

## REUNIÓ ORGMEIO

Data: 04 de novembre de 2014

Lloc: Sala de Junes FME

Hora inici: 10:00

Hora final: 12:00

### Assistents:

Jordi Quer (Degà FME), Guadalupe Gómez (Directora MESIO UPC-UB), Helena Chulià (Directora interna UB), Ernest Pons (UB), Esteve Codina (Comissió Permanent UPC), Jordi Ocaña (Comissió Permanent UB), Jose Luis Carrasco (UB), Xavier Tort (UPC), , Josep Ginebra (Director DEIO UPC), Klaus Langhor (UPC), Víctor Cullell (Cap dels Serveis de Gestió i de Suport de la FME).

S'excusen:

Pilar Muñoz (UPC), Montserrat Guillén (UB), Ramon Alemany (Director DEEEE UB), Javier Heredia (UPC), Miquel Calvo (Director DEST UB) i Maria del Carmen Ruiz (UB).

### Ordre del dia:

0. Aprovació, si s'escau, de l'acta de la reunió del 26 de Març 2014
1. Informacions del curs 2013-2104 i 2014-2015 (preinscripció, matrícula, distinció internacional, beques suport AAD)
2. Extinció del MEIO-MIEIO UPC-UB
3. Informe d'inserció laboral
4. Summer School
5. Torn obert de paraules

### Desenvolupament de la reunió:

0. Aprovació acta reunió 26 de març de 2014.

S'aprova l'acta de la sessió anterior.

1. Informacions del curs 2013-2014 i 2014-2015

Lupe Gómez, directora del MESIO UPC-UB, pren la paraula.

A grans trets destaca que es van preinscriure 85 estudiants, que es van admetre 62 i que s'han matriculat 33 (al setembre). Aquesta edició, amb un nombre semblant de preinscrits, i amb un percentatge una mica més elevat d'admesos, ha estat la que ha tingut menys matriculats, essent la baixada de matricules d'estudiants estrangers la causa principal.

Incloem a continuació un resum tabulat distingint en 5 apartats: Preinscripció 2014-15, Admesos 2014-15, Matriculats, Ocupació assignatures i TFM al 2014.

### 1.1 PREINSCRIPCIÓ per al curs 2014-15

Es comenten els resultats de la preinscripció del curs 2014-15 fent esment a la distribució entre les diferents especialitats, les nacionalitats, els admesos i l'evolució des de l'inici del màster el 2008-2009.

ESPECIALITATS MARCADES A LA PREINSCRIPCIÓ		%
EMP	29	34,12%
BIO	13	15,29%
IO	24	28,24%
NO SAP	19	22,35%
TOTALS	85	

NACIONALITATS PREINSCRITS			TOTALS	% TOTALS
Estrangers	Latino Amèrica	29	36	42,35
	Atres	7		
Resta Espanya			14	16,47
Catalans			34	40,00
NS/NC			1	1,18
TOTALS			85	

PREINSCRITS CURS 2014-15			Total	% Total
Admesos	Matriculats	33 (53%)	62	72,94
	No Matriculats	29 (47%)		
No admesos			23	27,06
Total de sol·licituds			85	100

Curs	EVOLUCIÓ PREINSCRITS					
	Catalunya	Resta d'Espanya	Europa	Llatinoamèrica i altres	Total preinscrits	%Estrangers
2008-2009	39	2	7	13	61	32,79%
2009-2010	45	14	3	22	84	29,76%
2010-2011	39	10	2	32	83	40,96%
2011-2012	47	8	5	25	85	35,29%
2012-2013	33	18	4	19	74	31,08%
2013-2014	41	8	5	25	79	37,97%
2014-2015	34	14	4	33	85	43,53%

També destaquem que el nombre total de preinscrits es manté en la línia dels darrers anys i segueix sent un dels nombres més alts entre els màsters gestionats per la UPC.

Entre els preinscrits es va tendint a un equilibri entre les diferents especialitats. Hi ha un alt percentatge de preinscrits estrangers però, finalment, són els que tenen més dificultats per concretar la seva preinscripció en una matrícula. Entre els estrangers destaquen un any més les persones provinents de Llatinoamèrica, i en particular aquest curs el gran nombre de preinscrits procedents de l'Equador. De la resta d'estrangers la procedència és molt variada (Europa, Xina, Iran...)

## 1.2 ADMESOS del curs 2014-15

NACIONALITATS ESTUDIANTS ADMESOS			TOTALS	%
Estrangers	Latino Amèrica	18	23	37,10%
	Atres	5		
Resta Espanya			10	16,13%
Catalans			29	46,77%
TOTALS			62	

Com es veurà mes endavant hi ha hagut 29 estudiants admesos no matriculats. Helena Chulia ha enviat un correu a aquests estudiants preguntant el motiu i el resum de la situació és la següent: Han respost 16 dels 29 estudiants i d'aquests 3 tenen prevista la matriculació al febrer de 2015, 9 al curs 2015-2016 i 4 han dit que no es matricularan (1 perquè comença un altre màster i 3 per motius personals). El principal motiu sembla ser la manca de finançament en temes de beques o la resolució de les mateixes amb posterioritat a l'inici del curs.

No s'ha detectat que hi hagi algun altre màster on puguin marxar possibles candidats al MESIO.

## 1.3 MATRICULATS el curs 2014-15

ESPECIALITATS ESTUDIANTS NOU INGRÉS		%
EMP	7	21,21%
bBIO	6	18,18%
IO	11	33,33%
NO SAP	9	27,27%
TOTALS	33	
16 ITIN 1, 17 ITIN 2		

NACIONALITATS ESTUDIANTS NOU INGRÉS			TOTALS	%
Estrangers	Latino Amèrica	4	4	12,12%
	Atres	0		
Resta Espanya			8	24,24%
Catalans			21	63,64%
TOTALS			33	

Curs	EVOLUCIÓ Matriculats per primer cop					
	Catalunya	Resta d'Espanya	Europa	Llatinoamèrica i altres	Total matriculats	%Estrangers
2008-2009	23	1	5	6	35	31,43%
2009-2010	22	5	2	7	36	25,00%
2010-2011	20	3	2	9	34	32,35%
2011-2012	25	0	0	9	34	26,47%
2012-2013	23	13	1	2	39	7,69%
2013-2014	25	3	3	8	39	28,21%
2014-2015	21	8	0	4	33	12,12%

Els baix percentatge d'estrangers matriculats per primera vegada el 2014-15 pot ser un problema quan calgui renovar la menció internacional.

MATRICULATS Q1 CURS 2014-15			Total
MESIO UPC-UB	Nou ingrés	33	88
	Adaptats MIEIO	1	
	ERASMUS	13	
	Ingrés 2013	41	
MEIO	Ingrés 2008	1	1
MIEIO UPC-UB	Ingrés 2009	1	8
	Ingrés 2010	0	
	Ingrés 2011	3	
	Ingrés 2012	4	
Total matriculats en alguna assignatura			97

MATRICULATS Q1 CURS 2013-14			
		n	%
MIEIO+MESIO UPC-UB	Catalunya	51	52,58%
	Països Catalans	6	6,19%
	Resta Estat Espanyol	6	6,19%
	Llatinoamèrica	19	19,59%
	Resta Estrangers	15	15,46%

## 1.4 Ocupació d'assignatures

L'ocupació de les 17 assignatures del Q2 2013-14 ha estat el següent:

<b>Assignatura</b>	<b>Total Matriculats Q2 13-14</b>	<b>Assignatura</b>	<b>Total Matriculats Q2 13-14</b>
GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ ESTADÍSTICA (OBLIG)	<b>54</b>	MÈTODES DE COMPUTACIÓ INTENSIVA	<b>14</b>
ANÀLISI DE DADES LONGITUDINALS	<b>28</b>	SIMULACIÓ PER A LA PRESA DE DECISIONS EMPRESARIALS	<b>13</b>
SÈRIES TEMPORALS	<b>28</b>	ANÀLISI BAYESIANA	<b>12</b>
EPIDEMIOLOGIA	<b>27</b>	DISSENY D'EXPERIMENTS AVANÇATS EN INVESTIGACIÓ CLÍNICA	<b>11</b>
ANÀLISI DE LA SUPERVIVÈNCIA AVANÇADA	<b>16</b>	ESTADÍSTICA FINANCERA	<b>11</b>
PROGRAMACIÓ ESTOCÀSTICA	<b>16</b>	OPTIMITZACIÓ DE GRAN DIMENSIÓ	<b>9</b>
ANÀLISI DE DADES DISCRETES	<b>15</b>	ESTADÍSTICA ACTUARIAL	<b>8</b>
ANÀLISI DE DADES ÒMIQUES	<b>15</b>	MODELS DISCRETS EN XARXES	<b>8</b>
INDICADORS SOCIALS	<b>15</b>		

L'ocupació de les 18 assignatures del Q1 2014-15 ha estat el següent:

<b>Assignatura</b>	<b>Total Matriculats Q1 14-15</b>	<b>Assignatura</b>	<b>Total Matriculats Q1 14-15</b>
COMPUTACIÓ EN ESTADÍSTICA I EN OPTIMITZACIÓ (OBLIG)	<b>46</b>	EPIDEMIOLOGIA ESPACIAL	<b>12</b>
ANÀLISI MULTIVARIANT DE DADES (OBLIG)	<b>44</b>	OPTIMITZACIÓ CONTÍNUA	<b>12</b>
FONAMENTS D'INFERÈNCIA ESTADÍSTICA (OBLIG)	<b>28</b>	ESTADÍSTICA PER A LA GESTIÓ EMPRESARIAL	<b>11</b>

INFERÈNCIA ESTADÍSTICA AVANÇADA (OBLIG)	21	OPTIMITZACIÓ EN SISTEMES I MERCATS ENERGETICS	10
PROBABILITAT I PROCESSOS ESTOCÀSTICS (OBLIG)	20	QUANTIFICACIÓ DE RISCOS	10
ANÀLISI ECONOMÈTRICA	16	TÈCNiques QUANTITATIVES DE MÀRQUETING	7
OPTIMITZACIÓ ENTERA I COMBINATÒRIA	15	ASSAJOS CLÍNICS	6
SIMULACIÓ	14	FONAMENTS DE BIOINFORMATICA	5
ANÀLISI DE TEMPS DE VIDA	13	MATEMÀTIQUES	2

Es destaca l'alta matrícula a les obligatòries ja que hi ha estudiants que aquest quadrimestre només cursen aquestes assignatures.

En relació a les optatives, la UPC no imposa un mínim de matrícula per a la seva impartició tot i que seria desitjable no baixar de 10 matriculats. En aquest sentit cal fer un seguiment de les assignatures que estan sota aquest llindar. El nombre de matriculats a matemàtiques ha estat aquest curs especialment baix. Cal seguir el tema de prop per saber si ja no és una assignatura necessària o, per contra, una manca de comunicació i informació entre tutors i estudiants.

## 1.5 TFM al 2014

Al 2014 hi ha hagut 44 TFM repartits de la següent manera:

- 22 a BIO
- 14 a EMP
- 8 a IO

Les matrícules d'honor (MH) han estat les següents:

- MH FEBRER 2014: Maria Vila (BIO), Gloria Casanellas (IO)
- MH JUNY 2014: Ivan Galvan (BIO), Aintzane Ayesteran (BIO), Ferran Espuny (EMP), Oriol Serch (IO), Leire Citores (IO)
- MH OCTUBRE 2014: David Agis (BIO)

En relació a les matrícules d'honor s'obre un debat. El professor Josep Lluís Carrasco explica que ha rebut comentaris d'estudiants que no veuen clar els criteris de les concessions de les MH. Els estudiants es pregunten com es proposen i concedeixen les MH.

Lupe Gómez recorda les raons per les quals es va acordar que fossin els tribunals de les diferents especialitats els que proposen les MH i que el tribunal del MH en decideix l'assignació definitiva. Així es poden equilibrar les MH entre les 3 especialitats.

També es comenta que la normativa de la UPC permet proposar una MH a partir d'un 9, tot i això l'ORGMEIO veu més clar que en general les propostes de MH es facin a partir d'un 10, i en cas inferior que s'argumenti bé el perquè.

Per als tribunals de 2015 la coordinadora del màster enviarà un recordatori als membres

de tribunals sobre el funcionament de les MH al MESIO i es publicaran els criteris al web del MESIO

S'adjunta l'històric de notes de MEIO/MIEIO UPC-UB-MESIO UPC-UB

distribució de les notes per les especialitats des des 2007-2008 a 2013-2014								
	EMP	%	BIO	%	IO	%	TOTAL	%
Aprovat	1	1,85%	5	7,25%	0	0,00%	6	4,00%
Notable	19	35,19%	21	30,43%	2	7,41%	42	28,00%
Excelent	18	33,33%	29	42,03%	19	70,37%	66	44,00%
MH	16	29,63%	14	20,29%	6	22,22%	36	24,00%
	54		69		27		150	

Lupe informa a continuació sobre les Beques de suport que concedeix l'AGAUR, la Distinció internacional del Màster i el conveni amb Accenture

## 1.6 Beques de suport

L'AGAUR ha tornat a fer una convocatòria de beques per a suport als màsters. Aquest curs han atorgat 2 beques de 6 mesos.

Hi ha hagut 7 sol·licituds per 2 ofertes de beca. Les sol·licituds les han avaluat els 4 membres de la Comissió Permanent de l'ORGMEIO i basant-se en el CV i la idoneïtat dels candidats ha proposat que es concedeixin les 2 beques a Carles Milà i Daniel Ramon. Està pendent la concessió definitiva per part de l'AGAUR.

Donat que les beques del curs 13-14 van servir per donar suport a les assignatures obligatòries, aquest curs s'escolliran 4 assignatures optatives: 2 de l'àrea d'Estadística i 2 de l'àrea d'Investigació Operativa entre les que tenen més estudiants i en funció del CV dels estudiants que donaran suport.

Cada estudiant donarà suport a 2 assignatures (3 mesos= 96 hores per cadascuna) i les seves tasques consistiran en la preparació i millora del material en anglès de cada Assignatura.

## 1.7 Distinció Internacional

El MESIO UPC-UB ha rebut la menció "IMPInternational Master's Programme", que atorga l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya (convocatòria 2013).

A més de la menció hem rebut 5000€ que s'han de gastar dins d'aquest curs acadèmic.

Es proposa a l'ORGMEIO UPC-UB i s'accepta, concedir 2 Master Student Excellence IMP Awards de 1600€, equivalent a la matrícula del TFM (30 crèdits). Tots els estudiants

que hagin matriculats un mínim de 8 assignatures en el curs 14-15 són elegibles. Els dos estudiants amb la millor qualificació obtindran el premi.

La resta de diners es farà servir per difusió: tríptics en anglès, castellà, català i xinès i per cofinançar un professor estranger al Summer School.

## 1.8 Accenture

El conveni amb ACCENTURE actualment està finançant a 4 estudiants que són els següents:

- Del curs 2014-15→2 becàries de primer any: Sara Bisbe i Virginia Cuesta
- Del curs 2013-14→ 1 becari: Carles Molina. Fent el TFM
- Del curs 2012-13→ 1 becari: Pau Ferrer. Fent el TFM

Per altra banda els premis al millor expedient del curs concedits per Accenture són els següents:

- Premi Accenture millor expedient curs 11-12: Adrià Caballé
- Premi Accenture millor expedient curs 12-13: Victor Peña
- Premi Accenture millor expedient curs 13:14 : Aintzane Ayestaran

S'acorda intercanviar els punts 3 i 2 perquè l'Ernest Pons ha d'abandonar la reunió.

## 2. Informe d'inserció laboral

**Ernest Pons** presenta les dades preliminars de l'informe d'inserció laboral.

L'estudi es va fer amb el suport d'una becària amb una beca de suport de l'AGAUR durant els mesos de maig i juny de 2014 entre els 101 titulats entre els cursos 2007-08 i 2012-13. L'informe definitiu el presentarem abans de finalitzar 2014. De moment destaquem que la majoria d'estudiants triguen a titular-se entre 2 i 3 cursos i que la mitjana de sous està per damunt de la mitjana de titulats superiors.

S'adjunta com a **annex** la presentació feta.

## 3. Extinció del MEIO i del MIEIO UPC-UB

La implantació del MESIO UPC-UB comporta l'extinció del MEIO-MIEO UPC-UB en finalitzar el curs 2014-15.

Els serveis informàtics de la FME han fet un estudi de les diferents casuístiques d'estudiants que tenen expedient al MEIO/MIEO:



## INFORME EXTINCIÓ MEIO (06-07, 07-08) i MIEIO UPC-UB (08-09, 09-10, 10-11, 11-12, 12-13)

Nombre d'admesos = 368 (no comptem mobilitat ni visitants) dels quals 126 no han començat el màster. Entre els 242 restants:

- ✓ 136 titulats (2 pendents tràmit administratiu)
- ✓ 29 adaptats a MESIO UPC-UB
- ✓ 14 no aptes de 15cr
- ✓ 63 pendents de titular-se

Nombre d'estudiants pendents de titular-se i afectats per l'extinció = 63

- ✓ 26 estudiants només falta TFM (30 ECTS).dels quals 5 TFM inscrit
- ✓ 9 estudiants matriculats al Q1 14-15 d'alguna assignatura. D'aquests 5 tenen TFM matriculat
- ✓ 7 estudiants tenen entre 30,5 i 60 ECTS pendents
- ✓ 21 estudiants amb més de 60 ECTS pendents

La directora del programa, Lupe Gómez ,ha enviat un correu personalitzat als estudiants afectats per animar-los a finalitzar el MEIO-MIEO UPC-UB o adaptar-se al MESIO UPC-UB.

Aquesta informació també s'ha penjat a la web del MESIO UPC-UB.

Dels 62 estudiants contactats en tenim la següent informació (a data 4/11/14):

27 estudiants només els hi falta el TFM per acabar

- ✓ 14 han respost al mail:
  - 11 possible defensa al juny o octubre
  - 3 no ho faran per problemes diversos
- ✓ 2 TFM matriculats
- ✓ 2 TFM inscrits

9 estudiants tenen entre 30,5 i 60 ECTS pendents

- ✓ 1 Adaptat MESIO UPC-UB?
- ✓ 1 S'adaptarà MESIO UPC-UB
- ✓ 1 Acaba el crèdits i matricula TFM al febrer

26 estudiants amb més de 60 ECTS pendents

- ✓ 21 estudiants no responen als mails enviats
- ✓ 1 estudiant ha acabat la LCTE i no acabarà el MEIO
- ✓ 2 estudiants s'adaptaran
- ✓ 2 Acabaran crèdits i matricularan TFM al febrer

## 4. Summer School

**Xavier Tort** informa que l'empresa de software JMP, del grup SAS, esponsoritza l'ENBIS Spring Meeting que es farà a Barcelona el 5 i 6 de juny de 2015, i com a part d'aquesta

esponsorització han acceptat fer un curs a la Summer School del MESIO UPC-UB. Adicionalment els hi ha demanat que fessin un altre curs sobre SAS (encara no en tenim resposta).

Amb posterioritat a la reunió del ORGMEIO hem concretat que el curs es faria de 10 hores entre el 15 i 16 de juny (en principi 5 hores cada dia de teoria i pràctica). El programa serà: Introducció a JMP, Disseny d'experiments (Avançat) i Data mining and predictive modelling. Dins del curs donaran una llicència d'ús universitari pels alumnes

**Jordi Ocaña** informa que el darrer Summer School ha estat un èxit doncs tots els cursos han tingut un nombre important d'estudiants matriculats. Els 3 cursos de big data han tingut molta demanda, especialment per part de professionals aliens a la universitat i els cursos de simulació organitzats per segona vegada (l'edició anterior va ser l'any 2012) a petició de la universitat de Tomsk, van tornar a representar una experiència molt satisfactòria i una injecció econòmica important de cara a la millora i la continuïtat de la Summer School, tal com es comenta tot seguit.

L'estat de comptes de la Summer School permet garantir-ne la continuïtat per a l'any 2015 i plantejar-se la possibilitat de fer venir professors de països de fora d'Europa.

Farem un estudi econòmic del Summer per veure la incidència que ha tingut la matrícula dels estudiants estrangers en la viabilitat del programa, així com dels ingressos procedents, per primer cop aquest any, de les matricules dels estudiants del MESIO UPC-UB

## 5. Torn obert de paraules

**El degà de la FME**, Jordi Quer, pren la paraula:

Va assistir a la reunió de decanos de facultades de matemàtiques a Santiago de Compostela on van presentar un estudi sobre els màsters relacionats amb matemàtiques i estadística a Espanya. Hi ha 29 màsters relacionats amb aquests camps amb total d'uns 600 estudiants matriculats. Entre ells el MESIO amb un 100 matriculats és dels que té una millor matrícula a tot Espanya.

El curs 2015-16 és prevista la verificació dels títols gestionats per la FME, entre ells el MESIO UPC-UB. L'experiència dels centres que s'estan verificant el 2014-15 ens pot ajudar.

Finalment el degà s'acomiada de l'ORGMEIO ja que a primers de 2015 és prevista l'elecció d'un nou equip de deganat a la FME. Agraeix la feina feta durant aquests anys per l'ORGMEIO que ha fet que el MESIO UPC-UB sigui uns dels màsters amb més èxit.

Lupe Gómez agraeix en nom de l'ORGMEIO el suport donat pel degà i tota la FME al Màster d'Estadística i Investigació Operativa.

**Lupe Gómez** pren la paraula:

Comenta que el calendari acadèmic de la UPC obliga a que la convocatòria extraordinària del Q1 estigui finalitzada el 31-05-2015. Això obligaria a fer una convocatòria de tribunals al maig (extraordinària del Q1) i una altra al juny-juliol (ordinària del Q2). Demanarem de

poder fer les dues convocatòries al juny-juliol per evitar reunir tantes vegades els tribunals de TFM.

En no haver més temes a tractar, a les 12:00 h es dóna per finalitzada la reunió de l'ORGMEIO.



Estudi inserció laboral  
Màster en Estadística i  
Investigació  
Operativa

ORGMEIO – 4 de Novembre de 2014

# Fitxa tècnica

Població	Estudiants graduats al MEIO-MIEIO en el cursos 07/08 a 12/13
Mètode d'enquesta	Qüestionari electrònic
Comunicació	Invitació a través de correu electrònic
Mostra	49 respostes (48,5% d'un total de 101 graduats)
Nivell de confiança i error	Per a un nivell de confiança del 95%, l'error és del 10,3 %
Període de recollida de les dades	Del 23 de maig al 12 de juny de 2014 (recordatori el 4 de juny)

## Evolució titulats

CURS INICI	TITULATS	%
2006	22	42.3%
2007	17	34.7%
2008	20	40.0%
2009	21	53.8%
2010	14	37.8%
2011	7	21.9%

## Comparativa "entorn"

	OCUPACIÓ	SOU > 18000
Enquesta AQU 2011	88.8%	64.3%
Enquesta AQU 2014	84.7%	46.0%
Enquesta AQU Experimentals 2014	80.5%	37.9%
Enquesta MEIO 2014	89.8%	80.0%

