la demanda potencial del món laboral, en un entorn amb perspectives de desenvolupament en sectors de serveis i d'indústries d'alta tecnologia.

L'objectiu de la FME, és el de formar professionals amb la capacitat de cobrir les necessitats d'aquest sector del mercat, centrats en el disseny d'aplicacions estadístiques i d'innovació metodològica, cosa que complementa els estudis de la Diplomatura d'Estadística.

# Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

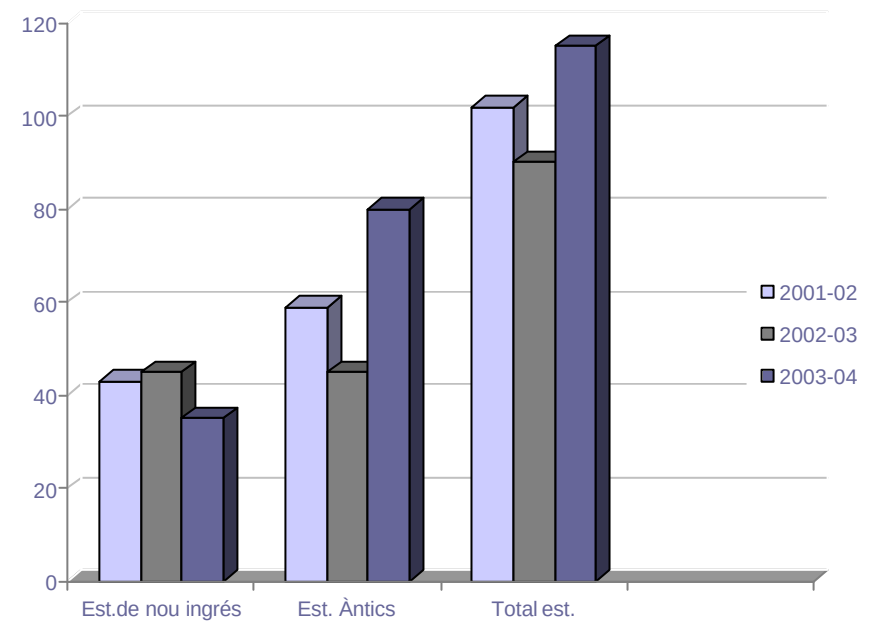
## Matrícula

El curs 2003-2004 la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques comptava amb:

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Estudiants de nou accés: | 35  |
| Estudiants antics:       | 80  |
| Total d'estudiants:      | 115 |

## Recull de la matrícula per cursos i estudiants

| CURS    | ESTUDIANTS    |        | TOTAL ESTUDIANTS |
|---------|---------------|--------|------------------|
|         | DE NOU INGRÉS | ÀNTICS |                  |
| 2001-02 | 43            | 59     | 102              |
| 2002-03 | 45            | 45     | 90               |
| 2003-04 | 35            | 80     | 115              |



## Recull de la matrícula per assignatures i cursos

En aquest apartat recollirem el nombre de matriculats per assignatures i cursos comptant també les matrícules de convalidacions, Sócrates, etc.

### Bloc 1

| ASSIGNATURA                          | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Bases de Dades                       | 35    | 39    | 33    |
| Complements de Programació           | 37    | 48    | 36    |
| Economia                             | 36    | 42    | 36    |
| Inferència i Decisió                 | 46    | 48    | 40    |
| Mètodes Estadístics 1                | 37    | 48    | 37    |
| Mètodes Estadístics 2                | 43    | 43    | 41    |
| Mètodes Matemàtics 1                 | 32    | 35    | 29    |
| Optimització Contínua                | 32    | 38    | 38    |
| Probabilitat i Processos Estocàstics | 51    | 41    | 36    |

### Bloc 2

| ASSIGNATURA                                       | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Mètodes Estadístics 3                             | 37    | 23    | 29    |
| Mètodes Matemàtics 2                              | 33    | 18    | 33    |
| Models Estocàstics de la Investigació Operativa 1 | 31    | 29    | 32    |
| Models Estocàstics de la Investigació Operativa 2 | 28    | 21    | 28    |
| Models Lineals Generalitzats                      | 26    | 23    | 33    |
| Programació Matemàtica                            | 29    | 23    | 35    |

### Optatives

| ASSIGNATURA                                        | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Anàlisi de la Supervivència                        | 13    | -     | 31    |
| Aplicacions de l'Estad. a les Ciències de la Salut | 1     | 22    | -     |
| Estadística No Paramètrica                         | 4     | 7     | -     |
| Estadística Oficial                                | 13    | 5     | 1     |
| Metodologia de les Enquestes                       | 12    | -     | 15    |
| Modelització Estadística Avançada                  | 28    | 16    | 15    |
| Optimització Contínua 2                            | 1     | -     | -     |
| Tècniques de Minerieries de Dades                  | 19    | 4     | 8     |
| Teoria Matemàtica dels Mercats Financers           | 1     | 4     | 4     |
| Anàlisi de dades discretes                         | -     | 14    | 7     |

## Treballs Dirigits i Projectes Fi de Carrera defensats el curs 2003-2004

Durant el curs 2003-2004 es varen defensar 1 Treball Dirigit i 20 Projectes fi de Carrera.

|                   | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|-------------------|-------|-------|-------|
| Registre del PFC  | 8     | 19    | 22    |
| Matrícula del PFC | 20    | 15    | 20    |

### Treballs Dirigits

Estudiant: VIDAL ARAUJO, JORDI  
Via: Ordinària  
Títol: Splines in Statistics  
Director: Pascual Gainza, Pere

### Projectes Fi de Carrera

Estudiant: AGUADO CARNE, JAIME  
Títol: Anàlisi factorial confirmatòria amb indicadors categòrics: estudi de la dimensionalitat del GHQ-12  
Director: COBO VALERI, ERIK i ASCASO TERREN, CARLOS

Estudiant: ALBERO ABRIL, GINA  
Títol: Modelat del risc de càncer oral associat al consum de tabac i begudes alcohòliques en un estudi epidemiològic internacional  
Director: GINEBRA MOLINS, JOSEP

Estudiant: ARCOS FUSTER, EMMA  
Títol: Distribució de Sichel i riquesa de vocabulari: aplicació al Tirant lo Blanc  
Director: GINEBRA MOLINS, JOSEP

Estudiant: BONET BONET, CATALINA  
Títol: Influencia de los datos perdidos en el análisis de ensayos clínicos  
Director: COBO VALERI, ERIC

Estudiant: CATOT BONALS, NÚRIA  
Títol: Risc d'accidents laborals a les CCAA mesurat amb diferents indicadors  
Director: ALUJA BANET, TOMÀS

Estudiant: CORCHERO GARCIA, CRISTINA  
Títol: Problema de període òptim d'oferta d'una unitat tèrmica  
Director: HEREDIA CERVERA, XAVIER

Estudiant: COSTA VAGHI, MARIA DEL MAR  
Títol: Reducció del rebuig obtingut en el test de final de línia d'un procés industrial mitjançant la metodologia SIS  
Sigma de resolució de problemes  
Director: RIBA CIVIL, ALEXANDRE

Estudiant: MALDONADO HINAREJOS, RAFAEL  
Títol: Contribució a la sistematització de la calibració de models de simulació de trànsit  
Director: BARCELÓ BUGEDA, JAUME

Estudiant: MARTÍNEZ TURÉGANO, M. ANGELES  
Títol: La Política i los electores de Wallonia (Anàlisi de una encuesta post electoral)  
Directora: BECUE BERTAUT, MONIQUE

Estudiant: MORALES FERRERO, DAVID  
Títol: Elements d'àlgebra lineal com a model d'ensenyament/aprenentatge de les matemàtiques a nivell secundari: un model epistemològic  
Director: GÓMEZ URGELLES, JOAN V.

Estudiant: MUÑOZ ORTIZ, LAURA  
Títol: Comparació entre models lineals generalitzats i models additius generalitzats, aplicació a un estudi d'asma infantil  
Director: GINEBRA MOLINS, JOSEP

Estudiant: NAVARRO PÉREZ, VALENTÍN  
Títol: Análisis de datos funcionales . Implementación y aplicaciones  
Director: DELICADO USEROS, PEDRO

Estudiant: NÚÑEZ COSTA, XAVIER  
Títol: Estimació per simulació de la potència de l'anàlisi estadístic d'un assaig clínic  
Director: COBO VALERI, ERIK

Estudiant: PORTA BLEDA, NURIA  
Títol: Influencia de los datos perdidos en el análisis de ensayos clínicos  
Director: COBO VALERI, ERIC

Estudiant: PUIG ORIOL, XAVIER  
Títol: Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 1986-2000.Evolució temporal i distribució espacial  
Director: GINEBRA MOLINS, JOSEP

Estudiant: PUIGVERT GUTIÉRREZ, JOSEP MARIA  
Títol: Predicció del nombre de morts en accidents ocorreguts en explosions industrials.  
Director: GINEBRA MOLINS, JOSEP

Estudiant: SERRA PONS, IGNASI  
Títol: Distribució de Dichel i riquesa de vocabulari: aplicació al Tirant lo Blanc  
Director: GINEBRA MOLINS, JOSEP

Estudiant: SUAREZ LAMAS, DAVID  
Títol: Regression Models for binary longitudinal data: An application to the modeling of anxiolytic drug use in patients with schizophrenia.  
Director: GINEBRA MOLINS, JOSEP

Estudiant: VIDAL ARAUJO, JORDI  
Títol: Raons influents en el reconeixement d'un professional del basquetbol  
Director: DELICADO USEROS, PEDRO

Estudiant: VILARDELL NOGALES, MIREIA  
Títol: The gene identification problem from a hypothesis test perspective  
Director: ALUJA BANET, TOMAS

## Paràmetres de Rendiment Acadèmic

En el que segueix recollim el paràmetre de rendiment acadèmic de les assignatures dels cursos 2000-01, 2001-02 i 2002-03.

### Recull del paràmetre de rendiment acadèmic de les assignatures

#### Bloc 1

| ASSIGNATURA                          | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Bases de Dades                       | 0,606 | 0.744 | 0,667 |
| Complements de Programació           | 0,639 | 0.625 | 0,667 |
| Economia                             | 0,794 | 0.881 | 0,889 |
| Inferència i Decisió                 | 0,200 | 0.712 | 0,425 |
| Mètodes Estadístics 1                | 0,657 | 0.776 | 0,459 |
| Mètodes Estadístics 2                | 0,814 | 0.721 | 0,780 |
| Mètodes Matemàtics 1                 | 0,800 | 0.829 | 0,931 |
| Optimització Contínua                | 0,600 | 0.707 | 0,553 |
| Probabilitat i Processos Estocàstics | 0,449 | 0.750 | 0,778 |

#### Bloc 2

| ASSIGNATURA                                 | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Mètodes Estadístics 3                       | 0,750 | 0.870 | 0,931 |
| Mètodes Matemàtics 2                        | 0,867 | 0.833 | 0,848 |
| Models Estocàstics de la Investigació Op. 1 | 0,839 | 0.862 | 0,719 |
| Models Estocàstics de la Investigació Op. 2 | 0,846 | 0.905 | 0,964 |
| Models Lineals Generalitzats                | 0,885 | 0.792 | 0,758 |
| Programació Matemàtica                      | 0,690 | 0.917 | 0,686 |

#### Optatives

| ASSIGNATURA                                             | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|---------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Anàlisi de dades discretes                              | -     | 0.929 | 0.857 |
| Anàlisi de la Supervivència                             | 1,000 | 1.000 | 0.871 |
| Aplicacions de l'Estadística a les Ciències de la Salut | 1,000 | 1.000 | -     |
| Estadística No Paramètrica                              | 1,000 | 0.875 | -     |
| Estadística Oficial                                     | 1,000 | 1.000 | 1.000 |
| Metodologia de les enquestes                            | 0,750 | -     | 1.000 |
| Modelització Estadística Avançada                       | 0,857 | 0.875 | 0.933 |
| Optimització Contínua 2                                 | 1,000 | 1.000 | -     |
| Tècniques de Minerries de Dades                         | 0,941 | 1.000 | 1.000 |
| Teoria Matemàtica dels Mercats Financers                | 1,000 | 0.750 | 0.000 |

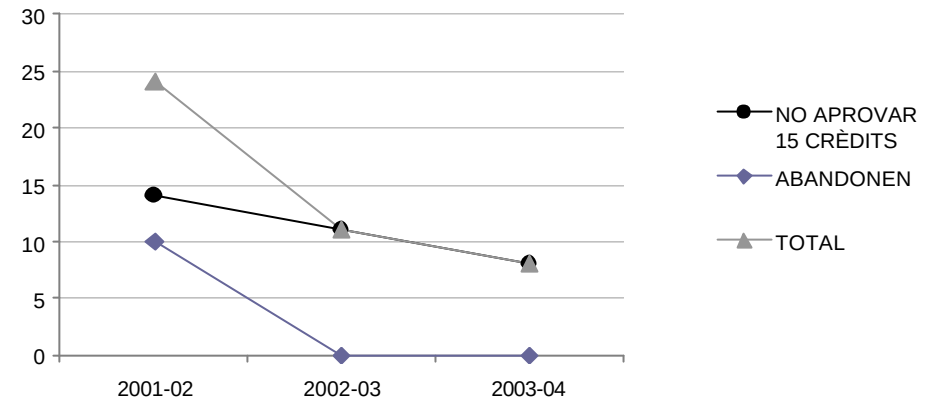


## Baixes d'estudiants a la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

El curs 2003-04 les baixes de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques van ser:

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| Estudiants que no van aprovar 15 crèdits el primer any acadèmic | 8 |
| Estudiants que han abandonat la llicenciatura                   | 0 |
| Total d'estudiants que han estat baixa:                         | 8 |

(\*\*) en les baixes no comptem aquells estudiants que havent acabat l'escolaritat no han registrat cap PFC.



### Recull de baixes per cursos

| CURS    | NO APROVAR 15 CRÈDITS | ABANDONEN | TOTAL |
|---------|-----------------------|-----------|-------|
| 2001-02 | 14                    | 10        | 24    |
| 2002-03 | 11                    | 0         | 11    |
| 2003-04 | 8                     | 0         | 8     |

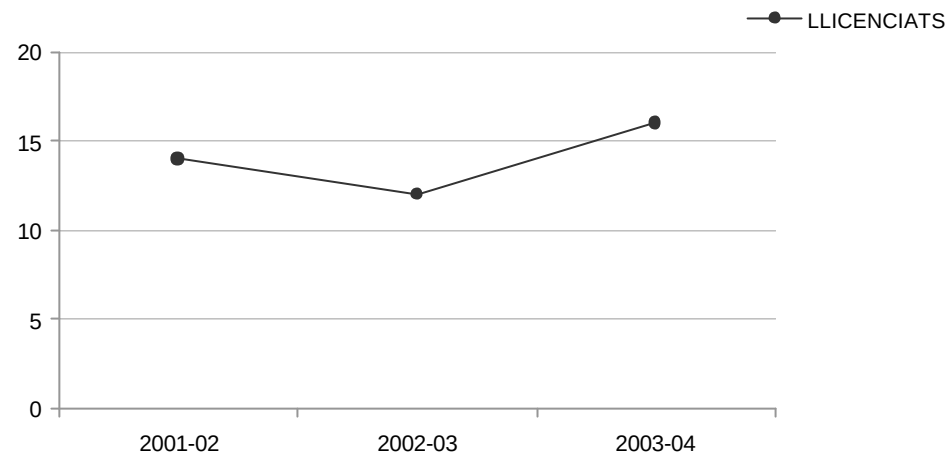
## Llicenciats

El curs 2003-04 es varen llicenciar **16** estudiants de la llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques (recordem que la 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 **10** estudiants més varen 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 han acabat l'escolaritat o 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 | ACABEN L'ESCOLARITAT |
|-----------------------|-------------|----------------------|
| 2001-02               | 14          | 16                   |
| 2002-03               | 12          | 15                   |
| 2003-04               | 16          | 10                   |



### 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 VÀREN ACABAR L'ESCOLARITAT | PFC PENDENT |
|----------------------------------------|-------------|
| 2001-02                                | 9           |
| 2002-03                                | 5           |
| 2003-04                                | 10          |
| TOTAL                                  | 28          |

## Activitat docent

Durant el curs 2002-2003 la docència de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques segons la següent distribució,

### Crèdits impartits pels departaments

| DEPARTAMENT                          | CRÈDITS IMPARTITS | ALTRES CRÈDITS RECONEGUTS | TOTAL  |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------|--------|
| ESTADÍSTICA I INVESTIGACIÓ OPERATIVA | 52,50             | 12,75<br>per PFC          | 65,25  |
| LLENGUATGES I SISTEMES INFORMÀTICS   | 15,00             | -                         | 15,00  |
| MATEMÀTICA APLICADA 1                | 6,00              | 0,75<br>per PFC           | 6,75   |
| MATEMÀTICA APLICADA 2                | 12,00             | -                         | 12,00  |
| MATEMÀTICA APLICADA 4                | 7,50              | -                         | 7,50   |
| ORGANITZACIÓ D'EMPRESES              | 6,00              | -                         | 6,00   |
| TOTAL                                | 99,00             | 13,50                     | 112,50 |

## Assignació d'assignatures a Departaments i Professors

### Bloc 1

| ASSIGNATURA                          | PROFESSORS                                            | Q. | DEP. |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|------|
| Bases de Dades                       | Albert Abelló Gamazo<br><b>Ricard Gavalrà Mestre</b>  | 2  | LSI  |
| Complements de Programació           | René Alquezar Mancho<br><b>Jordi Petit Silvestre</b>  | 1  | LSI  |
| Economia                             | <b>Francesc Xavier Belles Ros</b>                     | 1  | OE   |
| Inferència i Decisió                 | Pedro Delicado Useros<br><b>Guadalupe Gómez Melis</b> | 2  | EIO  |
| Mètodes Estadístics 1                | <b>Tomás Aluja Banet</b><br>Jan Graffelman            | 1  | EIO  |
| Mètodes Estadístics 2                | <b>Alexandre Riba Civil</b>                           | 1  | EIO  |
| Mètodes Matemàtics 1                 | Antonio Montes Lozano<br><b>Miquel Noguera Batlle</b> | 2  | MA2  |
| Optimització Continua                | <b>Narcís Nabona Francisco</b>                        | 2  | EIO  |
| Probabilitat i Processos Estocàstics | Gerard Olivar Tost<br><b>Antoni Ras Sabidó</b>        | 1  | MA4  |

## Bloc 2

| ASSIGNATURA                                       | PROFESSORS                                                                                               | Q. | DEPT. |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Mètodes Estadístics 3                             | <b>Manuel Martí Recober</b><br><b>M<sup>a</sup> Pilar Muñoz Gràcia</b><br>José Antonio Sánchez Espigares | 2  | EIO   |
| Mètodes Matemàtics 2                              | Margarida Mitjana Riera                                                                                  | 1  | MA1   |
| Models Estocàstics de la Investigació Operativa 1 | <b>Jaume Barceló Bugeda</b><br>Jordi Castro Pérez                                                        | 1  | EIO   |
| Models Estocàstics de la Investigació Operativa 2 | <b>Jaume Barceló Bugeda</b>                                                                              | 2  | EIO   |
| Models Lineals Generalitzats                      | <b>Lídia Montero Mercadé</b>                                                                             | 1  | EIO   |
| Programació Matemàtica                            | <b>Elena Fernández Areizaga</b><br>F. Javier Heredia Cervera                                             | 1  | EIO   |

## Optatives

| ASSIGNATURA                              | PROFESSORS                                               | Q. | DEPT. |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|-------|
| Anàlisi de Dades Discretes               | <b>Marta Pérez Cassany</b>                               | 2  | MA2   |
| Anàlisi de la Supervivència              | <b>Guadalupe Gómez Melis</b><br>Klaus Gerhard Langohr    | 1  | EIO   |
| Estadística Oficial                      | <b>Daniel Jordà Martínez</b>                             | 1  | EIO   |
| Metodologia de les Enquestes             | <b>Mònica Becuè Bertaut</b>                              | 2  | EIO   |
| Modelització Estadística Avançada        | <b>Josep Ginebra Molins</b>                              | 2  | EIO   |
| Tècnica de Minería de Dades              | <b>Tomàs Aluja Banet</b>                                 | 2  | EIO   |
| Teoria Matemàtica dels Mercats Financers | <b>Josep Masdemont Soler</b><br>Francesc Planas Vilanova | 2  | MA1   |

## Assignatures de lliure elecció

*En aquest apartat volem reflectir les assignatures específiques de lliure elecció que ha organitzat la FME juntament amb alguns departaments.*

## Activitat docent

Durant el curs 2003-04 la docència de les assignatures de lliure elecció s'ha impartit segons la següent distribució:

### Crèdits impartits pels Departaments

| DEPARTAMENT                  | CRÈDITS IMPARTITS | ALTRES CRÈDITS RECONEGUTS | TOTAL |
|------------------------------|-------------------|---------------------------|-------|
| ARQUITECTURA DE COMPUTADORS  | 4,00              |                           | 4,00  |
| ESTRUCTURES A L'ARQUITECTURA | 10,50             | -                         | 10,50 |
| FME                          | 3,00              |                           | 3,00  |
| MATEMÀTICA APLICADA 1        | 7,50              | -                         | 7,50  |
| MATEMÀTICA APLICADA 2        | 19,50             | -                         | 19,50 |
| MATEMÀTICA APLICADA 4        | 7,50              | -                         | 7,50  |
| TOTAL                        | 52,00             | -                         | 52,00 |

### Assignació d'assignatures a Departaments i Professors

| ASSIGNATURA                                                 | PROFESSORS                                                                      | Q. | DEP. |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| Taller de Geometria                                         | <b>Jaume García Roig</b><br>Joan Jacas Moral<br>Amadeo Monreal Pujadas          | 1  | EA   |
| Introducció a les Matemàtiques de l'Enginyeria <sup>1</sup> | <b>Miguel C. Muñoz Lecanda</b><br>Josep Fàbregas Canudas<br>Carles Padró Laimon | 1  | MA4  |
| Història de la Ciència                                      | <b>Xavier Barca Salom</b><br>Antoni Roca Rosell                                 | 1  | MA1  |
| Complements de Matemàtiques 1 <sup>*</sup>                  | <b>Carlos Seara Ojea</b>                                                        | 1  | MA2  |
| Complements de Matemàtiques 2 <sup>*</sup>                  | <b>Montserrat Vela del Olmo</b>                                                 | 2  | MA2  |
| Taller de Problemes 1 <sup>◊</sup>                          | <b>Josep Grané Manlleu</b>                                                      | 1  | MA2  |
| Taller de Problemes 2 <sup>◊</sup>                          | <b>Josep Grané Manlleu</b>                                                      | 2  | MA2  |
| Taller de Càlcul Simbòlic                                   | <b>Josep M. Brunat Blay</b>                                                     | 1  | MA2  |
| Go Tardor                                                   | <b>Pau Bofill Soliguer</b>                                                      | 1  | AC   |
| Go Primavera                                                | <b>Pau Bofill Soliguer</b>                                                      | 2  | AC   |
| Vida i obra de Jules H. Poincaré                            | <b>Eduard Recasens Gallart</b><br>Víctor Mañosa Fernández                       | 2  | MA4  |

- \* Assignatures de suport dissenyades pels estudiants de la Diplomatura d'Estadística.
- ◊ Assignatures de suport dissenyades pels estudiants de la Llicenciatura de Matemàtiques.
- <sup>1</sup> Assignatura optativa per estudiants de doble titulació i assignatura ALE per la resta d'estudiants.

# El Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada

El programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada és una proposta conjunta de departaments i seccions de Matemàtica Aplicada de la UPC coordinada per la FME, articulada al voltant dels grups d'investigació que hi treballen per oferir formació tutoritzada en la recerca en Matemàtiques i les seves aplicacions. La seva coordinadora és la professora Maria Teresa Martínez-Seara.

L'objectiu del programa és donar formació en les tècniques pròpies de la recerca en Matemàtiques, la qual cosa es materialitza en l'obtenció del Diploma d'Estudis Avançats en una primera fase i en l'elaboració i posterior redacció d'una tesi doctoral. S'entén per tesi doctoral un treball de recerca que conté contribucions originals susceptibles de ser publicades en mitjans de difusió científica de qualitat contrastada.

El programa té també com a objectiu proporcionar formació matemàtica avançada per a estudiants de tercer cicle d'altres especialitats.

Aquest programa té vocació interdisciplinària en el sentit més ampli de la paraula. Hi caben tant els aspectes més teòrics de la matemàtica com els que es deriven de la resolució de problemes tecnològics.



## Organització del programa

Des del punt de vista de continguts el Programa està estructurat en quatre grans seccions i en àrees de treball en les que s'ofereix formació i tutorització per a la realització d'una tesi doctoral. Les seccions i els seus responsables són els següents,

| BRANQUES                                                                  | RESPONSABLE                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Àlgebra i Geometria                                                       | <a href="#">Francesc Xavier Gràcia Sabaté</a> |
| Matemàtica Discreta i Algorísmica                                         | <a href="#">Oriol Serra Albó</a>              |
| Mecànica Computacional: Equacions en Derivades Parcial i Mètodes Numèrics | <a href="#">Joan Solà-Morales Rubió</a>       |
| Sistemes Dinàmics, Control i Modelització                                 | <a href="#">Antoni Guillamon Grabolosa</a>    |

A més, el programa ofereix també tutorització per realitzar una tesi doctoral en una de les àrees següents:

| ÀREES                | RESPONSABLE                              |
|----------------------|------------------------------------------|
| Equacions Funcionals | <a href="#">Jaume L. Garcia Roig</a>     |
| Models Estocàstics   | <a href="#">Juan José Egozcue Rubí</a>   |
| Geodèsia Espacial    | <a href="#">Manuel Hernández Pajares</a> |

Seguidament farem una breu descripció de cada secció.

### Àlgebra i Geometria

Aquesta branca agrupa els coneixements referits, en un sentit ampli, a les àrees d'àlgebra i de geometria, tant en els seus aspectes bàsics com en algunes de les seves aplicacions.

Les assignatures que s'ofereixen són:

- Àlgebra Commutativa, Geometria Algebraica, Teoria de Nombres, Varietats Diferencials.
- Seminari de Geometria Algebraica, Seminari de Geometria Diferencial, Seminari de Lògica, Seminari de Teoria de Jocs, Seminari de Teoria de Matrius, Seminari de Teoria de Nombres.

### Matemàtica Discreta i Algorísmica

La branca de Matemàtica Discreta i Algorísmica té com a objectiu encaminar els estudiants de doctorat cap a temes de recerca en algun dels camps següents: algorísmica, combinatòria, criptografia, geometria discreta i computacional i teoria de grafs.

Les assignatures que s'ofereixen són:

- Combinatòria, Mètodes Combinatoris i Algorísmics en Geometria, Teoria de Grafs, Teoria de Nombres, Cossos Finit i Corbes El·líptiques.

- Seminari de Combinatòria, Teoria de Grafs i Aplicacions, Seminari de Geometria Computacional, Seminari de Matemàtica Aplicada a la Criptografia, Seminari de Matemàtica Discreta.

### **Mecànica Computacional: Equacions en Derivades Parcial i Mètodes Numèrics**

Aquesta branca de doctorat té com a objectiu proporcionar una estructura bàsica d'assignatures als estudiants de doctorat interessats en la mecànica computacional entesa en el sentit més ampli. És a dir, Equacions en Derivades Parcial i Mètodes Numèrics, incidint sobretot en els problemes de contorn (tant en els aspectes d'anàlisi com en els computacionals).

Les assignatures que s'ofereixen són:

- Anàlisi Funcional i Aplicacions, Anàlisi Numèrica, Equacions en Derivades Parcial i Fonaments Matemàtics de l'Elasticitat, Introducció a la Mecànica del Medi Continu, Mètodes Numèrics per EDP'S: el Mètode dels Elements Finit i Mètodes Variacionals, Modelització Matemàtica amb EDP'S.
- Seminari de Càlcul Numèric, Seminari d'Equacions en Derivades Parcial i Aplicacions, Sistemes d'Equacions no Lineals i Optimització.

### **Sistemes Dinàmics, Control i Modelització**

L'estudi de sistemes amb una dinàmica pròpia ha estat sempre un camp fonamental dins l'àrea de Matemàtica Aplicada. Per tal de descriure els fenòmens que s'observen en els sistemes reals, s'utilitzen tota mena de mètodes analítics, geomètrics, topològics i numèrics que han d'ésser confrontats amb les dades experimentals. A part del sistemes dinàmics clàssics  $x' = f(x)$ , definits sobre espais de dimensió finita o infinita, també són objecte d'estudi els sistemes de la forma  $x' = f(x,u)$ , on  $u$  representa

una variable de la qual no es té fixada la dinàmica i que serveix per a controlar el sistema inicial. A més de certa metodologia específica s'utilitzen tècniques de geometria, àlgebra, equacions diferencials.

Les assignatures que s'ofereixen són:

- Introducció a la Geometria dels Sistemes no Lineals, Mecànica Celeste, Mètodes Algebraics en Sistemes Dinàmics, Mètodes Asimptòtics en Sistemes Dinàmics, Mètodes de Simulació, Mètodes Geomètrics de la Teoria de Sistemes Lineals, Mètodes Qualitatius i Quantitatius en Sistemes Dinàmics, Sistemes d'Estructura Variable.
- Seminari de Sistemes Hamiltonians i Mecànica Celeste, Seminari de Teoria de Control.

### **Altres cursos i Seminaris**

- Fonaments d'Anàlisi Multivariant, Geodèsia Espacial: Sistemes de Posicionament Global (GPS), Tècniques d'Estimació i Classificació. Seminari d'Equacions Funcionals.

La llista següent reflecteix les assignatures que, d'acord amb les possibilitats de la Universitat, efectivament es varen impartir amb el nombre d'estudiants matriculats

## Matrícula

Des del curs 2001-02 l'evolució del nombre d'estudiants dins del Programa de Matemàtica Aplicada és:

| CURS    | ADMISSIONS | PROJECTES DE TESI | DEA | TESIS LLEGIDES |
|---------|------------|-------------------|-----|----------------|
| 2001-02 | 18         | 8                 | 7   | 13             |
| 2002-03 | 22         | 12                | 8   | 11             |
| 2003-04 | 28         | 11                | 14  | 11             |

## Recull de la matrícula per assignatures

| ASSIGNATURA                                                | 03-04 |
|------------------------------------------------------------|-------|
| Àlgebra Commutativa                                        | 2     |
| Anàlisi Funcional i Aplicacions                            | 5     |
| Anàlisi Numèrica                                           | 3     |
| Combinatòria                                               | 4     |
| Fonaments d'Anàlisi Multivariant                           | 3     |
| Fonaments Matemàtics a la Criptologia                      | 2     |
| Geodèsia Espacial: Sistemes de Posicionament Global (GPS)  | 1     |
| Geometria Algebraica                                       | 2     |
| Introducció a la Geometria dels Sistemes no Lineals        | 1     |
| Introducció a la Mecànica del Medi Continu                 | 4     |
| Mecànica Celest                                            | 2     |
| Mètodes Algebraics en Sistemes Dinàmics                    | 1     |
| Mètodes Asimptòtics en Sistemes Dinàmics                   | 6     |
| Mètodes de Simulació                                       | 1     |
| Mètodes Numèrics per EDP ...                               | 5     |
| Mètodes Qualitatius i Quantitatius en Sistemes Dinàmics    | 3     |
| Mètodes Variacionals                                       | 2     |
| Modelització Matemàtica amb Equacions en Derivades Parcial | 5     |
| Seminari de Càlcul Numèric                                 | 3     |
| Seminari de Combinatòria, Teoria de Grafs i Aplicacions    | 1     |
| Seminari d'Equacions en Derivades Parcial i Aplicacions    | 2     |
| Seminari de Geometria Algebraica                           | 1     |
| Seminari de Geometria Computacional                        | 1     |
| Seminari de Geometria Diferencial                          | 2     |
| Seminari de Matemàtica Aplicada a la Criptologia           | 1     |
| Seminari de Matemàtica Discreta                            | 8     |
| Seminari de Sistemes Hamiltonians i Mecànica Celest        | 6     |
| Seminari de Teoria de Matrius                              | 1     |
| Seminari de Teoria de Nombres                              | 3     |
| Sistemes d'Equacions no Lineals i Optimització             | 1     |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Sistemes d'Estructura Variable | 2 |
| Teoria de Nombres              | 6 |

## Projecte de Tesi

Durant el curs 2003-2004 s'han llegit **9** projectes de tesi dins del Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada.

Doctorand: Irene Morata Ruano  
 Directors: Pedro Díez Mejia/Antonio Rodríguez Ferran  
 Títol: Efficiency and reliability in damage mechanics  
 Departament: Matemàtica Aplicada 3  
 Data: 08-10-2003

Doctorand: Pablo Roldán González  
 Director: Amadeu Delshams Valdés  
 Títol: Numerical computation of diffusion orbits  
 Departament: Matemàtica Aplicada 1  
 Data: 04-02-2004

Doctorand: Ruben Martín Grillo  
 Director: Xavier Gràcia Sabaté  
 Títol: Estructures Geométriques en Sistemes Dinàmics  
 Departament: Matemàtica Aplicada 4  
 Data: 19-03-2004

Doctorand: Javier Herranz Sotoca  
 Director: Germán Sáez Moreno  
 Títol: Some Digital Signature Schemes where the Signature Comes from a Collective  
 Departament: Matemàtica Aplicada 4  
 Data: 31-03-2004

Doctorand: Giovanni E. Calderon Silva  
 Director: Pedro Díez Mejia  
 Títol: Estima de Error en Magnitudes de Interés y Adaptatividad Orientada al Objetivo en Problemas Parabólicos  
 Departament: Matemàtica Aplicada 3  
 Data: 13-07-2004

Doctorand: Javier Barajas Tomás  
 Director: Oriol Serra Albó  
 Títol: Problemas cromáticos en grafos de Cayley abelianos  
 Departament: Matemàtica Aplicada 4  
 Data: 28-09-2004

Doctorand: Maria José Jiménez Jiménez  
 Director: Enrique Bendito/M. Ángeles Carmona/Andrés M. Encinas  
 Títol: Métodos de programación lineal en el diseño de sistemas de seguridad en instalaciones eléctricas  
 Departament: Matemàtica Aplicada 3  
 Data: 28-09-2004

Doctorand: Joana I. Afonso Mourao Terra  
 Director: Xavier Cabré Vilagut  
 Títol: Variational and stability properties of saddle solutions of semilinear elliptic equations  
 Departament: Matemàtica Aplicada 1  
 Data: 26-10-2004

Doctorand: Maria Agualeles Carrero  
 Director: Joan Solà-Morales/Jonathan S. Chapman  
 Títol: Spiral waves in the Complex Ginzburg-Landau equation  
 Departament: Matemàtica Aplicada 1  
 Data: 26-10-2004

## Diploma d'Estudis Avançats

Durant el curs 2003-2004 s'han atorgat **14** diplomes d'Estudis Avançats dins del Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada:

Doctorand: ELIZALDE TORRENT, Sergi  
 Departament: MA2

Data: 05-11-2003

Doctorand: GAGO ÁLVAREZ, Silvia  
 Departament: MA4  
 Data: 05-11-2003

Doctorand: GALINDO CHACON, David  
 Departament: MA4  
 Data: 05-11-2003

Doctorand: GUASCH FORTUNY, Oriol  
 Departament: MA3  
 Data: 05-11-2003

Doctorand: MORATA RUANO, Irene  
 Departament: MA3  
 Data: 05-11-2003

Doctorand: PEÑA CARRERA, Marta  
 Departament: MA1  
 Data: 05-11-2003

Doctorand: PUJOL VÁZQUEZ, Gisela  
 Departament: MA3  
 Data: 05-11-2003

Doctorand: SANDOVAL SOLÍS, M. Luisa  
 Departament: MA3  
 Data: 05-11-2003

Doctorand: PARES MARINE, Nuria  
 Departament: MA3  
 Data: 05-11-2003

Doctorand: POZO MONTERO, Francesc  
 Departament: MA3  
 Data: 05-11-2003

Doctorand HERRANZ SOTOCA, Javier  
Departament: MA4  
Data: 31-03-2004

Doctorand: MARTIN GRILLO, Ruben  
Departament: MA4  
Data: 31-03-2004

Doctorand: ROLDAN GONZÁLEZ, Pablo  
Departament: MA1  
Data: 31-03-2004

Doctorand: RUIZ MUÑOZ, José Luis  
Departament: MA2  
Data: 31-03-2004

Data: 23-10-2003

Doctorand: Julio Fernández González  
Director: Joan Carles Lario  
Títol: Elliptic realization of Galois representations  
Departament: Matemàtica Aplicada 2  
Data: 20-11-2003

Doctorand: Belen Palop del Rio  
Director: Ferran Hurtado Díaz  
Títol: Algorithmic problems on proximity and location under metric constraints  
Departament: Matemàtica Aplicada 2  
Data: 21-11-2003  
Menció Europeu

Doctorand: Juan Antonio Mantecón Baena  
Directors: José Rodellar Benedé / Manuel Gómez Valentín  
Títol: Sistemas de Control Predictivo en Canales de Riego: Formulación y Simulación Numérica  
Departament: Matemàtica Aplicada 3  
Data: 05-04-2004

Doctorand: Vanesa Daza Fernández  
Director: Carles Padró Laimon  
Títol: On Linear Secret Sharing Schemes and Distributed Cryptographic Protocols  
Departament: Matemàtica Aplicada 4  
Data: 07-06-2004  
Menció Europeu

Doctoranda: David Galindo Chacón  
Director: Sebastià Martí Molleví  
Títol: Design and Analysis of Semantically Secure Public Key Encryption Schemes  
Departament: Matemàtica Aplicada 4  
Data: 30-06-2004

## Tesis doctorals llegendes

Durant el curs 2003-2004 s'han llegit **11** tesis dins del Programa de Doctorat de Matemàtica Aplicada

Doctorand: Glòria Mateu Figueras  
Directors: Vera Pawlowsky Glahn, Carles Barceló Vidal  
Tutor: Eusebi Jarauta Bragulat  
Títol: Models de distribució sobre el simplex  
Departament: Matemàtica Aplicada 3  
Data: 10-10-2003

Doctorand: José Tomás Lázaro Ochoa  
Director: Amadeu Delshams Valdes  
Títol: On Normal Forms and Splitting of Separatrices in Reversible Systems  
Departament: Matemàtica Aplicada 1

Doctorand: Christian Barrientos  
 Directors: Oriol Serra Albó, Francesc Muntaner Batlle  
 Títol: Difference Vertex Laberings  
 Departament: Matemàtica Aplicada 4  
 Data: 15-07-2004

Doctorand: Sergi Elizalde Torrent  
 Director: Marc Noy Serrano  
 Títol: Consecutive patterns and statistics on restricted permutations  
 Departament: Matemàtica Aplicada 2  
 Data: 16-07-2004

Doctorand: Narcis Coll Arnau  
 Directors: Ferran Hurtado Díaz, Antoni Sellarès Chiva  
 Títol: Approximation and Visualization Methods for Bidimensional Geometric Objects  
 Departament: Matemàtica Aplicada 2  
 Data: 20-07-2004

Doctorand: Marta Pellicer Sabadí  
 Directors: Joan Solà-Morales Rubió  
 Títol: Anàlisi d'un model de suspensió-amortiment  
 Departament: Matemàtica Aplicada 1  
 Data: 17-09-2004

## Mobilitat

Aquest curs 2003-2004 hem gaudit d'un ajut del Ministerio de Educación , Cultura y Deportes per a la mobilitat de professorat i d'estudiants.

## Professors

| PROFESSOR         | UNIVERSITAT DE PROCEDÈNCIA                | BRANCA                 |
|-------------------|-------------------------------------------|------------------------|
| Nicolas Möes      | École Centrale de Nantes (França).        | Mecànica Computacional |
| Luigi Chierchia   | Università "Roma Tre"                     | Sistemes Dinàmics      |
| Mario di Bernardo | Università del Sannio. Italy              | Sistemes Dinàmics      |
| Peter Hansbo,     | Chalmers University of Technology, Suècia | Mecànica Computacional |
| Giuseppe Marmo    | Università di Napoli "Federico II". Italy | Àlgebra i Geometria    |
| Juan C. Marrero   | Universidad de la Laguna.                 | Àlgebra i Geometria    |
| Rosario Gennaro   | TJ Watson Reeserch Center                 | Matemàtica Discreta    |
| Martín Aigner     | Freie Universität Berlin                  | Matemàtica Discreta    |
| Alain Chenciner,  | Université Paris VII. France              | Mecànica Computacional |
| Folco Casadei     | Joint Research Centre. Italy              | Mecànica Computacional |

### Estudiants (beques, mobilitat, concedides per la UPC)

| NOMBRE<br>ESTUDIANTS | CIUTAT/PAÍS | UNIVERSITAT<br>PROCEDÈNCIA               | BRANCA              |
|----------------------|-------------|------------------------------------------|---------------------|
| 1                    | Madrid      | Universidad de Carlos III                | Àlgebra i Geometria |
| 1                    | Texas - USA | University of Texas at Austin            | Sistemes Dinàmics   |
| 2                    | Itàlia      | Università degli Studi di Milano-Bicocca | Sistemes Dinàmics   |
| 1                    | França      | Université Bordeaux                      | Matemàtica Discreta |
| 1                    | Barcelona   | UAB                                      | Sistemes Dinàmics   |



# El Programa de Doctorat d'aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització

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 "Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització" està organitzat pel departament d'EIO i té com a coordinadora la professora Guadalupe Gómez Melis. 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 2004-05. Així mateix pertany a la International Graduate School (programa IGSOC) de la Generalitat de Catalunya.

## Organització del programa

El programa està estructurat en quatre quadrimestres, els dos primers de període de docència i els dos restants de recerca i preparació del projecte de tesi.

El primer curs, al primer quadrimestre (Q1), es cursaran dos cursos obligatoris dels quatre existents, de quatre crèdits cadascun.

| CURS                                             | PROFESSOR              |
|--------------------------------------------------|------------------------|
| Inferència estadística                           | E. Gríful<br>R. Nonell |
| Mètodes i tècniques de la investigació operativa | J. Barceló             |

En el cas dels alumnes procedents de la Llicenciatura de Ciències i Tècniques Estadístiques i d'aquells alumnes que acreditin uns bons coneixements d'Estadística i/o Investigació Operativa, els dos cursos obligatoris del primer quadrimestre de la fase de docència seran:

| CURS                                  | PROFESSOR      |
|---------------------------------------|----------------|
| Ampliació d' Inferència estadística   | Pedro Delicado |
| Ampliació de l'Investigació Operativa | Narcís Nabona  |

Durant el segon quadrimestre es cursaran un mínim de 12 crèdits optatius a escollir entre les següents assignatures:

| CURS                                              | PROFESSOR                                              | CRÈDITS |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|
| Tècniques avançades de disseny d'experiments      | J. Ginebra<br>P. Grima<br>A. Prat<br>X. Tort Martorell | 3       |
| Disseny d'experiments i optimització de Processos | M. Pepió                                               | 3       |
| Mètodes multidimensionals d'anàlisi de Dades      | T. Aluja<br>M. Bécue                                   | 3       |
| Mètodes estadístics de previsió                   | M. Martí<br>M. P. Muñoz                                | 3       |
| Anàlisi de la supervivència                       | G. Gómez                                               | 3       |
| Programació sencera i optimització Combinatòria   | E. Fernández                                           | 4       |
| Entorns de simulació                              | J. Casanovas                                           | 4       |
| Programació estocàstica                           | J. Castro<br>E. Codina<br>N. Nabona                    | 4       |
| Programació no lineal                             | N. Nabona<br>F.J. Heredia<br>J. Castro                 | 4       |
| Mètodes de punt interior                          | N. Nabona<br>J. Castro<br>F.J. Heredia                 | 4       |

A més, durant el curs 2003-04 el programa de Doctorat va convidar el professor Claude Langrand de la Université des Sciences et Technologies de Lille, qui va impartir el curs de doctorat "Métodos Estadísticos Multidimensionales Explicativos", i els professors Geert Molenberghs i Geert Verbeke de Limburgs Universitair Centrum, que van impartir el curs "Analysis of Longitudinal and Incomplete Data".

Durant el tercer quadrimestre es cursen 6 crèdits en forma de seminari o de treball de recerca de 3 crèdits cadascun. Els seminaris o treballs que es van oferir el curs 2003-2004 varen ser els següents,

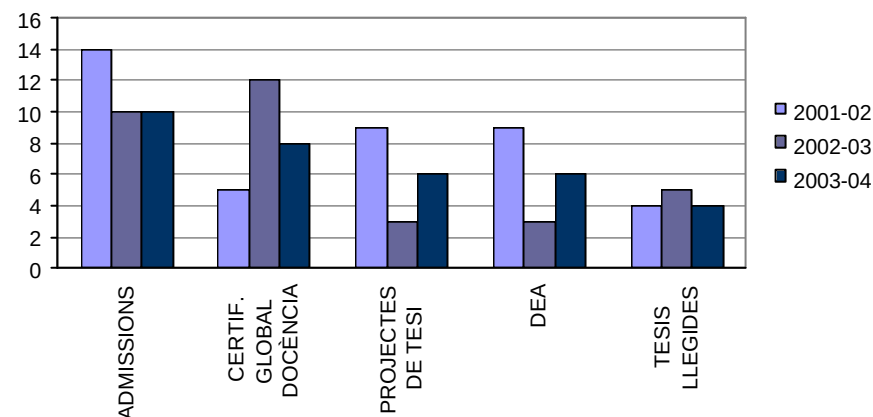
Anàlisi estadística de textos \*  
 Assaig clínic: aspectes metodològics \*  
 Estadística i intel·ligència artificial  
 Fluxos en xarxes i aplicacions  
 Mètodes avançats en anàlisi de supervivència  
 Mètodes d'ajuts de processos amb criteris estadístics i econòmics  
 Mètodes de programació matemàtica per a problemes de transport \*  
 Mètodes duals d'optimització de grans dimensions  
 Mètodes heurístics en programació matemàtica  
 Mètodes per a problemes de control òptim  
 Models d'espai d'estat. Filtratge òptim  
 Models de demanda en planificació del transport  
 Optimització amb restriccions no lineals  
 Optimització en operació de xarxes elèctriques  
 Software de modelització per a programació matemàtica  
 Tècniques avançades de simulació

Durant aquest curs es varen organitzar unes sessions de presentació de la recerca els dies 4 i 5 de febrer, on 16 professors varen explicar els temes de recerca en què actualment treballaven i on varen assistir tots els estudiants en fase de docència i/o recerca.

## Matrícula

Des del curs 2001-02 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:

| CURS    | ADMISSIONS | CERTIF. GLOBAL DOCÈNCIA | PROJEC TES DE TESI | DEA | TESIS LLEGIDES |
|---------|------------|-------------------------|--------------------|-----|----------------|
| 2001-02 | 14         | 5                       | 9                  | 9   | 4              |
| 2002-03 | 10         | 12                      | 3                  | 3   | 5              |
| 2003-04 | 10         | 8                       | 6                  | 6   | 4              |



## Recull de la matrícula per assignatures

| ASSIGNATURA                                                    | 2003-04 |
|----------------------------------------------------------------|---------|
| Crèdits convalidats                                            | 1       |
| Ampliació d'Inferència Estadística                             | 7       |
| Ampliació d'investigació Operativa                             | 1       |
| Anàlisi de recomptes i taules de contingència                  | 1       |
| Anàlisi estadística de textos                                  | 1       |
| Assaig clínic: Aspectes metodològics                           | 1       |
| Control estadístic del procès                                  | 2       |
| Disseny d'Experiments i Optimització de Processos              | 10      |
| Entorns de Simulació                                           | 9       |
| Inferència Estadística                                         | 9       |
| Mètodes de punt interior                                       | 1       |
| Mètodes de programació matemàtica per a problemes de transport | 1       |
| Mètodes Estadístics de Previsió                                | 5       |
| Mètodes i Tècniques de la Investigació Operativa               | 8       |
| Mètodes Multidimensionals d'Anàlisi de Dades                   | 8       |
| Programació Sencera i Optimització Combinatòria                | 7       |
| Programació no lineal                                          | 2       |
| Tècniques Avançades de Disseny d'Experiments                   | 6       |
| Tècniques d'Aprenentatge Automàtic –Data Mining-               | 4       |

## Diploma d'Estudis Avançats

Al curs 2003-2004 s'han atorgat **6** 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 esposem la relació d'estudiants:

Estudiant: Adela Pagès Bernaus  
Data: 19-01-04

Estudiant: Alfonso Buil Demur  
Data: 19-01-04

Estudiant: Lourdes Rodero de Lamo  
Data: 19-01-04

Estudiant: José Miguel Martínez Martínez  
Data: 19-01-04

Estudiant: María Inés Herrera  
Data: 01-07-04

Estudiant: Juan Ramón González Ruiz  
Data: 01-07-04

## Tesis doctorals llegides

Durant el curs 2003-2004 s'han llegit 4 tesis dins el programa de doctorat Aplicacions Tècniques i Informàtiques de l'Estadística, la Investigació Operativa i l'Optimització.

Doctorand: Albert Ferrer Biosca  
Director: Narcís Nabona Francisco

Tutor:  
Títol: APPLICABILITY OF DETERMINISTIC GLOBAL  
OPTIMIZATION TO  
THE SHORT-TERM HYDROTHERMAL COORDINATION  
PROBLEM  
Data: 30.3.2004

Doctorand: Ismail Abbas  
Directors: Josep Casanovas García i Joan Rovira Forns  
Tutor:  
Títol: INTEGRACIÓN DE LOS MODELOS DE SIMULACIÓN EN  
EL DISEÑO DE LOS ENSAYOS CLÍNICOS  
Data: 26.4.2004

Doctorand: Klaus Langohr  
Directora: Guadalupe Gómez Melis  
Tutor:  
Títol: REGRESIÓN MODELS WITH AN INTERVAL-CENSORED  
COVARIATE  
Data: 16.6.2004

Doctorand: Guillermo de León Adams  
Director: Pere Grima Cintas  
Tutor:  
Títol: ANÁLISIS Y PROPUESTAS SOBRE ALGUNOS ASPECTOS  
DE LA APLICACIÓN DEL DISEÑO DE EXPERIMENTOS EN  
LA INDUSTRIA  
Data: 5.7.2004

# El Programa de Postgrau de Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers

El gran desenvolupament dels productes financers derivats és degut a que permeten moltes alternatives en les inversions financeres. D'una banda es té la possibilitat d'implementar de manera eficient la maximització de beneficis a partir d'una certa visió de mercat, i de l'altra, es pot facilitar la cobertura i diferenciació de riscos escollint quins es volen assumir i quins es volen evitar. La flexibilitat que ofereixen aquests productes permet una adaptació absoluta a les necessitats que pot tenir cada inversor en cada moment.

Aquesta accelerada complexitat del mercat financer incorpora, a la vegada, uns instruments per analitzar-lo i valorar-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 matemàtica, econòmica i tecnològica.

Per donar resposta a aquesta necessitat, la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC i la Fundació Politècnica de Catalunya han organitzat 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 encarregades del disseny, l'anàlisi i el control de riscos de productes financers i posicions de mercat, que responguin al perfil de **Tècnics Superiors en Finances Quantitatives**.

El programa està especialment indicat per a llicenciats o diplomats en l'àrea de ciències (matemàtiques, físiques, estadística, etc.), econòmiques i enginyeria, i també a professionals amb un currículum que els capaciti per poder seguir els cursos.

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 FME
- Josep Masdemont Soler                         Director del Programa

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 Penedes,

El programa de postgrau es desenvolupa en 152 hores, estructurades en quatre assignatures, dues de 22 hores de caràcter introductori i dues de 54 hores, que formen la part central del curs.

| ASSIGNATURA                                              | PROFESSOR                                                                                                                                             | HORES |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Introducció al marc econòmic i de gestió de les finances | <b>Romà Puggermanal Estival</b>                                                                                                                       | 22    |
| Metodologia matemàtica                                   | <b>Francesc Planas Vilanova</b><br>Josep Masdemont Soler                                                                                              | 22    |
| Els mercats dels productes financers i derivats          | <b>Pablo Larraga López</b><br>Raul Martínez<br>Ernest Mestre Martínez<br>Lluís Sust Hajar<br>Sergio Serrano Escobedo<br>Inma Peña Peña<br>Bas Francen | 54    |
| Valoració matemàtica d'opcions                           | <b>Alexandre Gisbert Mir</b><br>Gerard Albà Soler<br>Josep Masdemont Soler<br>Jordi Planagumà Valls                                                   | 54    |

(En negreta hem indicat els professors responsables)

## Matrícula

El curs 2003-2004 el Programa de Postgrau de Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers va comptar amb una matrícula de **15** estudiants.

### **Recull de la matrícula i els diplomats per cursos**

| CURS    | ADMISSIONS | DIPLOMATS |
|---------|------------|-----------|
| 2001-02 | 16         | 13        |
| 2002-03 | 15         | 15        |
| 2003-04 | 15         | 15        |

# 5

## Activitats de la FME

A continuació recollim les activitats que la FME ha portat a terme durant el curs 2003-2004.

- Inauguració de curs
- Inauguració de l'Oficina de Suport a la Recerca Matemàtica
- Festa de Sant Albert Magne
- Setmana de la Ciència
- Jornades de Portes Obertes i Saló de l'Ensenyament
- Actuacions en Centre de Secundària
- Conferències
- 3r Fòrum de la FME
- El Full de la FME
- Dia de l'Estadística
- Postal Nadalenca



# Inauguració del Curs

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

- **22 de setembre de 2003:** Lliçó Inaugural de la Facultat de Matemàtiques i Estadística a càrrec del professor Luis Caffarelli "La Ecuación del Calor".



# Inauguració de l'Oficina de Recerca Matemàtica

La inauguració de l'Oficina es va celebrar amb l'acte següent:

- **22 de setembre de 2004:** Inauguració de l'Oficina de Recerca Matemàtica.



## Festa de Sant Albert Magne

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

- **17 de novembre de 2003** Acte d'enhorabona, comiat i lliurament de diplomes de la tercera promoció de Llicenciats en Ciències i Tècniques Estadístiques i de la desena promoció de Diplomats en Estadística. El professor Tomàs Aluja Banet va ser el padrí d'aquestes promocions.



- **14 de novembre de 2003:** Acte d'enhorabona, comiat i lliurament de diplomes a la vuitena promoció de Llicenciats en Matemàtiques. El professor Pere Pascual Gainza va ser el padrí d'aquesta promoció.



- **12 de novembre de 2003:** Aquest dia va ser no lectiu i la Delegació d'Estudiants i el Club Esportiu de la FME van organitzar diverses activitats festives.

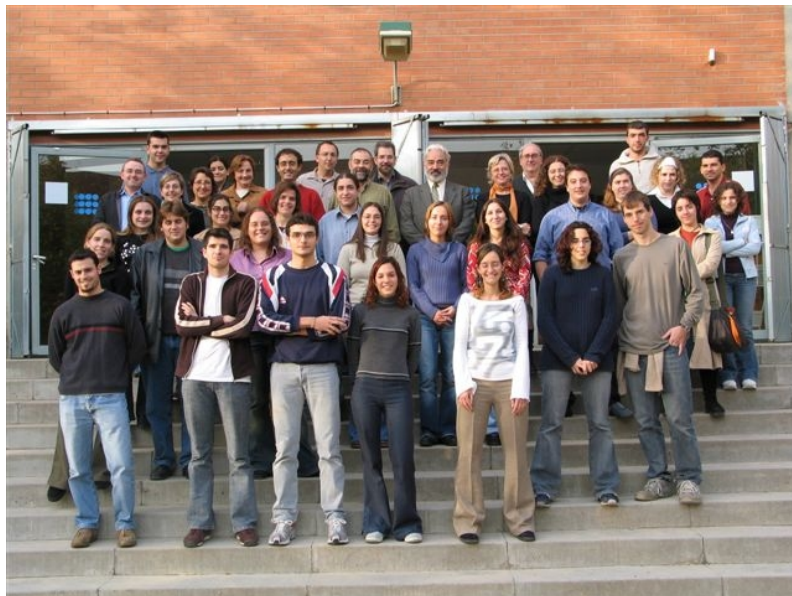


- **19 de novembre de 2003:** Fotos de grup :

Llicenciatura de Matemàtiques



Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques.



Diplomatura d'Estadística.



## Setmana de la Ciència

Del dia 7 de novembre de 2003 al 19 de novembre varem tenir lloc diversos actes dins de la Setmana de la Ciència:

- **11 de novembre de 2003:** Taula rodona. *La rellevància de les matemàtiques i l'estadística en el món actual: el paper de les Matemàtiques i l'Estadística en la resolució de problemes de la societat contemporània.* Amb la participació de: Antonio Delgado Rigal, Laureano F. Escudero, Francisco Fayos Vallés, Julià Talaya López i moderada pels vicedegans Jaume Franch Bullich i F. Javier Heredia Cervera.
- **13 de novembre de 2003:** Màgia Matemàtica

Per què?. José Navarro



La matemàtica de l'origami. Xavier Muñoz





Desmuntant la lògica. Un espectacle que farà dubtar de l'evidència. Albert Llorens.



- **14 de novembre de 2004:** 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 2on 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 del 2n. Premi Poincaré.

El treball guanyador va ser: La matematització de l'entorn d'Eloy Conchillo (Col·legi Claret) Tutor: Robert Vilella. El jurat motivat per la gran qualitat dels treballs presentat va declarar un semifinalista i sis mencions especials.



**FACULTAT DE MATEMÀTIQUES  
I ESTADÍSTICA**

## PREMI POINCARÉ

Amb l'objectiu de commemorar el 150è aniversari del naixement del matemàtic Henri Poincaré la FME convoca el Premi Poincaré\* al millor treball de recerca realitzat per estudiants de 2n de Batxillerat.

### Termini:

30 d'octubre projecte esquemàtic del treball de recerca  
30 d'abril lliurament del treball de recerca.

### Premi

Una impressora multifunció HP (impressora a colors, scanner, fax i fotocopiadora) o un objecte de valor similar, i un diploma i un obsequi a tots els participants.

### Bases

Consulteu les bases del premi a la pàgina web [www-fme.upc.es](http://www-fme.upc.es)

\* en col·laboració amb



**150è aniversari  
H. Poincaré**

Facultat de Matemàtiques i Estadística - c. Pau Gargallo, 5 - 08028 Barcelona - Tel . 93 401 72 98

- **19 de novembre de 2004:** Conferència: **El Problema de Poincaré** a càrrec del Dr. Pere Pascual Gainza.





# Jornades de Portes Obertes, Saló de l'Ensenyament i Actuacions en Centres de Secundària

- **10 de febrer de 2004:** es va celebrar la Jornada de Portes Obertes de la FME amb l'assistència d'un centenar d'estudiants.

## Jornada sobre la Diplomatura d'Estadística

|       |                                                                                                                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:30 | Presentació.                                                                                                                                                               |
| 11:00 | Conferència a càrrec del Professor Lluís Marco:<br><b>El paper de l'estadística en el control i la millora de la qualitat.</b>                                             |
| 12:45 | Col·loqui moderat pel Cap d'Estudis sobre la Diplomatura d'Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya amb la participació de diplomats i estudiants de la FME. |
| 12:00 | Sessió a l'aula informàtica.                                                                                                                                               |

## Jornada sobre la Llicenciatura de Matemàtiques

|       |                                                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:30 | Presentació.                                                                                                                                                                                      |
| 11:00 | Conferència a càrrec del Professor Josep M. Brunat:<br><b>Codis al nostre entorn.</b>                                                                                                             |
| 11:45 | Col·loqui moderat pel Cap d'Estudis sobre la Llicenciatura de Matemàtiques de la Universitat Politècnica de Catalunya, amb la participació de Llicenciats i Estudiants de Matemàtiques de la FME. |
| 12:15 | Sessió a l'aula informàtica.                                                                                                                                                                      |



FACULTAT DE MATEMÀTIQUES I ESTADÍSTICA  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Vine a la  
**JORNADA DE PORTES OBERTES**  
Dimarts, 10 de febrer de 2004

10:30 Presentació.

**LLICENCIATURA DE MATEMÀTIQUES**

11:00 Conferència a càrrec del Prof. Josep M. Brunat. **Codis al nostre entorn.**

11:45 Col·loqui moderat pel Cap d'Estudis sobre la Llicenciatura de Matemàtiques de la Universitat Politècnica de Catalunya amb la participació de llicenciats i estudiants de la FME.

12:15 Sessió a l'aula informàtica.

**DIPLOMATURA D'ESTADÍSTICA**

11:00 Conferència a càrrec del Prof. Lluís Marco: **El paper de l'estadística en el control i la millora de la qualitat.**

11:45 Col·loqui moderat pel Cap d'Estudis sobre la Diplomatura d'Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya amb la participació de diplomats i estudiants de la FME.

12:15 Sessió a l'aula informàtica.

En finalitzar l'acte es farà una visita a les instal·lacions de la Facultat.



**INSCRIPCIÓ I INFORMACIÓ**

**Visites individuals**  
Facultat de Matemàtiques i Estadística  
Tel. 93 401 73 01  
[www.fme.upc.es](http://www.fme.upc.es)

**Visites col·lectives**  
Portes Obertes Universitat Politècnica de Catalunya  
Tel. 93 401 16 62  
[www.upc.es](http://www.upc.es)

El lloc de trobada serà a l'edifici Vèrtex de la UPC (Pl. Eusebi Güell, 6 - Barcelona) a les **9:30h** o bé directament a les **10:15h** a la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC (C. Pau Gargallo, 5 - Barcelona).

- **24 al 28 de març de 2004:** La FME va col·laborar amb l'estant de la UPC en el Saló de l'Ensenyament. Es varen repartir uns díptics informatiu sobre la Llicenciatura en Matemàtiques i els estudis d'Estadística a la UPC.



- **Curs 2003-2004:** Resum de les principals accions de l'FME en els centres de secundària (Podeu trobar un major detall d'aquestes activitats en els diferents apartats d'aquest capítol).
- Setmana de la Ciència.
- Premi Poincaré
- Tutorització de treballs de recerca de Batxillerat.
- Jornada de Portes Obertes

## 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.

# Conferències i Presentacions

## Conferències amb la col·laboració de la FME

Els cartells d'aquestes conferències es poden veure al web de la FME:  
[www-fme.upc.es](http://www-fme.upc.es) – agenda – agenda altres anys – 2003-2004)

- **Dia 15 d'octubre de 2003.** Conferència a càrrec del Dr. .Jorge Wagensberg, Doctor en físiques per la UB i Director del Museu de la Ciència de Barcelona amb el títol "**L'emergència de les formes a la natura**"  
Organització: FME.
- **Dia 29 d'octubre de 2003.** Conferència a càrrec del Prof. Jaume Domenech Larraz, professor de dibuix i artístic i tècnic de l'IES Rutllant de Gelida, amb el títol "**www.euclides.org**"  
Organització:FME.
- **Dia 26 de novembre de 2003.** Conferència a càrrec del Prof. Ricardo Pérez Marco (Departament of Mathematics. University of Californiaat Los Angeles) amb el títol '**Poincaré i la Teoria de KAM** "  
Organització: FME.
- **Dia 7 de desembre de 2003.** Conferència a càrrec del Prof. Tristan Cazenave (Université Paris 8, Département Informatique, Laboratoire d'Intelligence Artificielle) amb el títol "**A search based approach to computer Go** ".  
Organització: FME i Club de GOFME.

- **Dia 29 de gener de 2004.** Jornada Poincaré. Organitzada amb motiu del 150è aniversari del naixement del matemàtic Jules Henri Poincaré  
Organització: FME.

**Poincaré i l'aritmètica.** Pilar Bayer Isant, Universitat de Barcelona.

**La gran influència de la memòria de Poincaré sobre el problema dels tres cossos.** Amadeu Delshams Valdés. Universitat Politècnica de Catalunya.

**Poincaré Pensador de la matemàtica.** Javier de Lorenzo Martínez. Universidad de Valladolid.

**La Conjetura de Poincaré: Un siglo de investigación.** Maria Teresa Lozano Imízcoz. Universidad de Zaragoza.

**Henri Poincaré en la història de la relativitat.** Xavier Roqué Rodríguez. Universitat Autònoma de Barcelona.

- **Dia 11 de febrer de 2004:** Conferència a càrrec del Prof. Anton Aubanell (Professor de Didàctica de la Matemàtica de la UB i catedràtic de Matemàtiques de l'IES Sa Palomera de Blanes), amb el títol "**Geometria amb bombolles de sabó** ".  
Organització: FME.
- **Dia 14 d'abril de 2004:** Conferència a càrrec del Prof. Roberto Behar Gutiérrez (Doctor en matemàtiques i professor titular de la Universidad del Valle en Cali, Colòmbia), amb el títol "**Analogías y su aporte en el aprendizaje de conceptos estadísticos** "  
Organització: FME.
- **Dia 21 d'abril de 2004:** Conferència a càrrec del Prof. Antoni Roca Rosell (Professor d'Història de la Ciència del Centre de Recerca per a la Història de la Tècnica, ETSEIB-UPC), amb el títol '**Poincaré una referència al del noucentisme català** "  
Organització: FME.

- **Dia 29 de juny de 2004.** Jornada Docència Universitària de les Matemàtiques.  
Organitza: FME

Conferència plenària:

**Aspectes pràctics per a la virtualització de la docència en el marc de l'EEES.** Robert Rallo, URV.

**SIREMA: Sistema de recolzament a l'estudi de les Matemàtiques.** J. Miralles, UPF.

**EVAM: Eina virtual per l'autoaprenentatge de les matemàtiques.** M. R. Estela, UPC.

**Eina per al disseny i correcció d'exàmens de tipus test.** S. Martín UPC.

**Projecte ACME. Una eina de suport a la docència de les matemàtiques.** J. Poch, UdG.

**e-status: entorno web para la resolución de ejercicios numéricos individualizados.** J. A. González. UPC.

**Exercicis paramètrics via web.** J. Saludes, UPC.

**Bibliotècnica per assignatures.** Gemma Flaquer, UPC.

**ALEs no presencials de matemàtiques.** Miquel Noguera, UPC.

**Weblogs: un nou espai per l'aprenentatge.** Mercè Codina, UPC.

- **Dia 30 de juny de 2004.** Conferència a càrrec del Dr. Alan Chenciner (professor del Departament de Matemàtiques, Université Paris VII), amb el títol **"Une note de Poincaré"**.  
Organització: FME

## Presentacions

- **Dia 16 de setembre de 2003:** Sessió informativa pel curs 2003-2004 del programa de Postgrau en Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers.
- **Dia 18 de febrer de 2004:** Sessió informativa Mobilitat 2004-2005 a càrrec del professors **Margarida Mitjana, Miquel Noguera i Javier Heredia.**
- **Dia 25 de febrer de 2004:** Presentació "Gestors de referències" a càrrec de Nicole Urquhart de l'ISI ResearchSoft
- **Dia 3 de març de 2004:** Sessió de benvinguda als estudiants de mobilitat internacional.
- **Dia 28 d'abril de 2004:** Sessions sobre currículum i entrevista.
- **Dia 10 de maig de 2004:** Presentació Xarxa FME

## Dia de l'Estadística

- **Dia 17 de juny de 2004:** El Departament d'Estadística i Investigació Operativa amb col·laboració de l'FME varen organitzar el Dia de l'Estadística. Amb el programa següent:

### **El sistema públic d'Estadística**

Josep M. Vegara Director Institut d'Estadística de Catalunya

### **Estadística i Mineria de Dades**

Tomas Aluja, Professor Titular, Dept EIO, UPC

José Luis Balcazar, Catedràtic, Dpt LSI, UPC

Eduard Nafria, Director d'Estadística i Desenvolupament SOFRES

### **Taula Rodona**

Manuel Martí, Director Dept. d'Estadística i IO de la UPC

Enric Ripoll, Institut d'Estadística de Catalunya

Pere Puig, Representant Servei d'Estadística de la UAB

Ernest Pons, Cap d'estudis d'estadística UB

Rosa Alonso, Directora Biometria Clínica Data Care

Carlos Crespo, Associació de Professionals de l'Estadística

### **Lliurament de premis del II concurs STUDENT d'Estadística Aplicada Cloenda**



### **Sortides professionals dels titulats en estadística**





## 3r Fòrum de la FME

El 5 de maig de 2004, va tenir lloc a la Facultat el 3r Fòrum de la 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 segon 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.



fme  
2004  
Fòrum



## El Full de la FME

En el curs 2003-2004 s'han editat 10 números de El Full de la FME, en els que s'ha recomanat principalment llibres, pàgines web, rodamons i divertiments.

## Postal Nadalena

Com ja és tradicional al desembre de 2003 la Facultat va enviar al professorat i PAS de la FME, als càrrecs de la UPC i altres amics de la FME la felicitació Nadalena.



# 6

## Associacions d'Estudiants de la FME

En aquest apartat es recull els actes culturals i esportius que s'han portat a terme durant el curs 2003-2004.

- Delegació d'Estudiants
- Club Esportiu
- Club de Go de la FME





# 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 la FME i el Club de Go de la FME.

Durant el curs 2003-2004, l'estructura organitzativa de la Delegació d'Estudiants de la FME estava composta pels següents estudiants:

Presidenta: Laura Morera Úbeda  
Tresorer: Marcel Guàrdia Munárriz  
Coordinador de la LM: Carles Forné Izquierdo  
Vocal de la DE i LCTE: Cristina Corchero García

## ELECCIONS DE DELEGATS DE CURS

D'acord amb la Secretaria Acadèmica de la FME, la Delegació organitza les eleccions a Delegats de Curs. Les del 1r quadrimestre es van celebrar a octubre de 2003 amb els resultats següents:

### Diplomatura d'Estadística

1r curs: Martiño Piñeiro González  
2n curs: Helena Pérez Sangiao  
3r curs: Anna Brichs Fernández

### Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

1r curs: Irene García Subirats  
2n curs: Cristina Corchero

### Llicenciatura de Matemàtiques

1r curs: Alejandro Toro Luna  
2n curs: Aleix Casademont  
3r curs: Jordi Noguera  
4t/5è curs: M. Paz Linares

## ACTIVITATS

Les principals activitats durant el curs 2003-04 han estat les següents:

- Consolidació de la pàgina web de la DAFME: [www-fme.upc.es/dafme](http://www-fme.upc.es/dafme). Per primera vegada es va crear una nova beca destinada a la creació i manteniment de la web.
- Elecció delegats: com cada any, a principis d'octubre es va procedir a la elecció dels delegats de classe.
- Festa de benvinguda als estudiants que s'incorporen per primer cop a la FME, el dia 3 d'Octubre. (\*\*)
- 3a excursió de la DAFME: 11-12 d'Octubre al Montseny.
- Festa de Sant Albert: El dia 12 de novembre, es va organitzar un pica-pica i una gimcana. (\*)
- Festa Country (Festa post-parcials).
- 1a Marató de problemes de la FME: 25 de Novembre.
- 4rt Concert de la FME: El dia 11 de desembre es va celebrar el Concert de Nadal a càrrec dels estudiants de la FME. (\*)
- Festa de Nadal: Celebrada el divendres 19 de desembre de 2003. (\*\*)
- Carnestoltes: Concurs de disfresses amb participació d'alumnes de tots els cursos celebrat el dia 20 de febrer de 2004.
- 3a FmESTA: dia 16 d'Abril. (\*, \*\*)
- 3rs Jocs Florals i 5é Concert de IFME: 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. (\*)
- 2a Marató de problemes de la FME: 27 d'Abril.

- Festa fi de curs al pati de la facultat el dia 11 de juny, després del exàmens ordinaris del Q2.
- 3r Concurs de problemes: Durant el curs, vam publicar un problema mensualment i vam fer un ranking durant el curs, amb uns premis pels més constants i ràpids.

\* 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 2003-04, tant en programació d'activitats lúdico-festives per a la facultat, com per a la promoció de l'esport i la participació en els campionats intercampus de la UPC i els de Catalunya Universitaris.

Durant el curs 2003-2004, l'estructura organitzativa del Club Esportiu de la FME estava composta pels següents estudiants:

## Elecció de la Junta del CEFME:

|                 |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|
| President:      | JOSE SIMON VILLAR                   |
| Sots-president: | JOSEP M <sup>a</sup> VENDRELL SIMON |
| Tresorer:       | ENRIC GIRONES SOLA                  |
| Secretari:      | PEP BELLOT CASANOVAS                |

## Activitats

Les principals activitats durant el curs 2003-04 han estat les següents:

- **Campionat de Bowling:** a principis de curs es va dur a terme el campionat de Bowling, la guanyadora va ser Jose Simón i per tercer any consecutiu en Jordi Moragas va quedar com a segon classificat.
- **Festivitat de Sant Albert:** El 12 de novembre, es va celebrar com cada any. En ella es van dur a terme diferents partits de futbol sala, futbol i bàsquet entre equips d'alumnes de matemàtiques i estadística.
- **Esquiada:** dies 27, 28 i 29 de gener amb una participació de 90 estudiants.

- **Trofeu Solà-Morales:** Al llarg de tot el segon quadrimestre es va disputar aquesta apassionant lliga interna. Varen participar 10 equips tant masculins com mixtes. Els guanyadors varen ser l'equip "Etshitb".
- **Premis del CEFME:** a la festa post-parcials es van lliurar els premis als més destacats participants de les diferents activitats esportives, escollits per ells mateixos. Els guanyadors van ser els següents:

|                                              |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Premi del millor equip:                      | Bàsquet B                  |
| Premi al millor esportista masculí:          | Ignasi Sau                 |
| Premi a la millor esportista femenina:       | M <sup>a</sup> Paz Linares |
| Premi al millor jugador de la lliga interna: | Oriol Tejada               |
| Premi etern segon:                           | Jordi Moragas              |

## Resultats del Campionat Intercampus de la UPC

- **Esports individuals i d'adversari**

|    |                    |              |
|----|--------------------|--------------|
| 3r | Bàdminton masculí: | Roger Maynou |
| 3a | Bàdminton femení:  | Maria Montón |

- **Esport d'equip**

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 1r | Bàsquet Masculí FME B |
| 3r | Handbol masculí       |

## Resultats del Campionat de Catalunya Universitari

- **Esports individuals i d'adversari**

3r Bàdminton dobles masculins

Roger Maynou

2n Judo: -60 Kg Masculí

Dídac Rodríguez

- **Gran Premi UPC 2003-2004 al Club amb major índex de participació en competició**

Club d'Esports de la FME

# Club de Go de la 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 SO4 de la FME.

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

Durant el curs 2003-2004, la junta directiva de GOFME, es composava dels següents membres:

|                 |                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------|
| President:      | Ricard Vilà                                            |
| Sots-President: | Darío Mora                                             |
| Tresorer:       | Andreu Fanlo                                           |
| Secretari:      | Marc Cámara                                            |
| Vocals:         | Marc Martínez, Nil Brullet                             |
| Col.laboradors: | Jordi Sansa, Carles Forné, Sergi Pujades, Joan Alemany |

## Activitats

Les principals activitats durant el curs 2003-04 han estat les que segueixen:

- Novembre 2003: Durant els dies 1 i 2 el club va tenir el privilegi d'organitzar el IV Torneig d'Espanya de Pair-Go. En aquesta modalitat s'enfronten dues parelles formades, cadascuna d'elles, per una dona i un home. La parella nacional millor classificada va rebre el títol de Campiona d'Espanya.
- Desembre 2003: El dia 7 es va fer una conferència a càrrec del Dr. Cazenave sobre Computer Go amb l'assistència d'unes 50 persones.  
Entre els dies 6 i 8 vàrem tenir l'orgull d'organitzar el IV Obert d'Espanya, el torneig de go més important que es fa a tot l'estat. Hi van participar 52 jugadors, pràcticament doblant el nombre de participants de l'edició anterior (que fou qualificada d'insuperable).
- Febrer 2004: Es va organitzar una sortida el cap de setmana del 28 i el 29 a una casa de colònies al Ripollès per tal de fer-hi activitats relacionades amb el go: un campionat de partides ràpides, jugar a go amb un únic color, etc. La sortida fou un èxit rotund.
- Abril 2004: Els dies 3 i 4 es va dur a terme el IV Torneig de Handicap Go de la FME amb el següent resultat:

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1er classificat:   | Carles Fenoy                      |
| 2on classificat:   | Artur Gascón                      |
| 3er classificat:   | Jordi Gené                        |
| Categoria 8k-15k:  | Gemma Bochaca<br>Gregorio Morales |
| Categoria 16k-30k: | Ariadna Adell<br>Oscar Anguila    |
- El dia 16, dins del marc de la 3era FmESTA es van organitzar les V Simultànies de Go a càrrec de César Sánchez 4-dan on hi van participar 13 persones.

- El dia 18 es va celebrar una Taula Rodona sobre com ensenyar go. S'hi van dur a terme tres conferencies seguides de l'animat debat públic corresponent.
- Juliol 2004: Entre els dies 22 i 25 es va organitzar el I Workshop de Gofme: Dragos Bajenaru 6dan, campió del IV Obert d'Espanya organitzat al Desembre, va impartir classes teòriques i pràctiques de Go als 15 jugadors apuntats.

Des del Setembre fins el Maig es va organitzar el I FME Meijin: la lliga interna de go de la facultat. La primera fase, d'Octubre a Març, consistia en una lliga pròpiament dita que donava pas a la segona fase. En aquesta i mitjançant uns play-off s'aconseguia el títol. Hi van participar 24 jugadors en total.

|              |               |
|--------------|---------------|
| Campió:      | Jordi Guinart |
| Sots-campió: | Orcar Maroto  |

Per més informació sobre les activitats organitzades pel club de go es pot visitar el web <http://gofme.net>.



# 7

## Relacions externes

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-Séneca.

- Programes Erasmus-Sòcrates, Sicue i Sèneca
- Convenis de cooperació educativa



# Programes Erasmus - Sòcrates, Sicue - Séneca



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

Recordem que al llarg del curs 1998-99 es va portar a terme la transformació de totes les assignatures de la 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:

- Miquel 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

En el marc del programa Erasmus – Sòcrates 2003 – 04 la Facultat ha signat acords de col·laboració amb les 24 universitats següents:

Athens University of Economics and Business  
National Technical University of Athens  
University of Bath  
University of Bristol  
Technische Universität of Darmstadt  
Delft University of Technology  
Universität Dortmund  
Institut National Polytechnique de Grenoble  
Universite du Littoral Côte d'Opale – ULCO  
Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information – ENSAI  
Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne  
IUT de l'Université de Sciences et Technologies de Lille  
Katholieke Universiteit Leuven  
Universidade de Lisboa  
Universidade Nova de Lisboa  
Université de Montpellier II  
Ludwig – Maximilians – Universität, München  
Università degli Studi di Napoli “Federico II”  
Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet  
Université Paris XIII  
Université de Perpignan  
Università degli Studi di Perugia  
Université Pierre et Marie Curie ( Paris VI )  
Universidade do Porto  
Università degli Studi di Roma “La Sapienza”  
University of Sheffield  
University of Tampere  
Institut Nationale des Sciences Appliquées de Toulouse

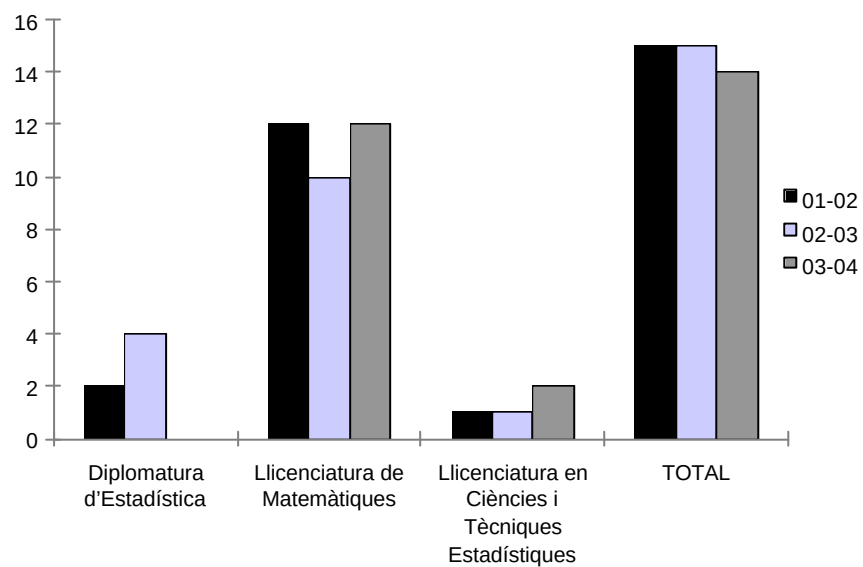
Durant el curs 2003– 04, el moviment d'estudiants de la FME cap als centres concertats ha estat el següent:

| UNIVERSITAT                                    | Estudiants | Període (mesos) |
|------------------------------------------------|------------|-----------------|
| University of Bath                             | 1          | 4               |
| Institut National Polytechnique de Grenoble    | 3          | 19              |
| Université Montpellier II                      | 2          | 9               |
| Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet | 2          | 15              |
| Université Paris VI                            | 1          | 10              |
| Università di Roma “La Sapienza”               | 3          | 19              |
| University of Sheffield                        | 3          | 14              |

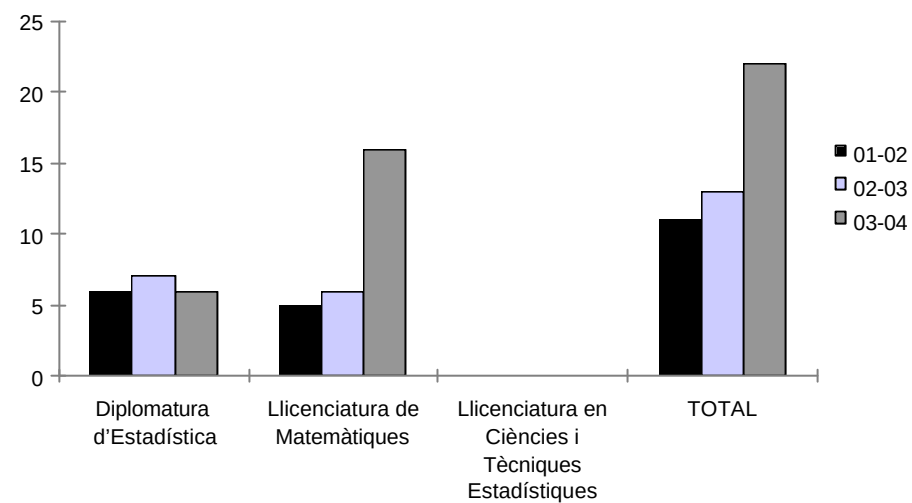
Durant el curs 2003–04, la FME ha estat receptora del nombre següent d'estudiants estrangers:

| UNIVERSITAT                                            | Estudiants | Període (mesos) |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Athens University of Economics and Business            | 1          | 3               |
| National Technical University of Athens                | 2          | 10              |
| Technische Universität of Darmstadt                    | 2          | 15              |
| Institut National Polytechnique de Grenoble            | 3          | 30              |
| Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne                  | 1          | 10              |
| Universidade de Lisboa                                 | 1          | 5               |
| Université de Montpellier II                           | 1          | 10              |
| Instituto Técnico Autónomo de México                   | 6          | 30              |
| Università degli Studi di Roma “La Sapienza”           | 2          | 10              |
| University of Sheffield                                | 1          | 5               |
| Institut Nationale des Sciences Appliquées de Toulouse | 1          | 5               |

## Evolució de la participació dels estudiants FME en els Programes Erasmus – Sòcrates



## Evolució de la participació dels estudiants estrangers en els Programes Erasmus – Sòcrates



## Matrícula

### Recull de la matrícula per assignatures i cursos

#### Llicenciatura de Matemàtiques

| Assignatures                                | 01-02 | 02- 03 | 03- 04 |
|---------------------------------------------|-------|--------|--------|
| Àlgebra Abstracta                           | 2     | 2      | 2      |
| Àlgebra 2                                   | 0     | 0      | 0      |
| Àlgebra Lineal                              | 0     | 0      | 1      |
| Algorísmica                                 | 0     | 0      | 1      |
| Ampliació d'Anàlisi                         | 0     | 0      | 1      |
| Ampliació de Geometria                      | 0     | 0      | 1      |
| Ampliació de Models Matemàtics de la Física | 0     | 0      | 1      |
| Anàlisi Complexa                            | 2     | 2      | 1      |
| Anàlisi de Sèries Temporals i Previsió      | 0     | 0      | 1      |
| Anàlisi Funcional                           | 2     | 0      | 4      |
| Anàlisi Numèrica                            | 0     | 1      | 0      |
| Anàlisi Real                                | 0     | 0      | 3      |
| Astrodinàmica i Mecànica Celeste            | 0     | 0      | 3      |
| Càlcul I                                    | 0     | 0      | 1      |
| Càlcul II                                   | 0     | 0      | 2      |
| Combinatòria                                | 0     | 0      | 1      |
| Criptografia                                | 2     | 1      | 2      |
| El Mètode dels Elements Finites             | 0     | 1      | 2      |
| Equacions Diferencials I                    | 3     | 0      | 1      |
| Equacions Diferencials II                   | 3     | 0      | 3      |
| Geometria Diferencial I                     | 5     | 2      | 2      |
| Geometria Diferencial II                    | 1     | 0      | 0      |
| Geometria Discreta i Computacional          | 0     | 0      | 1      |
| Història de la Matemàtica                   | 0     | 0      | 6      |
| Inferència Estadística                      | 1     | 0      | 0      |
| Lògica i Fonamentació                       | 0     | 4      | 0      |
| Mecànica Computacional                      | 0     | 1      | 1      |
| Mètodes Numèrics I                          | 0     | 0      | 2      |
| Mètodes Numèrics II                         | 2     | 1      | 1      |

|                                                        |   |   |   |
|--------------------------------------------------------|---|---|---|
| Mètodes Numèrics en Enginyeria                         | 0 | 2 | 0 |
| Models Matemàtics de la Física                         | 1 | 0 | 0 |
| Optimització Contínua 1                                | 0 | 2 | 0 |
| Probabilitat i Estadística                             | 0 | 1 | 0 |
| Programació Matemàtica                                 | 0 | 2 | 0 |
| Simulació (LM)                                         | 0 | 3 | 2 |
| Taller de Geometria                                    | 1 | 0 | 0 |
| Teoria de Codis                                        | 0 | 6 | 2 |
| Teoria de Grafs                                        | 0 | 3 | 3 |
| Teoria Matemàtica dels Mercats Financers               | 0 | 4 | 6 |
| Teoria de Nombres                                      | 0 | 1 | 0 |
| Teoria Qualitativa d'Equacions Diferencials Ordinàries | 0 | 1 | 2 |
| Topologia                                              | 2 | 0 | 1 |
| Topologia Algebraica                                   | 2 | 0 | 2 |
| Treball dirigit                                        | 0 | 1 | 0 |

#### Diplomatura d'Estadística

| Assignatures                                | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Anàlisi Matemàtica 2                        | 0     | 0     | 0     |
| Anàlisi Multivariant de Dades               | 1     | 2     | 1     |
| Aplicacions de la Programació Lineal        | 0     | 2     | 1     |
| Aplicacions de la Programació No Lineal     | 1     | 0     | 0     |
| Bioestadística                              | 2     | 0     | 3     |
| Complements de Programació i Bases de Dades | 2     | 0     | 1     |
| Dissenys Combinatòrics                      | 2     | 0     | 0     |
| Enginyeria de la Qualitat                   | 1     | 0     | 1     |
| Estadística Bàsica                          | 0     | 0     | 1     |
| Estadística de Poblacions                   | 0     | 0     | 1     |
| Estadística Matemàtica I                    | 1     | 1     | 1     |
| Estadística Matemàtica II                   | 0     | 0     | 1     |
| Estadística de Poblacions                   | 1     | 0     | 0     |
| Estructures Organitzatives                  | 0     | 2     | 0     |
| Fonaments d'Informàtica                     | 0     | 0     | 1     |

|                                             |   |   |   |
|---------------------------------------------|---|---|---|
| Fonaments de Control de Qualitat            | 1 | 0 | 1 |
| Investigació Comercial                      | 1 | 2 | 0 |
| Investigació Operativa Determinista         | 0 | 2 | 0 |
| Investigació Operativa Estocàstica          | 1 | 0 | 1 |
| Macroeconomia                               | 0 | 1 | 1 |
| Mètodes Numèrics Aplicats a l'Estadística   | 0 | 2 | 0 |
| Microeconomia i Comerç Internacional        | 0 | 1 | 1 |
| Models Lineals                              | 0 | 0 | 1 |
| Mostreig Estadístic de Dades I              | 2 | 0 | 0 |
| Mostreig Estadístic i Recollida de Dades II | 0 | 0 | 1 |
| Previsió i Sèries Temporals                 | 1 | 2 | 0 |
| Simulació (DE)                              | 1 | 2 | 0 |
| Software Estadístic                         | 1 | 0 | 0 |
| Teoria de la Qualitat Total                 | 0 | 2 | 0 |
| Treball dirigit                             | 0 | 1 | 0 |
| Projecte Final de Carrera                   | 0 | 0 | 1 |

### Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

|                                                   |       |       |       |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Assignatures                                      | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
| Anàlisi de la Supervivència                       | 1     | 0     | 1     |
| Bases de Dades                                    | 1     | 0     | 0     |
| Fonaments d'Informàtica                           | 0     | 0     | 1     |
| Mètodes Matemàtics II                             | 0     | 1     | 1     |
| Models Estocàstics de la Investigació Operativa I | 0     | 2     | 1     |
| Probabilitat i Processos Estocàstics              | 0     | 1     | 0     |

## Programes Sicue – Séneca

En el marc del programa Sicue – Séneca 2003 – 04 la FME ha signat acords de col·laboració amb les 4 universitats següents:

**Universidad Complutense de Madrid**

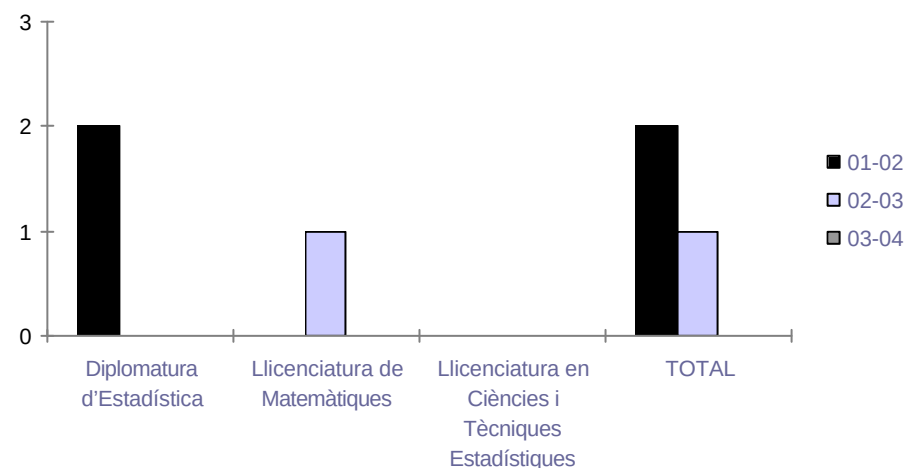
**Universidad Autónoma de Madrid**

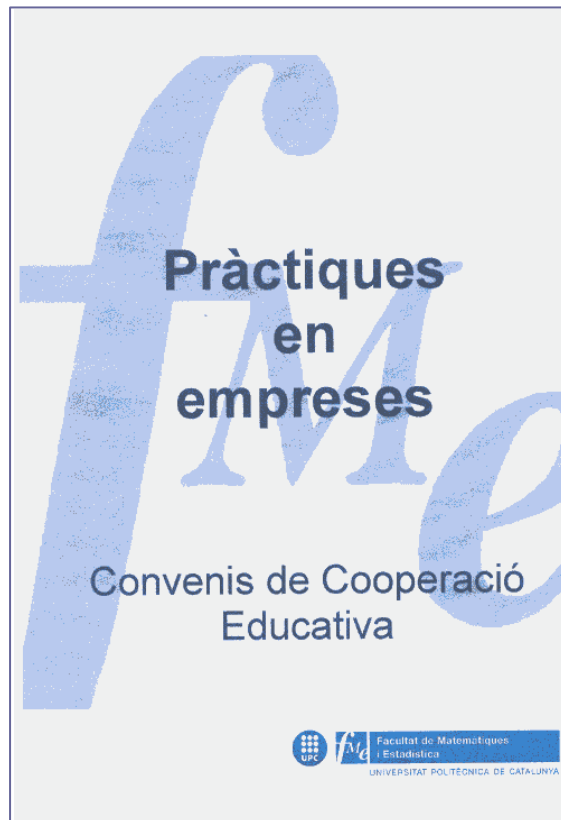
**Universidad Carlos III de Madrid**

**Universidad La Laguna**

Durant el curs 2003–04 no hi ha hagut moviment d'estudiants de la FME cap als centres concertats.

### Evolució de la participació dels estudiants FME en els Programmes Sicue – Séneca





# 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 la 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 2003-2004 han estat: 42

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Diplomatura d'Estadística                           | 11 |
| Llicenciatura de Matemàtiques                       | 0  |
| Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques | 31 |

### Empreses col·laboradores

#### Per la Diplomatura d'Estadística

Ajuntament de Barcelona  
Biomedical Systems Group  
Recerca Clínica  
Sant Joan de Deu, SSM (Unitat de Recerca i Desenvolupament)

#### Per la Llicenciatura de Matemàtiques

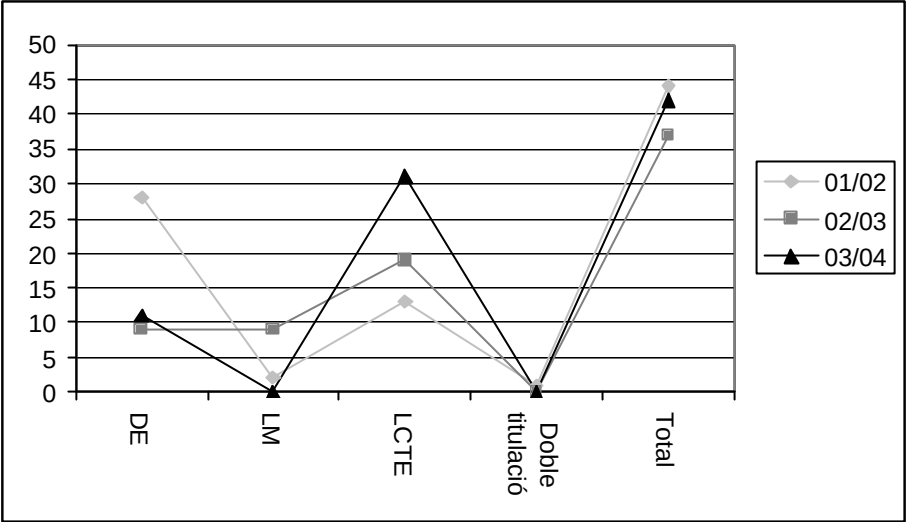
Easi Engineering, S.L.  
Fujitsu ICL España, S.A.  
Funitec La Salle  
Mercer Human Resources Consulting, S.L..  
Proyectos y Software, S.A.  
Stat. Gral. Aigües de Barcelona, S.A.  
Tot Solucions, S.L.

#### Per la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques

Adelphi Targis, S.L.  
ACISA – Aeronaval de Construcciones e Instalaciones, S.A.  
Ajuntament de Barcelona  
Banc de Sabadell  
Chupa Chups, S.A.  
Cirs Interactive Corporation, S.A.  
Direcció General de Política Lingüística - Departament de Cultura  
Institut de Sociolingüística Catalana  
Fin CONSUM, S.A.  
Fundació Bosch i Gimpera – Centre d'Innovació - UB  
Fundació Clínic Barcelona  
IDIBAPS – Institut d'Investigació Biomèdiques August Pi i Sunyer  
Informations Works S.L. – Consultoria y Sistemas de Información  
I.C.R. - Infociència Clinical Research  
La Caixa – Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona  
Laboratoris Geminis, S.A.  
Medtróic Ibérica, S.A.  
Sandoz Farmaceutica, S.A.  
Stiga de Barcelona, S.L.  
Telefonia Moviles

Recull històric del nombre de Convenis de Cooperació Educativa per estudis

| Estudis                                             | 01-02 | 02-03 | 03-04 |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| Diplomatura d'Estadística                           | 28    | 9     | 11    |
| Llicenciatura de Matemàtiques                       | 2     | 9     | -     |
| Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques | 13    | 19    | 31    |
| Doble titulació                                     | 1     | -     | -     |
| TOTAL                                               | 44    | 37    | 42    |



# 8

## Recursos i serveis

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

- Dades econòmiques
  - Liquidació del pressupost de 2002
  - Pressupost 2003
- Memòria de la Biblioteca
- Línies d'actuació del Laboratori de Càlcul



# Dades econòmiques

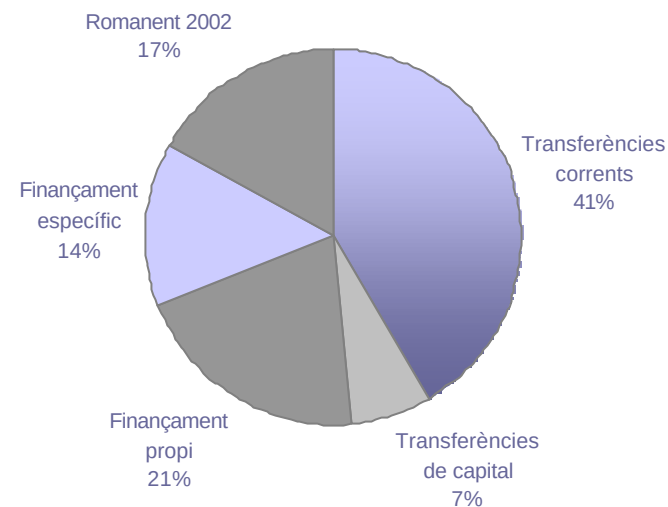
En aquest apartat, es presenta la liquidació del pressupost de l'any 2003 i el projecte de pressupost per l'any 2004 aprovat per la Comissió Permanent de 25 de febrer de 2004.

- Liquidació del pressupost de 2003
- Pressupost 2004

# Pressupost liquidat 2003

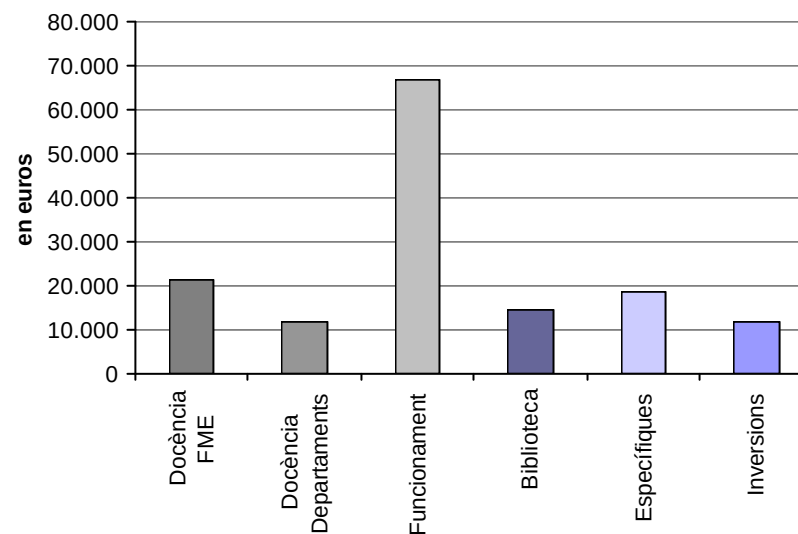
## Origen dels ingressos

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Transferències corrents   | 72.663         |
| Transferències de capital | 12.000         |
| Finançament propi         | 36.015         |
| Finançament específic     | 24.324         |
| Romanent 2002             | 29.594         |
| <b>TOTAL (en euros)</b>   | <b>174.596</b> |



## Destí dels ingressos

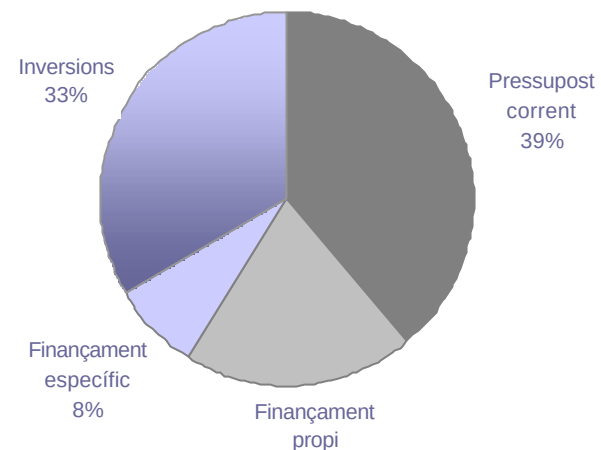
|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Docència FME            | 21.121         |
| Docència Departaments   | 11.717         |
| Funcionament            | 66.691         |
| Biblioteca              | 14.611         |
| Específiques            | 18.613         |
| Inversions              | 12.000         |
| <b>TOTAL (en euros)</b> | <b>144.753</b> |



# Pressupost 2004

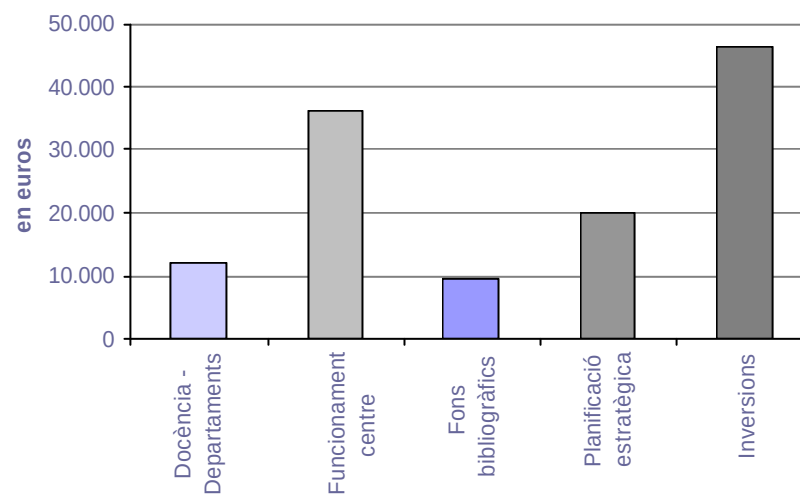
## Origen dels ingressos

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Assignació del pressupost corrent    | 48.126         |
| Finançament propi <sup>(1)</sup>     | 25.000         |
| Finançament específic <sup>(2)</sup> | 9.693          |
| Inversions                           | 41.205         |
| <b>TOTAL (en euros)</b>              | <b>124.024</b> |



## Destí dels ingressos

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Docència - Departaments  | 12.057         |
| Funcionament centre      | 36.069         |
| Fons bibliogràfics       | 9.693          |
| Planificació estratègica | 19.955         |
| Inversions               | 46.250         |
| <b>TOTAL (en euros)</b>  | <b>124.024</b> |



<sup>(1)</sup> Finançament propi: ingressos patrimonials (canons) i ingressos per prestació de serveis.

<sup>(2)</sup> Finançament específic: Biblioteca, pla de promoció dels estudis, intercanvi d'estudiants, ajuts culturals i esportius.

# Biblioteca

Es presenten les dades de la biblioteca de l'any 2003.



## 1 Usuaris

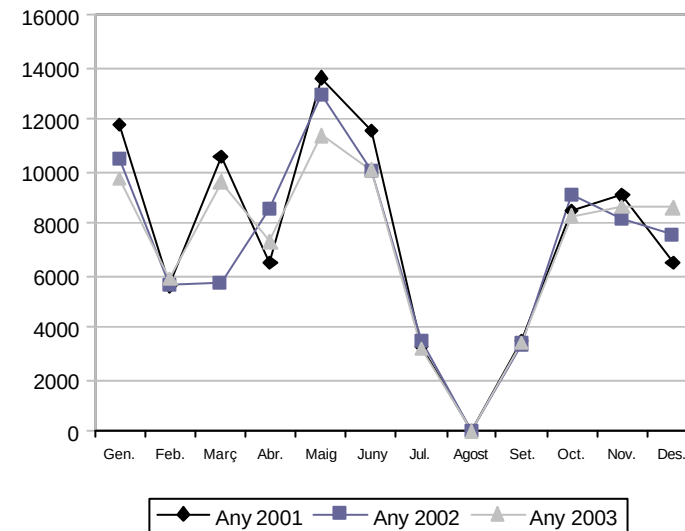
El nombre de visitants depèn, d'una banda, del nombre d'estudiants matriculats a la FME, dels usuaris que provenen d'altres escoles de la UPC i fins i tot d'altres universitats, que per la ubicació de la Biblioteca s'utilitza l'espai com a lloc d'estudi i, d'altra banda, dels professors i doctorands 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. |
|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 9733 | 5888 | 9600 | 7302 | 11384 | 10063 | 3199 | 0    | 3408 | 8284 | 8651 | 8613 |

Total visitants: 86.125

#### Evolució visitants



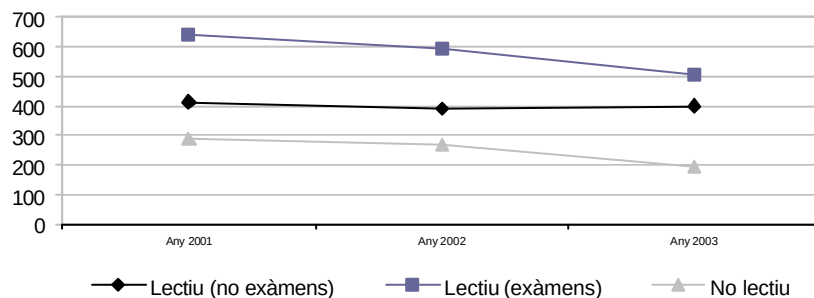
Any 2001: 90.434  
Any 2002: 85.058  
Any 2003: 86.125

## 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 |
|---------------------|------------------|-----------|
| 400                 | 507              | 196       |

Evolució visitants per períodes



## 2 Serveis

### 2.1 Servei de préstec

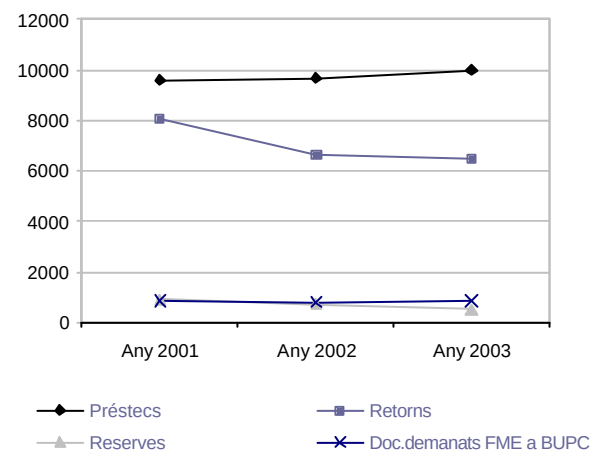
El servei de préstec permet treure documents de qualsevol de les biblioteques de la UPC a tots els membres de la comunitat universitària. Aquest servei es caracteritza pel fet que els documents es poden recollir i/o

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 la 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. |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PRÉSTECES  | 814  | 922  | 1029 | 904  | 1104 | 787  | 696  | 0    | 782  | 1019 | 974  | 972  |
| RETURNS    | 642  | 547  | 730  | 500  | 672  | 623  | 479  | 0    | 404  | 626  | 597  | 630  |
| RESERVES   | 49   | 70   | 77   | 48   | 66   | 29   | 13   | 0    | 40   | 47   | 56   | 44   |
| FME A BUPC | 63   | 146  | 80   | 89   | 94   | 47   | 81   | 0    | 47   | 75   | 75   | 74   |

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)

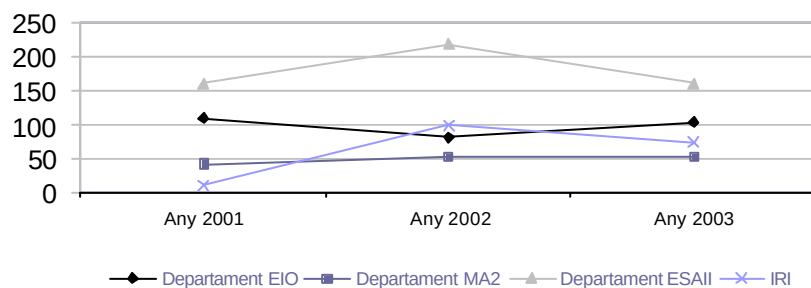
El servei d'obtenció de documents té com a objectiu posar a disposició dels usuaris de les biblioteques UPC qualsevol document (articles de revista, llibres, tesis, etc.) que no estigui en cap biblioteca de la UPC, tant de l'Estat espanyol com de l'estranger.

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 |
|--------------|--------|-------------|-----------|
| 180          | 171    | 9           | 0         |

Evolució



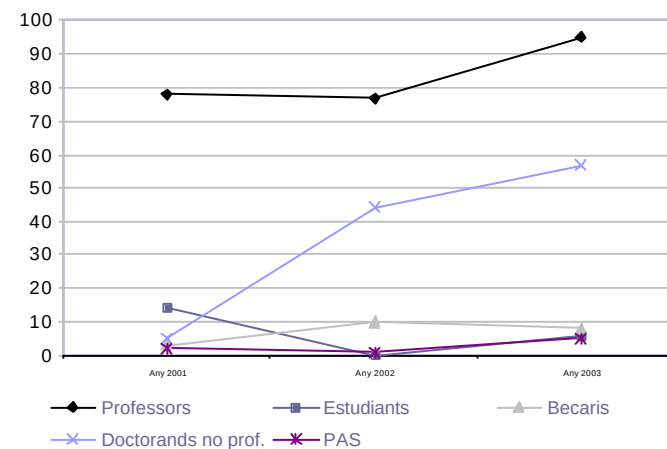
### 2.2.2 Temps de lliurament dels documents

| 1-10 dies | 11-20 dies | 21-60 dies | 61-85 dies | 85 dies i més |
|-----------|------------|------------|------------|---------------|
| 69,09     | 25,73      | 7,6        | 0,58       | 0             |

### 2.2.3 Tipologia d'usuaris que utilitza el SOD

| Professors | Estudiants | Doctorands no prof. | Investigadors | Altres |
|------------|------------|---------------------|---------------|--------|
| 95         | 6          | 57                  | 8             | 5      |

Evolució



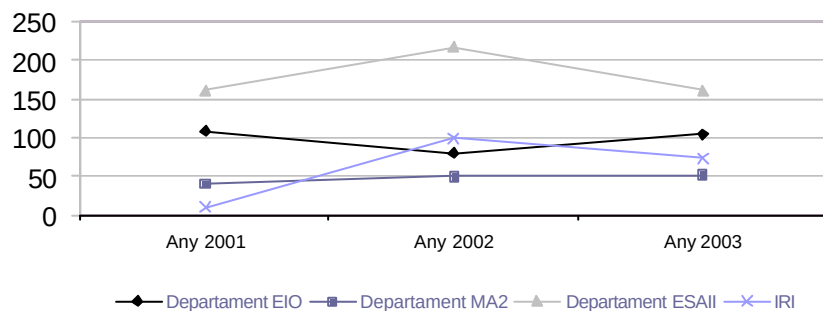
## 2.3 Serveis als departaments de l'edifici U

### 2.3.1 Catalogació dels fons bibliogràfics

Aquest any s'ha continuat donant suport als departaments de l'edifici U pel que fa a la catalogació dels seus fons bibliogràfics: Matemàtica Aplicada 2, Estadística i Investigació Operativa, Enginyeria de Sistemes Automàtica i Informàtica Industrial i l'Institut de Robòtica Industrial.

| Departament<br>EIO | Departament<br>MA2 | Departament<br>ESAI | IRI |
|--------------------|--------------------|---------------------|-----|
| 105                | 53                 | 160                 | 74  |

Evolució



### 2.3.2 La biblioteca com a dipositària de fons departamentals

La biblioteca ha continuat sent dipositària d'una petita part del fons del Departament d'Estadística i Investigació Operativa.

### 2.3.3 Suport a les línies de recerca dels departaments de matemàtiques i estadística

S'ha continuat el suport bibliogràfic a les línies de recerca dels departaments de Matemàtiques i Estadística, concretament a la línia de recerca de Teoria de Nombres del Departament de Matemàtica Aplicada 2.

### 2.3.4 Altres serveis

Cal destacar que durant l'any 2003 s'ha continuat donant suport a la Biblioteca IRI-ESAI a l'edifici U:

- un servei d'atenció al públic de 6 hores a la setmana (dimarts i dijous de 14 h a 17 h).
- s'ha revisat el fons d'ESAI.
- s'han realitzat les adquisicions dels seus llibres.

## 2.4 Formació d'usuaris

### 2.4.1 Sessions d'acollida als alumnes de primer

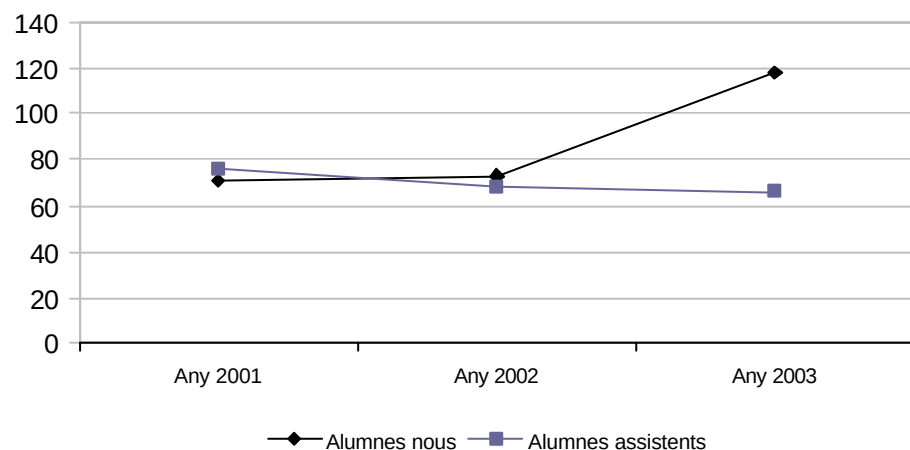
Una vegada més aquest any la Biblioteca de la FME ha organitzat sessions de formació sobre la biblioteca als alumnes de nou ingrés a la facultat per tal de donar a conèixer els seus serveis i les normes de funcionament i organització de cara a aconseguir que els usuaris estiguin més ben informats del que poden trobar a la Biblioteca.

L'any 2003 les sessions d'acollida s'han realitzat conjuntament amb tots els serveis de l'FME: Equip directiu, Laboratori de Càlcul, Gestió acadèmica, Delegació d'estudiants i Medi ambient a l'FME. S'ha realitzat una sessió d'acollida pels estudiants de la Llicenciatura de Matemàtiques i una sessió per la Diplomatura d'Estadística i Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques.

També s'ha realitzat una acollida als alumnes nous del Centre de Formació Interdisciplinària Superior (CFIS) i als estudiants nous dels programes ERASMUS/SOCRATES.

| Alumnes nous | Alumnes assistents |
|--------------|--------------------|
| 118          | 79                 |

Evolució



## 2.4.2 Sessions de formació especialitzades

Durant l'any 2003 s'han realitzat les següents sessions de formació:

- **Recursos d'Informació en Matemàtiques i Estadística.** Dirigit a estudiants de 2on cicle
- **Recursos d'Informació per a la Recerca.** Dirigit a doctorands
- **La base de dades Web of Knowledge.** Dirigit a professors i doctorands

En total s'ha realitzat formació a 31 usuaris.

El primer curs va dirigit als estudiants de 2n cicle de matemàtiques i estadística i es caracteritza perquè després de passar una pràctica els alumnes poden sol·licitar 1,5 de lliure elecció.

| A  | B  | C |
|----|----|---|
| 15 | 15 | 1 |

A: Recursos d'Informació en Matemàtiques i Estadística

B: Recursos d'Informació per a la Recerca

C: La base de dades Web of Knowledge

## 2.5 Pàgina web de la Biblioteca de la FME dins [biblioteca.upc.es](http://biblioteca.upc.es)

Des del maig del 2003 la web de la Biblioteca de la FME ([biblioteca.upc.es/bib200](http://biblioteca.upc.es/bib200)), i totes les altres webs de les biblioteques de la UPC, han integrat i adaptat els seus continguts a la imatge de [biblioteca.upc.es](http://biblioteca.upc.es).

Durant l'any 2003 cal destacar la creació de les pàgines següents:

- Recull de tots els **serveis** que la biblioteca ofereix **als departaments**: fotocòpies d'articles, presentació en anglès, castellà i català dels serveis de la biblioteca pels professors visitants, sol·licitud de compra de material bibliogràfic.
- **Taller de PFC's i altres treballs de recerca.** A partir d'aquí es pot demanar amb un formulari la utilització dels equipaments de la Factoria dels Recursos Docents per realitzar els treballs PFC i de recerca.
- Formulari per sol·licitar **informació bibliogràfica**.
- **Exàmens**: accés als exàmens des del curs 2000/01.
- **Exposicions**: lloc on s'aniran recollint els materials realitzats en motiu de les diferents exposicions que s'organitzin a la biblioteca.



- **Matemàtica divulgativa:** recull bibliogràfic sobre aquest tema que la biblioteca ha anat comprat amb el pressupost biblioteca i humanisme.
- **Vídeos matemàtics:** recull dels vídeos de la biblioteca



## 2.6 Serveis especialitzats en matemàtiques i estadística

Durant l'any 2003 s'han realitzat les actuacions següents:

- Per tal d'anar configurant bibliotechnica per matèries durant l'any 2003 els bibliotecaris de la FME han indexat a [biblioteca.upc.es](http://biblioteca.upc.es) 151 recursos bibliogràfics en matemàtiques i estadística (bàsicament revistes i bases de dades), 158 recursos d'economia, 53 recursos de física i 116 d'informàtica.
- S'han realitzat 20 entrevistes a professors dels departaments d'EIO, MA2 i ESAII. Els resultat de les quals ajudaran a orientar els serveis.
- S'ha recollit informació de recerca en matemàtiques i estadística: línies de recerca, projectes vigents i membres dels grups.
- S'ha continuat el suport bibliogràfic a les línies de recerca dels departaments de Matemàtiques i Estadística, concretament a la línia de recerca de Teoria de Nombres del Departament de Matemàtica Aplicada II.

## 2.7 Exposicions

Cal destacar:

- Durant el mes de gener es va realitzar l'exposició ***Més que màquines*** organitzada per la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté.

Entre l'1 d'abril i el 30 de setembre del 2003 es va poder veure a la



Biblioteca de la Facultat de Matemàtiques i Estadística, a la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté i a la Biblioteca de l'Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú l'exposició ***Fractals a les biblioteques de la UPC***. Les imatges exposades provenien de dos concursos organitzats pel Departamento de Matemáticas de la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid l'any 2000, amb motiu de l'Any Mundial de les Matemàtiques, i l'any 2002.



- Es va crear l'Espai Poincaré amb l'objectiu de recollir llibres de Poincaré que es trobaven a les diferents biblioteques de la UPC i per donar suport al Curs 2003/04 de la FME que va dedicar a Poincaré degut al 150è anys dels seu naixement.



## 2.8 La Factoria de Recursos Docents

Durant l'any 2003 cal destacar:

- La contractació a partir de l'abril d'un becari per donar suport a la Factoria.
- S'han digitalitzat 87 documents entre exàmens i articles de revista.
- S'han realitzat 143 reserves dels equipaments de la factoria entre estudiants de PFC's, becaris de professors per realitzar materials docents i productes realitzats a la factoria pel becari multimèdia.
- S'ha iniciat la *Videoteca Digital de la FME* amb la digitalització de 9 conferències i/o actes celebrats a la FME durant el primer quadrimestre del curs 2003/04.
- S'ha realitzat la *Guia de l'estudiant de la FME 2003/04*
- S'ha iniciat el *Laboratori de Matemàtiques*, l'espai virtual d'objectes i jocs matemàtics dipositats a la biblioteca.
- S'ha realitzat la *Web Poincaré curs 2003/04* per donar suport a les activitats que la FME ha realitzat per dedicar el curs 2003/04 a aquest matemàtic.
- S'ha realitzat el *Cartell del a Setmana de la Ciència a la FME*
- S'ha realitzat la web *Fractals a les Biblioteques de la UPC* per donar suport a l'exposició que es va dur a terme a la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté, la Biblioteca de la FME i la Biblioteca de l'EUPVG.



### 3 Pressupostos

#### 3.1 Ingressos

Durant l'any 2003, la **Biblioteca de la FME** ha gaudit de diversos ingressos distribuïts a través de les partides següents:

- **Biblioteca i aprenentatge** que correspon al pressupost que la Comissió de Sistemes d'Informació i Documentació (COBISID) de la UPC assigna a cada biblioteca de centre cada any.

La despesa del 2003 d'aquest pressupost s'ha destinat als conceptes següents: llibres (tant de guia docent com d'especialització) i una petita part en revistes espanyoles i enquadernacions.

- **Docència** que correspon a la partida que la FME dedica del pressupost de docència de la facultat a la compra de material bibliogràfic per al suport a la docència.

Durant l'any 2003 s'ha comprat bibliografia nova citada a la *Guia Docent 2003/04*

- **Extraordinari FME** que correspon a partides que, de forma extraordinària, la FME ha aconseguit per invertir-les en compra de material bibliogràfic i d'equipaments.

Durant l'any 2003 s'ha continuat comprant llibres suggerits pels professors i dues vitrines per ubicar-hi jocs i objectes matemàtics comprats per la biblioteca.

- **Extraordinari per les biblioteques de la UPC** que correspon a partides extraordinàries assignades pel Servei de Biblioteques i Documentació a les biblioteques de la UPC arrel del Pla Estratègic de biblioteques Paideia. La Biblioteca de la FME ha rebut diversos ingressos destinats a finançar les partides següents:

1. Biblioteca i humanisme: per una banda s'ha iniciat la col·lecció jocs o objectes matemàtics amb la compra de 28 joc, i per una

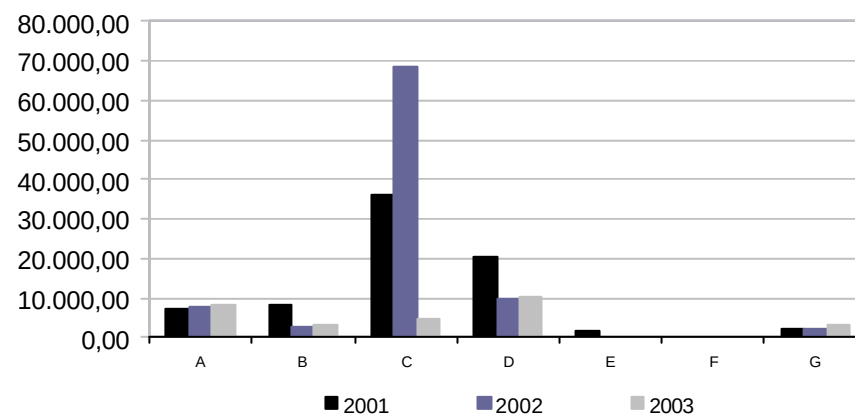
altra banda s'han continuat adquirint llibres de divulgació en matemàtica i llibres per donar suport al Club de Go de la FME.

2. Revistes: cofinançaments entre el Servei de Biblioteques i departaments de matemàtiques i estadística de la UPC

- **Funcionament** que correspon a la partida de diners que la FME assigna a la biblioteca per a la compra de material fungible i d'altres.

| Biblioteca i aprenentatge | Docència | Extraordinari FME | Extraordinari UPC | Funcionament |
|---------------------------|----------|-------------------|-------------------|--------------|
| 8023,17                   | 3250     | 4788              | 10466,38          | 3050         |

#### Evolució



A: Biblioteca i aprenentatge  
B: Docència  
C: Extraordinari FME  
D: Extraordinari UPC

E: Doctorat de matemàtica  
F: Postgrau Matemàtica Financera  
G: Funcionament

### 3.2 Despeses

Les partides assignades han estat destinades a finançar les despeses corresponents a funcionament i inversions que es detallen tot seguit:

- En el **material bibliogràfic** es recull la inversió realitzada en tot tipus de documents en qualsevol suport: paper, magnètic, electrònic, etc. (Vegeu més endavant explicació de la despesa material bibliogràfic)

Enguany per una banda s'ha continuat adquirint llibres de la guia docent, d'especialització i revistes, i per una altra banda s'ha iniciat la col·lecció jocs i objectes matemàtics.

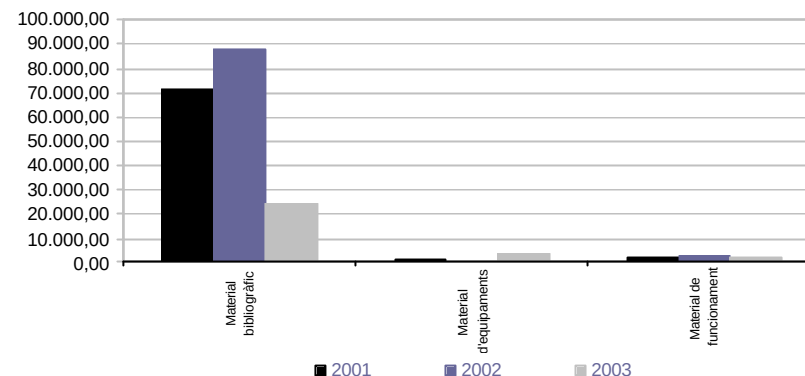
- En els **equipaments** es recull la inversió realitzada en infraestructura: mobiliari, equipament informàtic, equipament de seguretat, etc.

Aquest any s'ha renovat una prestatgeria, s'han substituït prestatges expositors per prestatgeries normals i s'han comprat dues vitrines.

- En la **despesa corrent** es recull la despesa en funcionament de la biblioteca (material d'oficina, enquadernacions de revistes i d'altres)

| Material bibliogràfic | Material d'equipaments | Material de funcionament |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 24266,15              | 3308,88                | 2002,52                  |

Evolució



#### Explicació de les despeses en material bibliogràfic

El material bibliogràfic, tal com s'ha esmentat anteriorment, recull tot tipus de document en qualsevol suport: paper, magnètic, electrònic, etc. La Biblioteca de la FME durant aquest any ha prioritzat l'adquisició dels

següents documents:

##### Docència

- Llibres de la guia docent.** S'han continuat comprant els llibres nous recomanats a la guia docent de la FME.
- Jocs i objectes matemàtics.** Aquest any s'ha iniciat la col·lecció jocs i objectes matemàtics per donar suport a la docència de la FME.

##### Recerca

- Llibres d'especialització.** Aquest any s'ha continuat amb la compra de bibliografia d'especialització per tal de crear una biblioteca més adequada al camp de la recerca de matemàtiques i estadística.

Finalment s'ha continuat la compra dels llibres suggerits pels professors, estudiants, becaris, etc.

- **Revistes.** A través del programa de cofinançament entre el Servei de Biblioteques i Documentació i els departaments de matemàtiques i estadística de la UPC, la BFME ha rebut 15 revistes en paper.

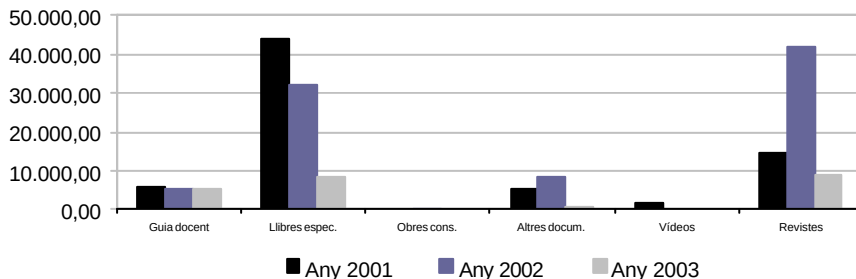
Per una altra banda es disposa accés electrònic a gairebé 5000 títols de revistes. La tendència actual és la compra de paquets de grans editorials de forma consorciada amb el Consorci de les Biblioteques de les Universitats Catalanes (CBUC). Aquest any cal destacar la compra del paquet de revistes electròniques d'Elsevier amb l'accés al text complet des del 1999 fins l'any en curs.

#### Altres documents

- **Altres documents.** S'han continuat adquirint llibres de matemàtica divulgativa, i llibres de Go (per donar suport al grup de Go de la Delegació d'Estudiants de la FME).

| Llibres de la guia docent | Suport a la docència | Llibres d'especialit. | Revistes | Obres de consulta | Altres documents |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|----------|-------------------|------------------|
| 5197,29                   | 1004,32              | 8482,48               | 8786,38  | 0                 | 795,68           |

#### 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 (llibres i vídeos) arribats a la Biblioteca durant l'any 2003 va ser de 914, dels quals 296 van ser donatius.

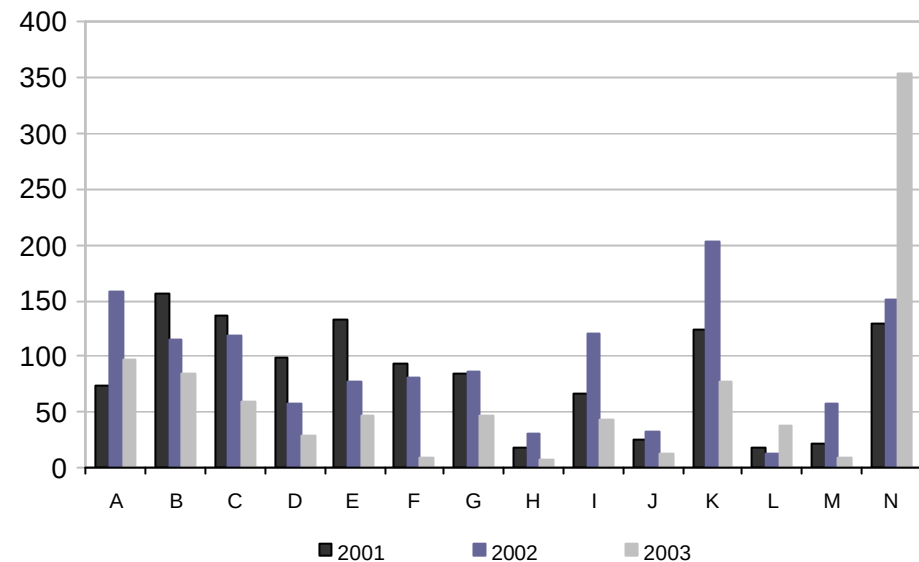
## 4.2 Llibres

El nombre de llibres arribats a la Biblioteca ha estat de 914. Aquest any cal destacar que la gran quantitat de llibres arribats en altres matèries correspon als donatius que la biblioteca tenia pendents de catalogar bàsicament Projectes Fi de Carrera i Tesis Doctorals.

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

| A  | B  | C  | D  | E  | F | G  | H | I  | J  | K  | L  | M | N   |
|----|----|----|----|----|---|----|---|----|----|----|----|---|-----|
| 97 | 84 | 60 | 28 | 47 | 9 | 47 | 8 | 44 | 13 | 78 | 37 | 9 | 353 |

## Evolució



## 4.3 Bases de dades

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

### 4.3.1 Mathscience

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.

| Gener-<br>Juny | Juliol-<br>Desembre |
|----------------|---------------------|
| 37735          | 30210               |

En total s'han fet 67.945 “requests”.<sup>1</sup>

### 4.3.2 Zentralblatt Math<sup>1</sup>

Número de “requests”.

| Gener-<br>Juny | Juliol-<br>Desembre |
|----------------|---------------------|
| 2493           | 581                 |

---

<sup>1</sup> Dades facilitades pel Consorci de Biblioteques Universitàries Catalanes.

## 4.4 Revistes

La procedència del fons de revistes de la Biblioteca és la següent:

- **Compra SBD:** revistes pagades pel Servei de Biblioteques i Documentació.
- **Compra del CBUC:** paquets de revistes pagades pel Consorci de les Universitats Catalanes
- **Cofinançament:** revistes pagades entre dues o més unitats estructurals de la UPC. Amb aquest modalitat intervé el Servei de Biblioteques, els departaments de matemàtiques i estadística de la UPC i la Biblioteca de la FME.
- **Donatiu:** revistes donades gratuïtament ja sigui per institucions o per particulars.
- **Dipòsit:** revistes dipositades a la Biblioteca però la BFME no n'és la propietària.

Tot seguit s'enumera el fons de revistes de la Biblioteca segons la procedència:

### COMPRA SBD

- *Archives of Computational Methods in Engineering*
- *Crux Mathematicorum*
- *European Journal of Applied Mathematics*
- *Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*
- *JSTOR (Journal Storage)*

### COMPRA CBUC (disponibles a través de [Bibliotecnica.upc.es](http://Bibliotecnica.upc.es))

- *AMERICAN CHEMICAL SOCIETY (Revistes d'ACS Publications)*
- *AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS (Revistes AIP, APS)*
- *BLACKWELL (Revistes de Blackwell Publishing)*

- *BUSINESS SOURCE ELITE (Economia i Empresa)*
- *ELSEVIER (Rev. Elsevier, Academic Press, HHS)*
- *EMERALD (Revistes d'MCB University Press)*
- *IEL (Enginyeria)*
- *KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS (Revistes de KAP)*
- *KLUWER LAW INTERNATIONAL (Revistes de KLI)*
- *PCI FULL TEXT (Humanitats)*
- *PROQUEST MEDICAL LIBRARY (Medicina)*
- *PROQUEST RESEARCH LIBRARY-HEALTH MODULE (Medicina)*
- *WILEY (Revistes de Wiley)*

#### COFINANÇAMENT

- *Annals of combinatorics*
- *Biometrika*
- *Combinatorica*
- *Graphs and combinatorics*
- *International journal of computational geometry and applications*
- *Journal of nonlinear science*
- *Nonlinearity*
- *Revue de statistique appliquée*
- *Scandinavian journal of statistics theory and applications*
- *SIAM Journal on optimization*

#### DONATIU

- *Acta Scientiarum Mathematicarum*
- *Analele Stiintifice ale Universitatii Al. Cuza Din. Iasi.*
- *Applicationes mathematicae*
- *Barcelona economia*
- *Bernoulli*

- *Biblioteca informacions*
- *Butlletí de la Societat Catalana de Matemàtiques*
- *Butlletí d'Informació sobre la qualitat universitària*
- *Catalunya recerca*
- *Collectanea matemática*
- *Commentationes mathematicae Universitatis Carolinae*
- *Computational Statistics and Data Analysis*
- *Coneixement i societat*
- *Czechoslovak mathematical journal*
- *Dades estadístiques de la Ciutat de València*
- *ECMI Newsletter*
- *Estadística española*
- *Euro abstracts*
- *Focus*
- *Fórum tecnológico*
- *Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*
- *Glasnik matematicki*
- *Hokkaido mathematical journal*
- *Índice: revista de estadística y sociedad*
- *Informacions: publicació mensual de la UPC*
- *Innovación & transferencia de tecnología*
- *Instantanés mathématiques*
- *International Statistical Review*
- *Journal of the American Statistical Association*
- *Matemáticas en breve*
- *Mathematica Balkanica*
- *Mathematica Slovaca*
- *Mathematical journal of Okayama University*
- *Mathware and soft computing*
- *Metron*
- *MS report Centrum voor Wiskunde en Informatica*
- *Perspectiva econòmica de Catalunya*
- *Publications de l'U.E.R*
- *Quaderns CRM*
- *Radovi matematicki*
- *RTD Info*
- *SCM Notícies*
- *Statistica neerlandica*



- *Statistics and operations research transactions SORT*
- *Suma*
- *Teraflop*
- *Uspekhi matematicheskikh nauk*

#### **EN DIPÒSIT**

- *European journal of operational research*
- *Mathematics of operations research*
- *Molecular simulation*
- *SEIO Boletín informativo*
- *Test*
- *Top*

# Laboratori de Càlcul



## Serveis

EL Laboratori de Càlcul ofereix els següents serveis:

- Consultes i resolució d'incidències relacionades amb l'ús de l'equipament informàtic.
- Aules informàtiques: Gestió de les aules informàtiques de la FME. Instal·lació i manteniment tant del maquinari com del programari. Gestió dels usuaris (alumnes i professors) i dels serveis d'impressió. Els usuaris poden utilitzar diferents programes de l'àmbit de les Matemàtiques (Maple, Matlab, ...), de l'Estadística (SPSS, Minitab, Tramo,...), bases de dades (SQL Server, Weka) o Programació (VisualC++, Java)
- 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 la FME (docència i administració)
- Correu i web: Gestió del correu dels estudiants i PAS de la FME. Manteniment del servidor web de la FME. Servei de llistes de distribució pel PAS i PDI.
- Campus Digital de la FME: Gestió del Campus Digital
- Suport a altres unitats: Col·laboració amb altres unitats de l'edifici, com el CTT, el Dept. de Matemàtica Aplicada 2, 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, contacte amb proveïdors i avaluació de pressupostos.

## Equipaments

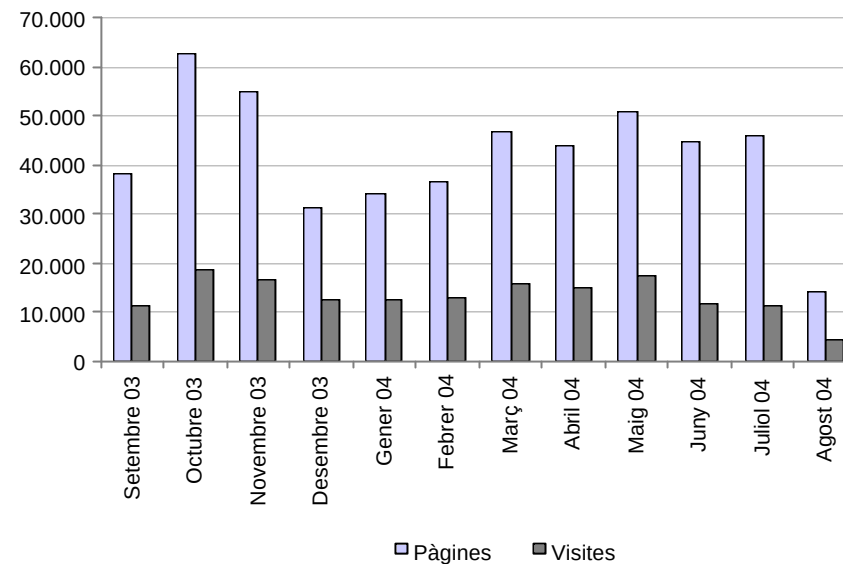
- El LCFME té al seu càrrec el següent equipament:
- Aules informàtiques: Un total de **91** equips repartits en **3** aules de PCs i una Sala d'estudis.
- Servidors destinats a la docència:
  - Kolmogorov: servidor de fitxers i correu per alumnes i professors
  - Pi: Servidor de bases de dades
  - Minus: servidor d'aplicacions Linux
- Servidors destinats a l'administració del centre:
  - Galois: servidor de fitxers i correu pel PAS i l'equip Deganal
- Servidors interns al Laboratori de Càlcul:
  - Foc: servidor de fitxers
  - Polonaise: servidor de gestió d'aules informàtiques
  - Plus: servidor web de la FME
- Estacions de treball i impressores: Més de 50 equips de diferents característiques per donar servei a les necessitats de centre.
- Projectors: Quatre projectors (un fix a la Sala d'Actes, i tres portàtils), a disposició de tots els usuaris.
- Equipament de xarxa: Diferents equips (hubs i switches a 10 i 100 Mbps) donen servei a les xarxes locals, interconnectades amb línies de fibra òptica. Connexió a la xarxa troncal de la UPC amb Gigabit Ethernet.

## Actuacions rellevants del període

Durant aquest període s'han realitzat una sèrie d'actuacions especialment importants, que val la pena destacar,

- Instal·lació d'una xarxa sense fils amb cobertura a la Sala de Juntes i el Deganat del centre.
- Disponibilitat del sistema operatiu Linux a les aules informàtiques: els usuaris poden triar entre treballar amb Windows o Linux.
- Posada en marxa del sistema de consulta d'expedient a través de la Web de la FME.
- Posada en marxa d'un sistema de recollida d'enquestes a través de la Web de la FME
- Renovació dels equips de l'aula PC3: Els 25 equips de l'aula Pc3 han estat substituïts per nous PCs amb processador AMD XP@2200 amb 512 MB de memòria.
- Renovació del servidor de gestió d'aules informàtiques. Actualització de l'eina de gestió, (Rembo), de la versió 1.1 a la versió 2.
- Aplicació per a la recollida d'informació i automatització de la realització la Guia Docent de la FME. Consulta de la Guia a través de la Web de la FME.

## Visites al Web de la FME



# 9

## Annexos

Aquest apartat recull els punts següents,

- Òrgans de Govern
- Reunions i Acords
- Membres de la FME
- Titulats i Graduats

# Òrgans de Govern

- Equip Deganal
- Junta de Facultat
- Comissió Permanent
- Comissió d'Avaluació Acadèmica
- 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
- Oficina de Suport a la Recerca Matemàtica
- Programa de Medi-ambient

## Equip Deganal

L'equip deganal de la FME està format per:

|                           |                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Sebastià Xambó Descamps   | Degà                                                                                    |
| F. Javier Heredia Cervera | Vicedegà, Cap d'Estudis d'Estadística                                                   |
| Miquel Noguera Batlle     | Vicedegà, Cap d'Estudis de Matemàtiques i responsable acadèmic del Laboratori de Càlcul |
| Jaume Franch Bullich      | Vicedegà de Planificació i responsable acadèmic de la Biblioteca                        |
| Margarida Mitjana Riera   | Vicedegana de Relacions                                                                 |
| Eduard Recasens Gallart   | Secretari Acadèmic                                                                      |
| Roser Piera Sabaté        | Cap d'Adminstració                                                                      |

# Junta de Facultat

## Membres nats

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Sebastià Xambó Descamps   | Degà                                    |
| Miquel Noguera Batlle     | Vicedegà, Cap d'Estudis de Matemàtiques |
| F. Javier Heredia Cervera | Vicedegà, Cap d'Estudis d'Estadística   |
| Jaume Franch Bullich      | Vicedegà de Planificació                |
| Margarida Mitjana Riera   | Vicedegana de Relacions                 |
| Eduard Recasens Gallart   | Secretari Acadèmic                      |
| Roser Piera Sabaté        | Administradora                          |

## Membres electes

### Professors

|                            |                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------|
| Jordi Castro Pérez         | Departament d'Estadística i Investigació Operativa |
| Eric Cobo Valeri           | Departament d'Estadística i Investigació Operativa |
| Manuel Martí Recober       | Departament d'Estadística i Investigació Operativa |
| Lídia Montero Mercadé      | Departament d'Estadística i Investigació Operativa |
| Ramon Nonell Torrent       | Departament d'Estadística i Investigació Operativa |
| Alexandre Riba Civil       | Departament d'Estadística i Investigació Operativa |
| Jaume García Roig          | Departament d'Estructures a l'Arquitectura         |
| Joaquim Valls Ribas        | Departament de Física i Enginyeria Nuclear         |
| Salvador Roura Ferret      | Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics  |
| M. José Serna Iglesias     | Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics  |
| Antoni Guillamon Grabolosa | Departament de Matemàtica Aplicada 1               |
| Josep Masdemont Soler      | Departament de Matemàtica Aplicada 1               |

Pere Pascual Gainza  
Ferran Hurtado Díaz  
Marc Noy Serrano

Departament de Matemàtica Aplicada 1  
Departament de Matemàtica Aplicada 2  
Departament de Matemàtica Aplicada 2

Marta Pérez Casany  
Jordi Quer Bosor  
Antonio Huerta Cerezuela  
Sonia Fernández Méndez  
Miguel C. Muñoz Lecanda  
Oriol Serra Albó  
Xavier Bellés Ros  
Joan Carles Gil Martín

Departament de Matemàtica Aplicada 2  
Departament de Matemàtica Aplicada 2  
Departament de Matemàtica Aplicada 3  
Departament de Matemàtica Aplicada 3  
Departament de Matemàtica Aplicada 4  
Departament de Matemàtica Aplicada 4  
Departament d'Organització d'Empreses  
Departament d'Organització d'Empreses

## Personal d'Administració i Serveis

Luis Bayona Villaroya  
Josep Ciuraneta Sánchez  
Gemma Flaquer Fabregat

## Estudiants

Maria Alegre Barbarà  
Daniel Palacin Cruz  
Marc Camara Vallejo  
Marcel Guardia Munarriz  
Cristina Corchero García

Irene García Subirats

Sergio Mosteiro Molina  
Helena Pérez Sangiao

Llicenciatura de Matemàtiques - 1r Cicle  
Llicenciatura de Matemàtiques - 1r Cicle  
Llicenciatura de Matemàtiques - 2n Cicle  
Llicenciatura de Matemàtiques - 2n Cicle  
Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques  
Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques  
Diplomatura d'Estadística  
Diplomatura d'Estadística



# Comissió Permanent

## Membres nats

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Sebastià Xambó Descamps   | Degà                                    |
| Miquel Noguera Batlle     | Vicedegà, Cap d'Estudis de Matemàtiques |
| F. Javier Heredia Cervera | Vicedegà, Cap d'Estudis d'Estadística   |
| Jaume Franch Bullich      | Vicedegà de Planificació                |
| Margarida Mitjana Riera   | Vicedegana de Relacions                 |
| Eduard Recasens Gallart   | Secretari Acadèmic                      |
| Roser Piera Sabaté        | Administradora                          |

## Membres electes

### Professors

|                           |                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Jordi Castro Pérez</b> | Departament d'Estadística i Investigació Operativa |
| Eric Cobo Valeri          | Departament d'Estadística i Investigació Operativa |
| Josep Masdemont Soler     | Departament Matemàtica Aplicada 1                  |
| Marta Pérez Casany        | Departament Matemàtica Aplicada 2                  |
| Oriol Serra Albó          | Departament Matemàtica Aplicada 4                  |
| Antonio Huerta Cerezuela  | Grup conjunt de departaments                       |

## Personal d'Administració i Serveis

Josep Ciuraneta Sánchez

## Estudiants

Marcel Guardia Munarriz  
Cristina Corchero García

## 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 la 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.

## Comissió d'Admissió de la Llicenciatura en Ciències I Tècniques Estadístiques

Sebastià Xambó Descamps  
F.Javier Heredia Cervera  
Antoni Ras Sabido  
Pedro Delicado Useros

President  
Secretari

## Comissió de Doctorat de Matemàtica Aplicada

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Sebastià Xambó Descamps         | President                        |
| Ferran Hurtado Díaz             | Coordinador (fins a gener 2003)  |
| M. Teresa Martínez-Seara Alonso | Coordinadora (des de gener 2003) |

## Representants dels departaments

|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| Jaume Luis García Roig   | Departament d'Estructures a l'Arquitectura |
| Joan Solà-Morales Rubió  | Departament de Matemàtica Aplicada 1       |
| Marc Noy Serrano         | Departament de Matemàtica Aplicada 2       |
| Antonio Rodríguez Ferran | Departament de Matemàtica Aplicada 3       |
| Miguel C. Muñoz Lecanda  | Departament de Matemàtica Aplicada 4       |

## Representants de les branques

|                            |                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Xavier Gràcia Sabater      | Àlgebra i Geometria                                                       |
| Oriol Serra Albó           | Matemàtica Discreta i Algorísmica                                         |
| Joan Solà-Morales Rubió    | Mecànica Computacional: Equacions en Derivades Parcial i Mètodes Numèrics |
| Antoni Guillamon Grabolosa | Sistemes Dinàmics, Control i Modelització                                 |

## Comissió del Programa de Postgrau sobre Tècniques Quantitatives per als Mercats Financers

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Sebastià Xambó Descamps | Degà de la FME              |
| Josep Masdemont Soler   | Director del Programa       |
| Marta València Guitart  | Sots-directora del Programa |

## Oficina de Suport a la Recerca Matemàtica

|                  |          |
|------------------|----------|
| Oriol Serra Albó | Director |
|------------------|----------|

## Programa de Medi Ambient

|                    |                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Antoni Grau Saldes | Responsable del programa del Medi Ambient de la FME |
|--------------------|-----------------------------------------------------|

# Reunions i Acords

- Junta de Facultat
- Comissió Permanent
- Comissió d'Avaluació Acadèmica
- 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

- **Actuacions de la Junta de Facultat**

Durant el curs 2003-2004 s'ha celebrat la reunió següent:

➤ **Reunió núm. 14, del dia 17 de desembre de 2003**

**Ordre del dia**

1. Aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe del Degà.
3. Espai Europeu d'Educació Superior
4. Planificació Estratègica.
5. Memòria Acadèmica del curs 2002-2003
6. Afers de tràmit.
7. Torn obert de paraules.

**Principals acords de la reunió**

- S'aprova el document per a la Planificació Estratègica de la FME.
- Es sanciona la Memòria Acadèmica del curs 2002-2003.

## Actuacions de la Comissió Permanent

Durant el curs 2003-2004 s'han celebrat les reunions següents .

### ➤ Reunió núm. 45, del dia 1 d'octubre de 2003

#### Ordre del dia

1. Aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe del Degà
3. Bolonya.
4. Planificació estratègica
5. Pla d'acció tutorial.
6. Calendari d'eleccions a la Junta de Facultat.
7. Afers de tràmit.
8. Torn obert d'intervencions.

#### Principals acords

- De cara a la propera integració dels estudis de la FME a l'espai europeu d'educació superior i per poder disposar d'informació adient en vistes a l'elaboració del nou crèdit ECTS, l'equip directiu proposa passar unes enquestes a professors i estudiants durant el primer i segon quadrimestre d'aquest curs. Les enquestes es passaran a totes les assignatures de tots els estudis. La Comissió Permanent aprova la realització d'aquestes enquestes.  
La Comissió Permanent també acorda que, per la guia docent del curs 2004-2005, les fitxes que contenen els programes de les assignatures s'omplin seguint un model basat en les directrius que marca Bolonya.

- Es presenta a la Comissió el pla d'acció tutorial de la FME(PATFME) que està destinat fonamentalment a estudiants de la fase selectiva. Aquest Pla pretén donar un impuls a aquells estudiants que tenen dificultats en els inicis dels seus estudis i que possiblement amb l'ajut de tutors podrien superar la fase selectiva sense grans dificultats. La Comissió Permanent aprova la proposta d'actuació presentada. Es constitueix el grup d'acció tutorial (GAT) presidit pels dos caps d'estudi, el prof. Miquel Noguera i el prof. Javier Heredia, la Sra. Júlia González com a representant de l'àmbit de gestió acadèmica i els estudiants Sra. Cristina Corchero i Sr. Marcel Guardia.
- Es convoca eleccions a Junta de Facultat i Comissió Permanent. S'aprova el calendari i procediment per a aquestes eleccions.

### ➤ Reunió núm. 46, del dia 2 de desembre de 2003

#### Ordre del dia

1. Aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe del Degà.
3. Planificació Estratègica.
4. Espai Europeu d'Educació Superior
5. Convocatòria de la Junta de Facultat.
6. Afers de tràmit.
7. Torn obert d'intervencions.

#### Principals acords

- El degà La comissió Permanent dona el seu vist i plau a les fitxes del component comú de la Planificació Estratègica.
- S'aprova la convocatòria i l'ordre del dia per a la Junta de Facultat del dia 17 de desembre.

## ➤ Reunió núm. 47, del dia 25 de febrer de 2004

### Ordre del dia

1. Aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe del Degà.
3. Pla Estratègic.
4. Planificació Estratègica: el component específic.
5. Tancament del pressupost del 2003
6. Avantprojecte del pressupost del 2004.
7. Normativa d'exàmens.
8. Memòria de la Biblioteca.
9. Afers de tràmit.
10. Torn obert d'intervencions.

### Principals acords

- S'aprova el tancament del pressupost de l'any 2003.
- S'aprova l'avantprojecte del pressupost pel curs 2004.
- Es presenta la proposta de normativa d'exàmens. S'acorda canviar la redacció del punt 8 per la següent: "Els exàmens ordinaris programats a la guia docent de cursos consecutius no coincidiran el mateix dia i a la mateixa hora"  
Els estudiants proposen afegir un altre punt que digui que en el full d'examen hi consti la ponderació de cada part i finalment suggereixen reordenar els punts de la normativa per tal de clarificar-la. S'aprova la normativa d'exàmens amb els suggeriments que s'ha fet.
- Es sanciona la Memòria de la Biblioteca de l'any 2003.

## ➤ Reunió núm. 48 del dia 14 de juny de 2004

### Ordre del dia

1. Aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
3. Informe del Degà.
4. Encàrrec Acadèmic provisional.
5. Programació del curs 2004-05
6. Afers de tràmit.
7. Torn obert d'intervencions.

### Principals acords

- S'aprova l'encàrrec acadèmic provisional pel curs 2004-2005.
- S'aprova la proposta de programació del curs 2004-2005.

## ➤ Reunió núm. 49 del dia 7 de juliol de 2004

### Ordre del dia

1. Aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe del Degà.
3. Informe sobre el pla d'acció tutorial.
4. Rendiment acadèmic i normativa de permanència
5. Reglament de la FME.
6. Afers de tràmit.
7. Torn obert d'intervencions.

## Principals acords

- Es presenta a la Comissió Permanent un primer esborrany del nou reglament de la Facultat, una proposta de calendari per a la presentació d'esmenes, la composició d'una comissió de Reglament i la convocatòria d'una Junta de Facultat extraordinària per a l'aprovació de la proposta definitiva del reglament, si escau.  
S'aprova per consens l'esborrany de proposta del reglament, el calendari, la composició de la comissió de Reglament i la convocatòria de la Junta de Facultat extraordinària.

## Actuacions de la Comissió d'Avaluació Acadèmica

Durant el curs 2003-2004 s'han celebrat les reunions següents.

### ➤ Reunió núm. 17, del dia 1 d'octubre de 2003

#### Ordre del dia

1. Aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Informe sobre l'activitat docent de professors de la FME.
3. Procediment per a l'emissió d'informes d'activitat docent.
4. Afers de tràmit.
5. Torn obert d'intervencions

### ➤ Reunió núm. 18, del dia 3 de desembre de 2003

#### Ordre del dia

1. Aprovació, si escau, de l'acta de la sessió anterior.
2. Sol·licitud de pas de les retribucions de tipus II a tipus III.
3. Quinquennis docents.
4. Model per a l'informe dels centres sobre sol·licitud de quinquennis i complements per a mèrits docents.
5. Afers de tràmit.
6. Torn obert d'intervencions

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 d'Admissió de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques**

Durant el curs 2003-2004, s'ha celebrat una reunió de la Comissió d'Admissió de la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques.

### **➤ Reunió núm. 5, juliol de 2003**

La Comissió acorda utilitzar els criteris de selecció i admissió establerts en el curs 1998-1999. S'acorda la relació d'admesos i els complements de formació. Nombre de preinscrits: 34, nombre de seleccionats 31, nombre de matriculats: 28.

Nota: Degut a les places vacants, 6 nous estudiants entren en una segona convocatòria (extraordinària) al setembre.

## **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.

# Membres assignats a la FME

- Professors
- Personal d'administració i serveis
- Becaris

## Professors Assignats

Els professors assignats a la FME (seguint el procés administratiu de la UPC) durant el curs 2003-2004 van ser, per departaments:

### Departament d'Arquitectura de Computadors

Pau Bofil Soliguer

### Departament d'Estadística i Investigació Operativa

Tomàs Aluja Banet  
Jaume Barceló Bugeda  
Mònica Bécue Bertaut  
Josep Casanovas García  
Jordi Castro Pérez  
Erik Cobo Valeri  
Esteve Codina Sancho  
Pedro Delicado Useros  
Elena Fernández Aréizaga  
Carina Gibert Oliveras  
Alícia Ginard Gracia  
Josep Ginebra Molins  
Guadalupe Gómez Melis  
José Antonio González Alaustre  
Jan Graffelman  
Pere Grima Cintas  
Francisco Javier Heredia Cervera  
Daniel Jordà Martínez  
Klaus Langohr  
Lluís Marco Almagro  
Manuel Martí Recober  
Lidia Montero Mercadé

Pilar Muñoz Gracia  
Narcís Nabona Francisco  
Ramon Nonell Torrent  
Cesar Remartínez Martínez  
Alexandre Riba Civil  
Roser Rius Carrasco  
Josep Anton Sánchez Espigares  
Xavier Tort-Martorell Llabres

### Departament d'Estructures a l'Arquitectura

Jaime-Luis Garcia Roig  
Joan Jacas Moral  
Amadeo Monreal Pujadas

### Departament de Física i Enginyeria Nuclear

Joaquim Trullas Simó

### Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics

Albert Abelló Gamazo  
Rene Alquezar Mancho  
M. Carmen Àlvarez Faura  
Albert Atseries Peri  
José Luis Balcázar Navarro  
Josep Díaz Cort  
Marta Fairen González  
Ricard Gavalda Mestre  
Carme Martín Escofet  
Jordi Petit Silvestre  
Enric Romero Merino

Salvador Roura Ferret  
Miquel Sànchez Marrè  
María José Serna Iglesias  
Fatros Xhafa

## Departament de Matemàtica Aplicada 1

María Alberich Carramiñana  
Jaume Amorós Torrent  
Francesc Xavier Barca Salom  
Miguel Ángel Barja Yáñez  
María Casanellas Rius  
Albert Compta Creus  
M. Neus Consul Porras  
Amadeu Delshams Valdes  
Toni Guillamon Grabolosa  
Pere Gutiérrez Serres  
Jaume Haro Cases  
Dolors Magret Planas  
José Vicente Mande Nieto  
María Teresa Martínez-Seara Alonso  
Josep Joaquim Masdemont Soler  
Margarida Mitjana Riera  
Mercè Ollé Torner  
Pere Pascual Gainza  
Francesc Planas Vilanova  
Francesc X. Puerta Coll  
Antoni Roca Rosell  
Joan de Solà-Morales Rubió  
Antoni Susín Sánchez  
Marta València Guitart  
Jordi Villanueva Castelltort

## Departament de Matemàtica Aplicada 2

Josep Maria Brunat Blay  
Miquel Dalmau Vilaldach  
Josep Elgueta Montó  
Raimon Elgueta Montó  
Rafael Farré Cirera  
Josep Grané Manlleu  
Ferran Hurtado Díaz  
José Antonio Lubary Martínez  
Antonio Montes Lozano  
Juan J. Morales Ruíz  
Miquel Noguera Batlle  
Marc Noy Serrano  
Marta Pérez Casany  
José María Peris Llagostera  
Francesc Prats Duaygües  
Jordi Quer Bosor  
Anna Río Doval  
Natalia Sadovskaia Nurimanova  
Carlos Seara Ojea  
Montserrat Vela del Olmo  
Sebastià Xambó Descamps

## Departament de Matemàtica Aplicada 3

Pedro Díez Mejía  
Sonia Fernández Méndez  
Antonio Huerta Cerezuela  
Victor Mañosa Fernández  
Montserrat Pons Vallès  
Eduard Recasens Gallart  
Antonio Rodríguez Ferran  
Esther Sala Lardies  
Josep Sarrate Ramos  
Enric Ventura Capell

## Departament de Matemàtica Aplicada 4

Santiago Boza Rocho  
Josep Burillo Puig  
Josep Fàbrega Canudas  
Jaume Franch Bullich  
Joan V. Gómez Urgelles  
Xavier Gràcia Sabaté  
Jordi Guardiola Rubies  
Anna Lladó Sánchez  
Pablo Martín de la Torre  
Miguel Carlos Muñoz Lecanda  
Gerard Olivar Tost  
Carles Padró Laimon  
Antoni Ras Sabidó  
Narciso Román Roy  
Oriol Serra Albó

## Departament d'Organització d'Empreses

Xavier Bellés Ros  
Joan Carles Gil Martín  
Marçal Gil Martín  
Aleix Olegario Surroca

## Personal d'Administració i Serveis

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Anníbal Mañas Navas         |                  |
| Andrés Arco León            | alta 20-10-2003  |
| Carme Capdevila Tudó        |                  |
| David Navarrete Taboada     | alta 16-06-2004  |
| Francesc Carnerero Costa    | baixa 31-08-2004 |
| Francisco Soler Quesada     | alta 1-09-2003   |
| Gemma Flaquer Fabregat      |                  |
| Ignasi Andújar Flores       | baixa 15-06-2004 |
| Joaquim Surinyach Saurina   |                  |
| Jordi Aguilar Martínez      | alta 15-12-2003  |
| Josep Ciuraneta Sánchez     |                  |
| Josep Olmo Casas            |                  |
| Juan Carlos Flores Millán   |                  |
| Júlia González Bolaños      |                  |
| Lluís F. Bayona Villarroya  |                  |
| Marc Buñesch Rocafort       | alta 1-09-2003   |
| Maria Dolors Canals Orriols |                  |
| Mercè Arilla Aymà           |                  |
| Mercè Codina Costa          |                  |
| Miquel Martín Espot         |                  |
| Roser Piera Sabaté          |                  |
| Salvador Cañellas Enrech    |                  |

## Becaris

Durant el curs 2003-2004, la FME va comptar amb la col·laboració dels següents becaris:

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Tamar Rocamora García               | 01-03-2004 a 16-05-2004 |
| Aleyda Andreo Moreno                | 01-09-2003 a 31-07-2004 |
| Helena Pérez Sangiao                | 22-09-2003 a 31-05-2004 |
| Itziar Bardaji Goikoetxea           | 22-09-2003 a 31-05-2004 |
| Marc Càmara Vallejo                 | 22-09-2003 a 31-05-2004 |
| Ferran Macià Bros                   | 15-09-2003 a 15-06-2004 |
| Marcel Guàrdia Munárriz             | 15-09-2003 a 15-06-2004 |
| Laura Morera Úbeda                  | 15-09-2003 a 15-06-2004 |
| Anna Brichs Fernández               | 15-09-2003 a 15-06-2004 |
| Raquel López Blázquez               | 01-10-2003 a 30-06-2004 |
| Javier Fernández Mateo              | 01-09-2003 a 31-07-2004 |
| Gemma Climent Piguillem             | 19-09-2003 a 14-03-2004 |
| Sergio Mosteiro Molina              | 15-09-2003 a 30-06-2004 |
| Moris Ferrer Carné                  | 10-10-2003 a 30-06-2004 |
| Albert Gil Moreno                   | 15-09-2003 a 30-06-2004 |
| Miriam Valiente Martos              | 01-09-2003 a 31-03-2004 |
|                                     | 17-05-2004 a 31-07-2004 |
| Elena Rodríguez González            | 26-01-2004 a 26-02-2004 |
|                                     | 01-07-2004 a 31-07-2004 |
| Olga García Calduch                 | 01-09-2003 a 15-10-2003 |
| M <sup>a</sup> Carmen Toribio Pérez | 14-06-2004 a 31-07-2004 |
| Samuel Casanova Romero              | 01-09-2003 a 07-03-2004 |

# Titulats i Graduats

Relació nominal dels titulats de la FME durant el curs 2003-2004  
ordenats per titulacions

- **Llicenciatura de Matemàtiques**
- **Llicenciatura en Ciències i Tècniques  
Estadístiques**
- **Diplomatura d'Estadística**

## Estudiants que han obtingut la Llicenciatura en Matemàtiques en el curs 2003-2004

Fernando Amat Gil  
Ainhoa Aparicio Monforte  
Ferran Arruebo Lanuza  
Joan Ballester Claramunt  
Maria Barbero Liñán  
Júlia Borràs Sol  
Emma Cabús Llauredó  
Anna Camprubí Cid  
Marisol Canal Jiménez  
Glòria Casanellas Peñalver  
Marc Casas Guix  
Alberto De La Viuda Redondo  
Maria Díaz Font  
Martí Lahoz Vilalta  
Oriol Farràs Ventura  
Alba Ferrer Biosca  
Candido García Pérez  
Pau Gargallo Piraces  
Jordi Gelonch Cocinero  
Josep Joan Roig  
Ana Latorre Gutiérrez  
Ferran Macià Bros  
Marc Masdéu Sabaté  
Roger Maynou Gil  
Pere Menal Ferrer  
Jordi Moragas Vilarnau  
Eduard Navarro Xutglà

Lulla Opatowski  
Marta Pastor Carreras  
Eva Planells Maigí  
Joan Puig Guitart  
Marta Ranchal Díaz  
Núria Sánchez Dueso  
Albert Simó Masgoiret  
Oriol Tejada Pinyol  
M<sup>a</sup> Carmen Toribio Pérez  
Miriam València Plagaro  
Gemma Vellalta Muxí  
Ricard Vilà Iglesias





## Estudiants que han obtingut la Llicenciatura en Ciències i Tècniques Estadístiques en el curs 2003-2004

Jaume Aguado Carné

Gina Albero Abril

Catalina Bonet Bonet

Cristina Corchero García

Maria Del Mar Costa Vaghí

Rafael Maldonado Hinarejos

M. Ángeles Martínez Turégano

David Morales Ferrero

Laura Muñoz Ortíz

Valentín Navarro Pérez

Xavier Núñez Costa

Núria Porta Bleda

Josep Maria Puigvert Gutiérrez

Jordi Sánchez Llamas

David Suárez Lamas

Mireia Vilardell Nogales



## Estudiants que han obtingut la Diplomatura d'Estadística en el curs 2003-2004

Anna Brichs Fernández  
Dídac Camps Benedicto  
Carlos Chanca Maseli  
Ruth Domínguez Pareto  
Olga García Calduch  
Sergio Guillen Lluch  
David Heredia Lloveras  
Estela Iñíguez Sánchez  
Alexandra Llavina Esparza  
Raquel López Blázquez  
Marc Malagraba Olivet  
Tais Martí Fusté  
Jordi Martínez García  
Déborah Mínguez Porras  
Francesc Miras Rigol  
Laura Monfil Herrera  
Fabiana Montes De Oca Galizzi  
Mireia Morgades De La Fé  
Aníbal Peláez Ramírez  
Enric Pous Saltor

M. Elena Rodríguez González  
Rubén Rodríguez Ripollès  
Dídac Rodríguez Sevillano  
Raquel Sabarich Muray  
Guillem Vila Coca





Facultat de Matemàtiques i Estadística

C. Pau Gargallo, 5

08028 Barcelona

**[www-fme.upc.es](http://www-fme.upc.es)**