

Les assignatures de matemàtiques en l'àmbit de l'Economia

Les assignatures de matemàtiques en el pas de la secundària a la universitat

Març de 2011

Glòria Estapé Dubreuil
Dept. d'Economia de l'Empresa



PROGRAMA ARGO

UAB

Universitat Autònoma de Barcelona

Institut de Ciències de l'Educació

IDES Unitat d'Innovació Docent
en Educació Superior



Facultat d'Economia i Empresa

- Oferta dins l'Espai Europeu d'Educació Superior: 4 graus (bàsics)
 - Administració i Direcció d'Empreses (ADE)
 - Comptabilitat i Finances (CiF)
 - Economia (ECO)
 - Empresa i Tecnologia (EiT)
- ADE i ECO s'ofereixen al campus Bellaterra; CiF i EiT al de Sabadell
- Grau implantació: 1er curs al 2010-11

Les assignatures “quantitatives” de les titulacions (troncals):

	ADE	CiF	ECO	EiT
Primer curs	1er.S: Matemàtiques I (6 crèdits) – igual per tots			
	2on.S: Matemàtiques II (6 crèdits) – tb. comú			
	2on. S: Estadística I (6 crèdits) – comuna a tots			
Segon curs	1er. S: Estadística II (6 crèdits) – comuna a tots			
	Econometria		Econom. I	I. Operativa
Tercer curs	I. Operativa	Econometria	Econom. II	
Proporció (s/180 cr.):	6/30 (20%)	5/30 (17%)	6/30 (20%)	5/30 (17%)

Els estudiants de la Facultat (1)

Taula 3.4.1.a (sp) Estudiants de nou ingrés matriculats per via d'accés

Curs acadèmic 2010/11

Centre 114:Facultat d'Economia i Empresa

Estudi	Via d'accés	Estudiants matriculats de nou ingrés														
		Alumnes de FP/CFGS			Alumnes de PAU			Canvis de carrera			Més grans de 25 anys			Titulats universitaris		
		Sexe	Dona	Home	Total	Dona	Home	Total	Dona	Home	Total	Dona	Home	Total	Dona	Home
Graduat en Administració i Direcció d'Empreses		30	36	66	75	71	146	9	5	14	3	5	8	2	1	3
Graduat en Comptabilitat i Finances		29	30	59	42	21	63	13	20	33	2		2		1	1
Graduat en Economia		9	9	18	54	89	143	12	22	34	2	5	7	1	1	2
Graduat en Empresa i Tecnologia		6	5	11	14	31	45	7	15	22		1	1		2	2

Font: UAB

Els estudiants de la Facultat (2)

Taula 3.4.2 (sp) Nota mitjana d'accés dels estudiants de nou ingrés matriculats

Centre | 114:Facultat d'Economia i Empresa

Codi d'estudi	Estudi	Curs Acadèmic	Mitjana de nota d'accés		
			2010/11		
		Sexe	Dona	Home	Total
GRAU00000349	Graduat en Administració i Direcció d'Empreses		9,22	9,18	9,20
GRAU00000351	Graduat en Economia		7,84	7,47	7,66
GRAU00000444	Graduat en Empresa i Tecnologia		8,00	7,17	7,58
PRO000001025	Graduat en Comptabilitat i Finances		7,68	7,65	7,66

Font: UAB

Continguts – Matemàtiques I

Anàlisi de funcions d'una variable real

1. Introducció
 2. El món de les funcions i l'economia
 3. Les derivades i el seu ús en l'entorn econòmic
 4. Diferenciabilitat i caracterització del comportament d'una funció
 5. Continuitat, límits i indeterminacions
 6. Anàlisi del comportament d'una funció
 7. Optimització en una variable real
 8. Teoria de la integral
-

Continguts – Matemàtiques II

Instruments per tractar diferents variables

1. L'espai euclidià n-dimensional
 2. Àlgebra lineal (matrius, determ., sist. d'eq.)
 3. Funcions de diferents variables: introducció
 4. Límit d'una funció en un punt i continuïtat.
Teorema de Weierstrass
 5. Derivades parcials i funcions diferenciables
 6. Teoremes de la funció implícita i f. inversa
 7. Optimització sense restriccions
 8. Optimització amb restriccions d'igualtat
-

Continguts – Estadística I

1. Estadística descriptiva (taules freqüència; mesures característiques; representacions gràfiques, covariància ...)
 2. Teoria de la probabilitat (incloent definicions axiomàtiques i acabant amb Bayes)
 3. Variables aleatòries discretes (acabant amb les discretes clàssiques: Bernoulli, binomial, Poisson ...)
 4. Variables aleatòries contínues (acabant amb les clàssiques: exponencial, normal, uniforme multivariant, uniforme normal)
-

... per més detalls:

- Les guies docents de les assignatures estan publicades a la web de la Universitat:

www.uab.cat ⇒ Estudis de Grau ⇒ (nom grau) ⇒ Assignatures

- Contingut:

Objectius / Programa / Metodologia docent
/ Criteris d'avaluació / ...

Metodologia docent i d'avaluació

- 50 hores docència presencial + 100 hores (aprox.) treball tutoritzat i autònom dels estudiants
 - Introducció conceptes a partir d'elements del món de l'economia
 - Tipus de discontinuïtat ... què és evitable?
 - Matriu: taula de dades per extreure inf.
 - I amb algunes demostracions ... si estan relacionades amb l'ús del concepte
-

Metodologia docent i d'avaluació

- Llistes problemes per temes ... alguns resolts a classe
- Avaluació "continuada", amb
 - 2 proves individuals durant el curs
 - Resolució de problemes "triats" en grup
 - Examen al final del curs (40% del total)
 - Examen de "re-avaluació" pels estudiants amb qualificació final [4,5)
- la primera activitat d'avaluació és el punt de "no retorn" per al No Presentat

Problemes ...

- ❑ Disparitat en la preparació prèvia dels estudiants ... als estudis de la Facultat és la única assignatura que requereix "background"!
 - ❑ Nombre d'estudiants per grup (80-90) sense desdoblament de pràctiques o problemes
 - ❑ Actitud respecte a les matemàtiques sobre tot d'alguns estudiants de socials
-

Mitjana titulació

any	rend	exit	% np
2010	74%	77%	4%

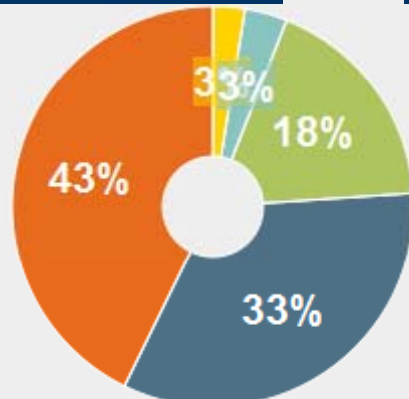
any	rend	exit	% np
2010	59%	63%	6%

any	rend	exit	% np
2010	62%	66%	6%

any	rend	exit	% np
2010	67%	72%	8%

Resultats Matemàtiques I

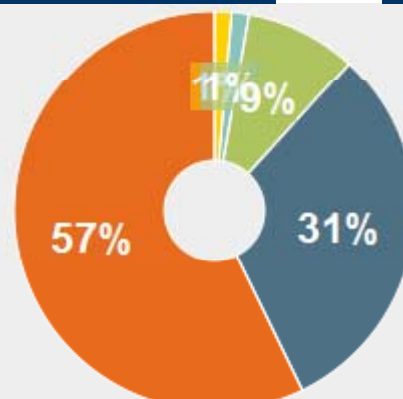
ADE



- Matricula d'honor
- Excel·lent
- Notable
- Aprovat
- Suspens

Matricula d'honor	6
Excel·lent	8
Notable	42
Aprovat	78
Suspens	100
<i>(any 2010)</i>	

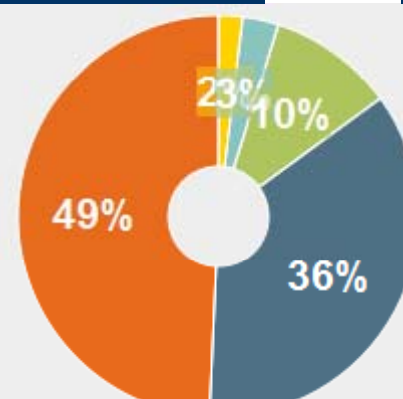
CiF



- Matricula d'honor
- Excel·lent
- Notable
- Aprovat
- Suspens

Matricula d'honor	2
Excel·lent	2
Notable	13
Aprovat	45
Suspens	83
<i>(any 2010)</i>	

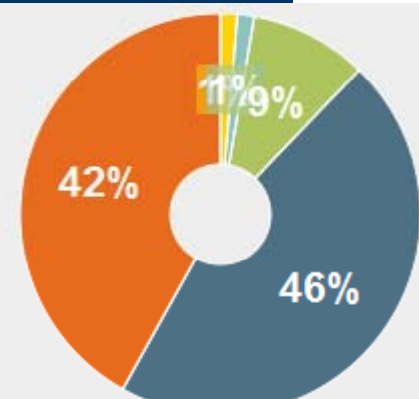
ECO



- Matricula d'honor
- Excel·lent
- Notable
- Aprovat
- Suspens

Matricula d'honor	4
Excel·lent	6
Notable	21
Aprovat	74
Suspens	102
<i>(any 2010)</i>	

EiT



- Matricula d'honor
- Excel·lent
- Notable
- Aprovat
- Suspens

Matricula d'honor	1
Excel·lent	1
Notable	7
Aprovat	34
Suspens	31
<i>(any 2010)</i>	

Conclusions?

- Satisfacció amb els resultats?
 - El professorat més aviat sí (comparat amb els de llicenciatura)
 - L'alumnat ... molts suspesos són en realitat abandonaments, per tant ...
 - Les coordinacions de les titulacions i el deganat ...
 - Mesures cara a la millora de resultats
 - Difusió del grau de matemàtiques de les titulacions
 - Propedèutics?
-

Moltes gràcies!!!
