

## **Informe del progrés dels estudiants**

## ÍNDIX

<b>1</b>	<b>L'ACTIVITAT ACADÈMICA .....</b>	<b>3</b>
1.1	Consideracions generals. ....	3
1.2	Els estudis. ....	4
1.3	L'admissió i l'accés .....	5
1.4	Les notes de tall. ....	7
1.5	La matrícula. ....	8
1.6	L'avaluació. ....	11
1.7	El Projecte de Fi de Carrera (PFC). ....	12
1.8	Els titulats. ....	13
1.9	Mobilitat i intercanvis. ....	15
<b>2</b>	<b>ENGINYERIA INDUSTRIAL - PLA 94.....</b>	<b>16</b>
2.1	Quadre de situació.....	16
2.2	Fase Selectiva: Resultats segons curs d'ingrés.....	17
2.3	Resum de resultats de les assignatures .....	20
2.4	Evolució de l'índex d'aprovat al llarg dels quadrimestres.....	30
<b>3</b>	<b>ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL REFORMA 2000 .....</b>	<b>31</b>
3.1	Quadre de situació.....	31
3.2	Resum de resultats de les assignatures .....	31
3.3	Evolució de l'índex d'aprovat al llarg dels quadrimestres.....	34
<b>4</b>	<b>ENGINYERIA QUÍMICA REFORMA 2000 .....</b>	<b>35</b>
4.1	Quadre de situació.....	36
4.2	Fase Selectiva: Resultats segons curs d'ingrés.....	36
4.3	Resum de resultats de les assignatures .....	39
4.4	Evolució de l'índex d'aprovat al llarg dels quadrimestres.....	44
<b>5</b>	<b>ENGINYERIA DE MATERIALS REFORMA 2000.....</b>	<b>45</b>
5.1	Quadre de situació.....	45
5.2	Resum de resultats de les assignatures .....	46
5.3	Evolució de l'índex d'aprovat al llarg dels quadrimestres.....	49
<b>6</b>	<b>TITULACIO EUROPEA DE MATERIALS .....</b>	<b>50</b>
6.1	Resultats finals .....	50

# 1 L'ACTIVITAT ACADÈMICA

## 1.1 Consideracions generals.

Durant aquest curs 2008/09 s'han començat a elaborar els plans d'estudi de les noves titulacions de grau i de màster. **El grau d'Enginyeria en Tecnologies Industrials, el grau d'Enginyeria Química i el Grau d'Enginyeria de Materials.** Un cop ja publicades les directrius, la ponència va poder plantejar els continguts i estructura. En el cas del grau d'Enginyeria en Tecnologies Industrials s'ha fet consensuadament amb l'ETSEIAT (Escola Tècnica Superior d'enginyeria Industrial i Aeronàutica de Terrassa), tal com especificaven les directrius.

Aquests nous graus hauran de ser verificats per l'Agència Nacional de Qualitat (ANECA) durant aquest proper curs. Un cop superat aquest tràmit, està prevista la seva posta en marxa per al proper curs 2010/11, així com l'extinció progressiva dels actual estudis.

A banda d'aquest fet, també cal comentar que l'Escola ha posat en marxa un nou màster, derivat d'un programa de doctorat vinculat al Departament d'Enginyeria Química. És el **Màster Universitari en Recerca de Processos Químics**, que iniciarà la seva docència al curs 2009/10.

Ha estat aprovat un nou màster Erasmus Mundus amb la participació de l'ETSEIB, és el màster **Environmental Pathways for Future Energy Services**, que es desenvolupa i verifica durant aquest curs 2009/10 a fi de poder iniciar la docència en el curs 2010/11 .

La resta de temes estan vinculats a les titulacions actuals i les principals consideracions es detallen en els punts que es desenvolupen a continuació:

## 1.2 Els Estudis.

El curs 2008-09 no s'han implantat noves titulacions. En total, l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona ha impartit durant aquest curs les titulacions següents:

### Títols de 1r i 2n cicle:

- Enginyeria Industrial (EI)
- Enginyeria Química (EQ)

### Títols de 2n cicle:

- Enginyeria en Organització Industrial (EOI)
- Enginyeria de Materials (EM) – titulació compartida amb la Facultat de Química de la Universitat de Barcelona

### Títols propis:

- Enginyeria Europea de Materials (EEM)
- Graduat Superior en Disseny (GSD) – titulació compartida amb Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona

### Màsters Erasmus Mundus:

- Masters Programme in Advanced Materials Science and Engineering (AMASE)
- Mechanical Engineering Erasmus Mundus Master (EMMME)

### Màsters Universitaris:

- Màster en Logística Transport i Mobilitat (MLTM) – titulació compartida amb l'Escola Tècnica Superior de Camins Canals i Ports de Barcelona
- Màster en Enginyeria Biomèdica – titulació compartida amb les Facultats de Física, Medicina, Farmàcia i Biologia de la Universitat de Barcelona
- Màster en Ciència i Enginyeria de Materials
- Màster en Enginyeria Biotecnològica – titulació compartida amb Escola Superior d'Agricultura de Barcelona i l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa
- Màster en Polímers i Biopolímers – titulació compartida amb la Universitat de Girona i la Universitat Rovira i Virgili.

### 1.3 L'Admissió i l'Accés

Com ja és habitual en els darrers cursos, la demanda d'accés per a les titulacions de primer i segon cicle supera amb escreix les places ofertes. Aquesta tendència és molt més acusada en la titulació d'Enginyeria Industrial. Respecte l'Enginyeria Química, s'ha notat un lleuger descens en la nota de tall, atribuïble a la competència dels nous graus de 4 anys, ja en funcionament en d'altres escoles de la UPC i d'altres universitats.

En la taula adjunta, s'observa que les demandes en primera opció per a les titulacions d'Enginyeria Industrial i d'Enginyeria Química continuen estant molt per sobre de les ofertes .

En el quadre adjunt es presenten (Taula 1) els números de cada una de les titulacions.

Titulació	Places ofertades	Sol·licitants en primera opció	Matriculats
Enginyeria Industrial	465	766	470
Enginyeria Química	75	66	80
Accés a 2n cicle EI	20	123	22
Accés a 2n cicle EOI	50	105	49
Accés a 2n cicle EM	50	20	11
Accés a 2n cicle EQ	15	11	4
Eng. Europea de Materials	12	6	6
M.U. Ciència i Enginyeria de Materials	30	31	4
M.U. Logística, Transport i Mobilitat	30	67	17
M.U. Enginyeria Biomèdica	40	100	42
M.U. Enginyeria Biotecnològica	25	25	7
M.U. Polímers i Biopolímers	30	35	11
M.U. AMASE	30	14	14
M.U. EMMME	20	9	6
Graduat Superior en Disseny	50	18	18
<b>TOTAL</b>	<b>942</b>	<b>1396</b>	<b>761</b>

Fig.1 Places ofertades i demanades en primera opció

Respecte als 7 màsters de l'ETSEIB, i exceptuant els Erasmus Mundus que compten amb un procés de promoció, admissió i accés vinculat a un consorci d'universitats europees, la resta de màsters han tingut una acollida variada, amb l'expectativa de consolidar-se durant aquest període de transició.

El Màster en Enginyeria Biomèdica ha estat el més sol·licitat . Els màsters de Ciència i Enginyeria de Materials i el de Logística, Transports i Mobilitat mantenen un nivell de demanda correcte. En els casos dels Màsters en Enginyeria Biotecnològica i en Polímers i Bio polímers, la demanda és menor, per sota de 20 places.

### 1.4 Les Notes de Tall.

Les notes de tall del curs 2008-2009 han estat de 6,88 per a Enginyeria Industrial i de 6,77 per a Enginyeria Química. A la figura 2 es pot veure la comparativa entre les notes dels estudiants que han accedit a l'ETSEIB i les diferents notes de tall de les altres escoles de la UPC i de les mateixes titulacions en altres universitats espanyoles.

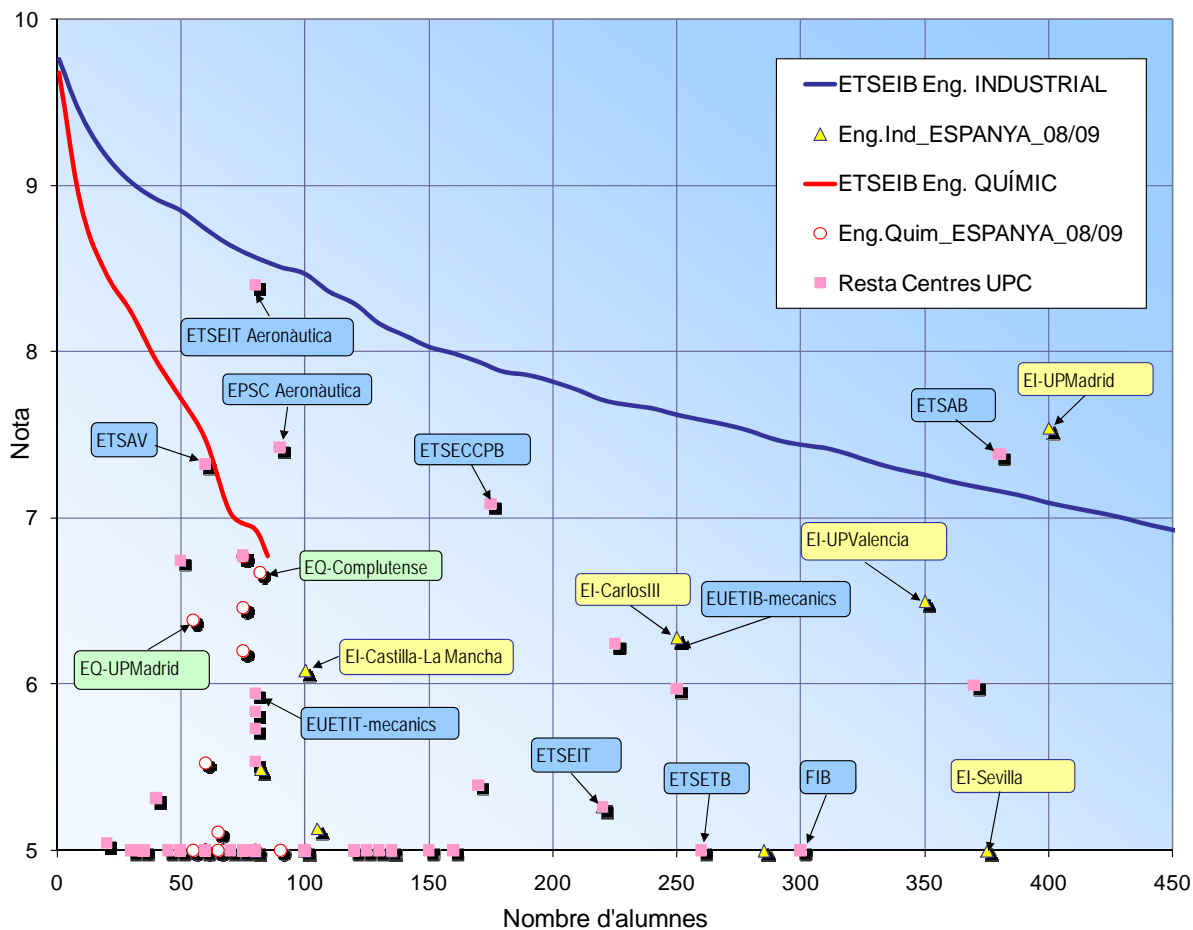


Fig.2 Notes de tall tardor 2008-2009

## 1.5 La Matrícula.

A continuació s'indiquen els estudiants i estudiantes que s'han matriculat en cada titulació i quadrimestre:

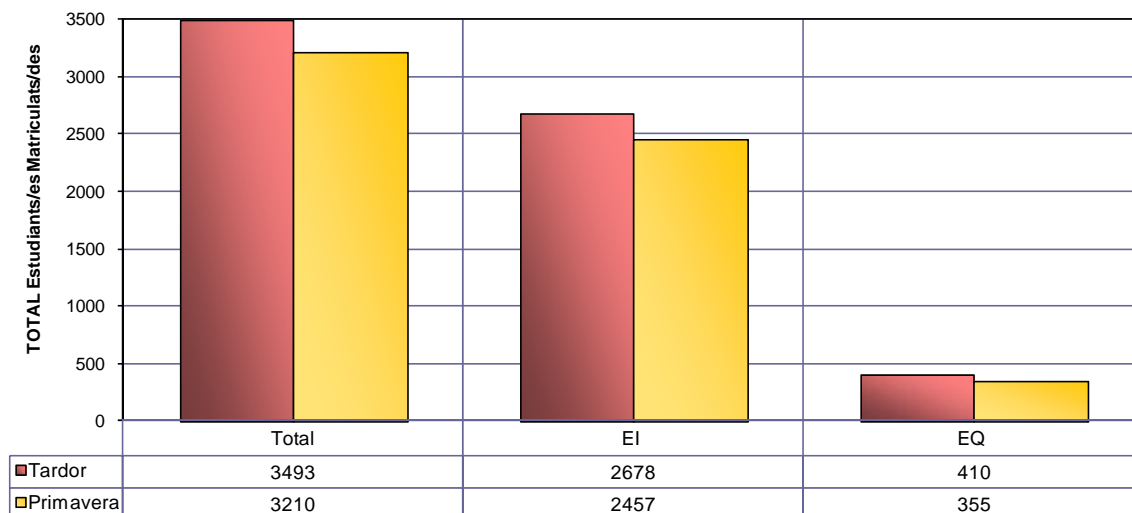


Fig.3 Matrícula d'EI, EQ, i suma de totes les titulacions impartides a l'ETSEIB

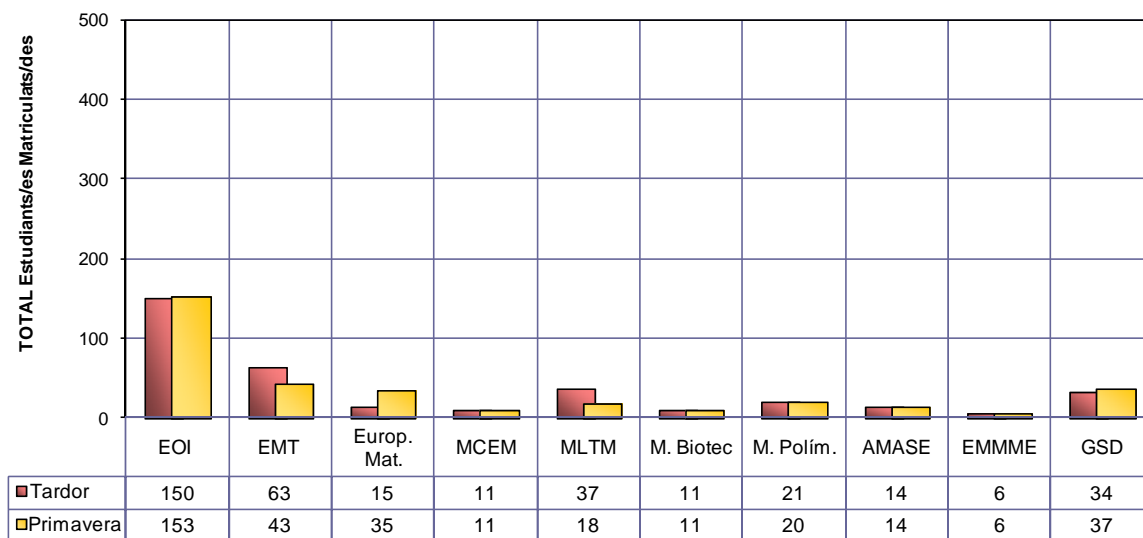


Fig.4 Matrícula de la resta de titulacions i màsters

Dels quals són de nou ingress

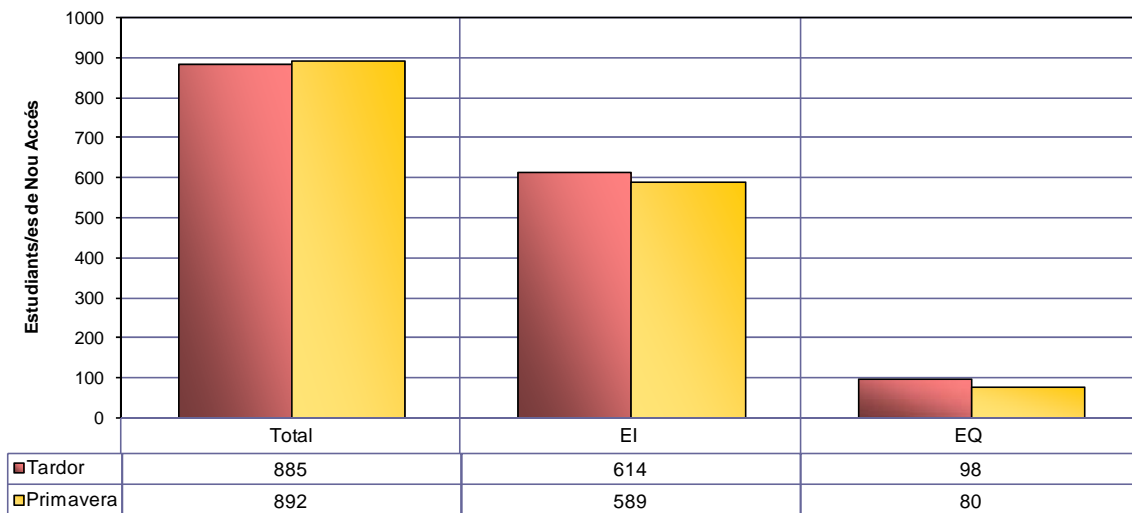


Fig.5 Matrícula de nou ingress d'EI, EQ, i suma de totes les titulacions impartides a l'ETSEIB

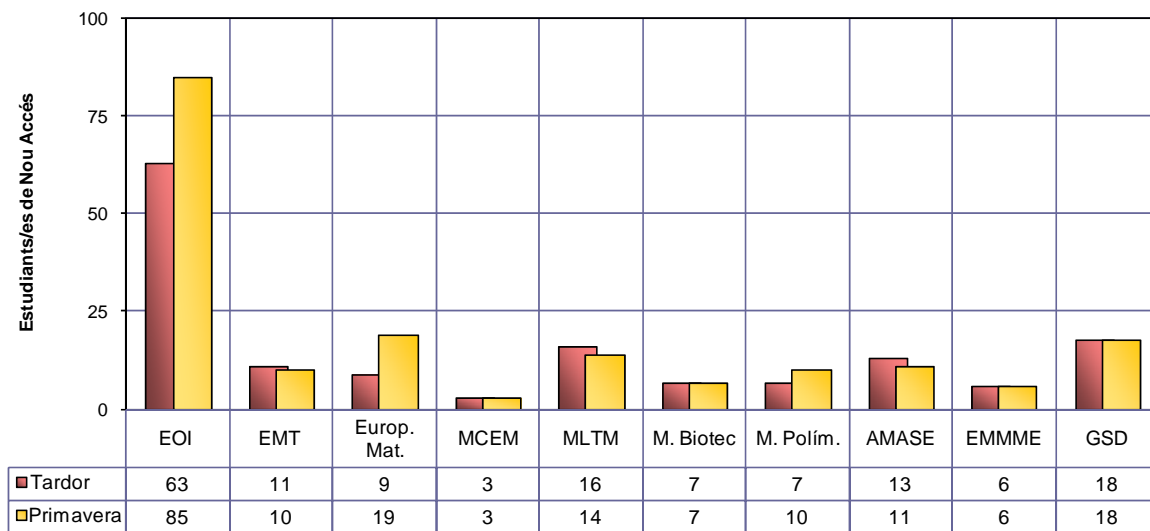


Fig.6 Matrícula de nou ingress de la resta de titulacions i màsters



A les figures 7 i 8 s'han representat els crèdits matriculats i els crèdits aprovats i el paràmetre de rendiment acadèmic alfa (crèdits aprovats/crèdits matriculats).

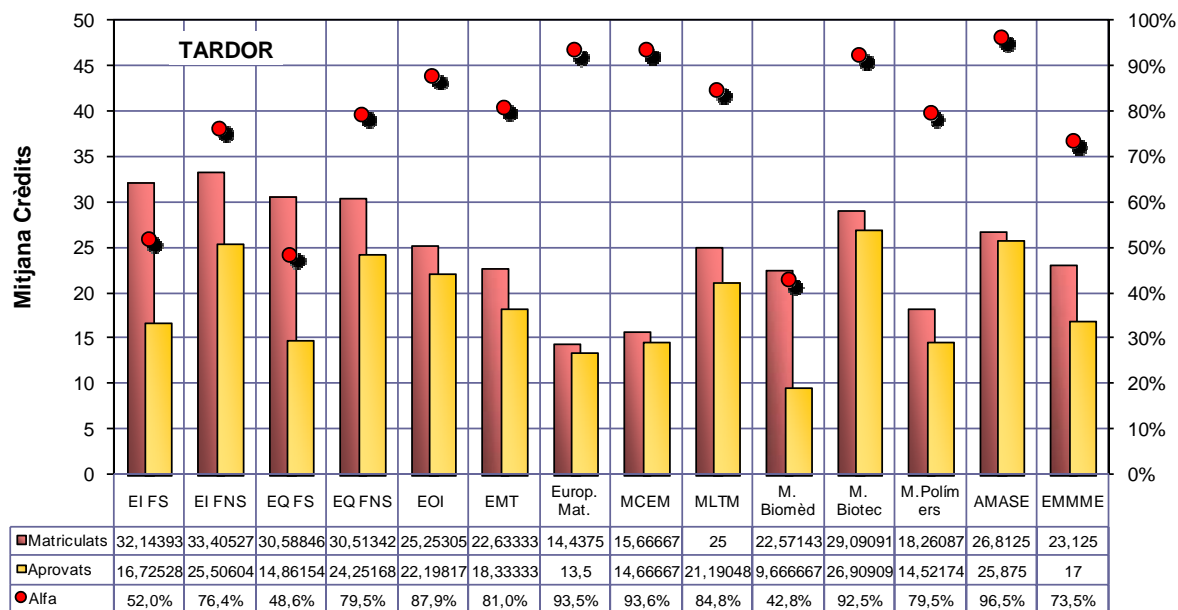


Fig.7 Crèdits matriculats i aprovats – quadrimestre de tardor

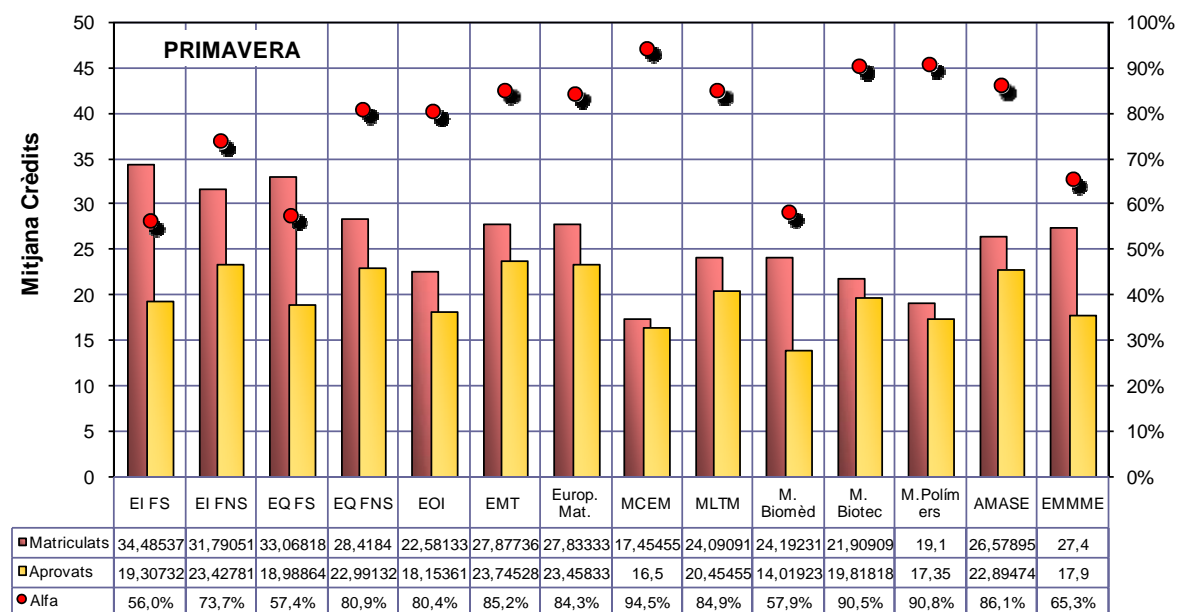


Fig.8 Crèdits matriculats i aprovats – quadrimestre de primavera

## 1.6 L'Avaluació.

A les figures 9 i 10 s'han representat els resultats de la fase selectiva i dels blocs de la fase no selectiva (primer i segon cicle).

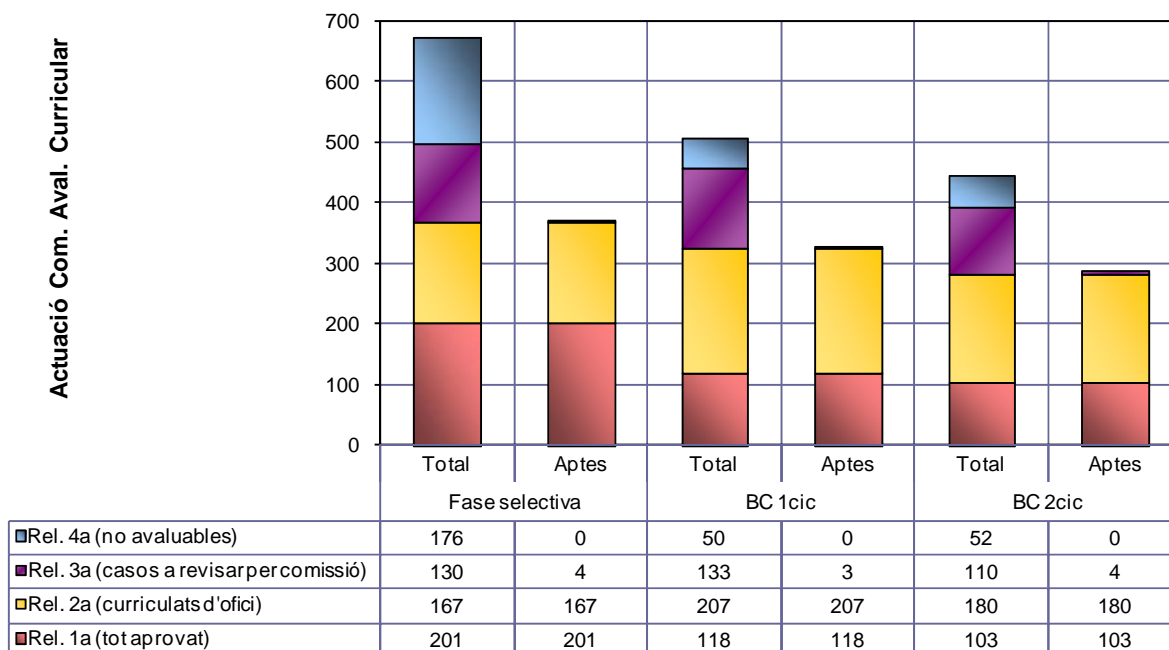


Fig.9 Resultats de l'Avaluació Curricular - Enginyer Industrial

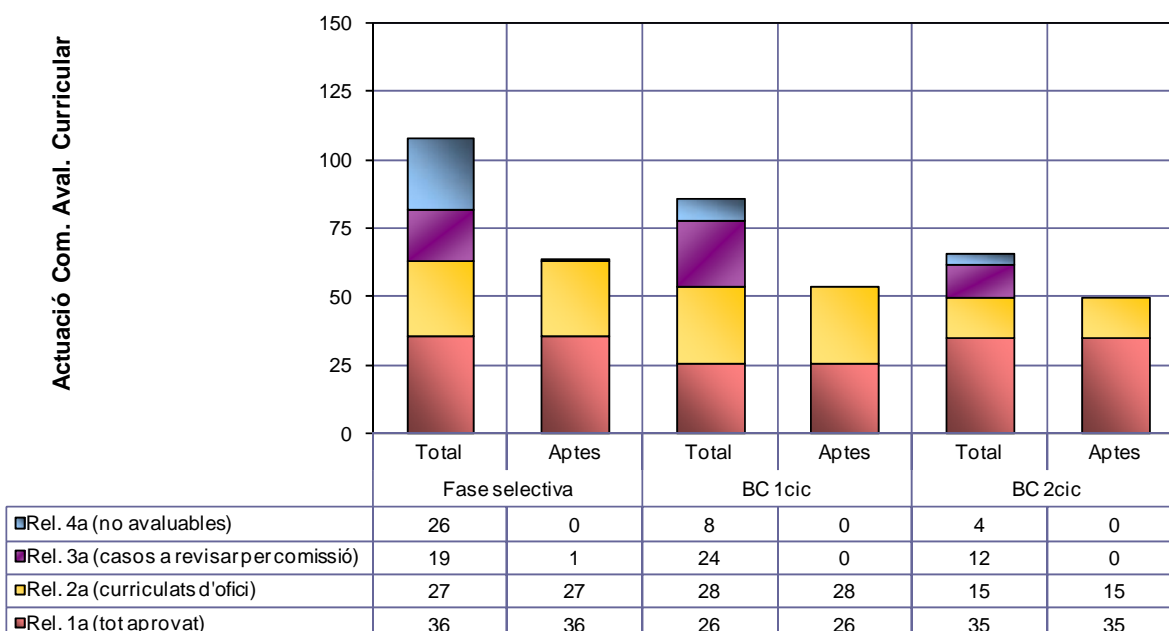


Fig.10 Resultats de l'Avaluació Curricular - Enginyer Químic

Respecte a la Fase Selectiva, es constata que el percentatge d'aprovats després de tres quadrimestres (febrer), de l'ordre del 40%, i que el percentatge dels que superen la Fase Selectiva en la totalitat de les convocatòries és aproximadament del 70%.

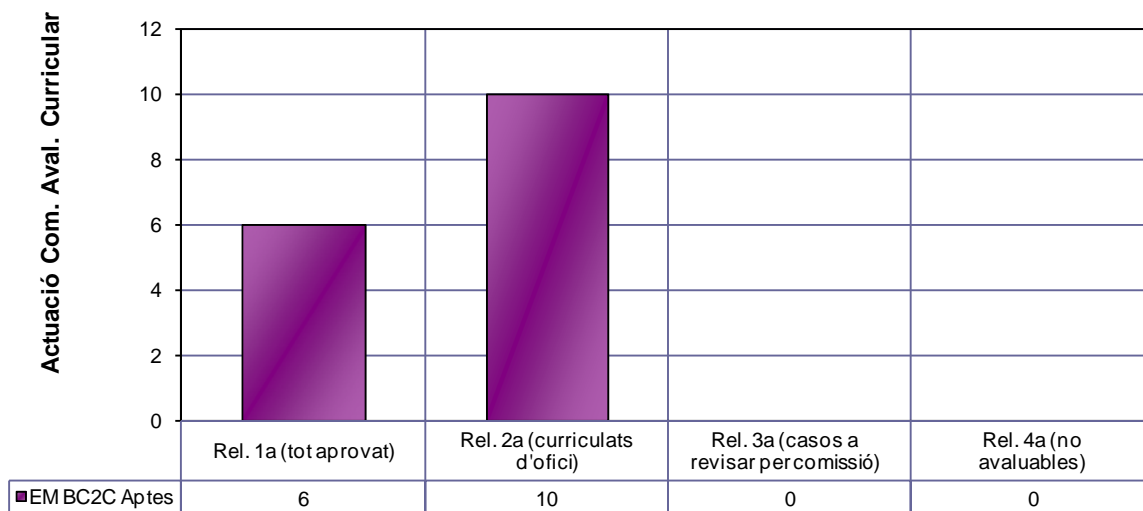
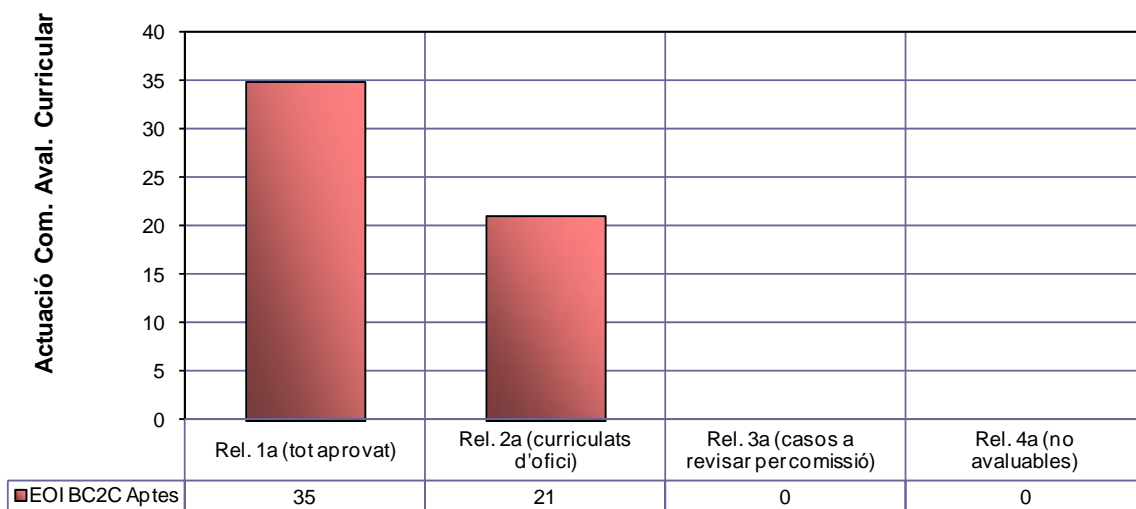


Fig.11a i 11b Resultats de l'Avaluació Curricular – Enginyeria en Organització Industrial i Enginyeria de Materials

### 1.7 El Projecte de Fi de Carrera (PFC).

Durant aquest curs s'han defensat els Projectes Finals de carrera associats a les titulacions següents:

Titulació	PFC realitzats al centre (modalitat A)	Mobilitat (estudiants visitants)	Mobilitat (estudiants ETSEB)	Total PFC
Enginyeria Industrial	178	18	162	358
Enginyeria Química	26	4	28	58
Eng. Organització Industrial	26		5	31
Eng. Materials	22	1	3	26
Eng. Europea de Materials		21		21
M.U. Enginyeria Biotecnològica	2			2
M.U. Logística, Transport i Mobilitat	9			9
M.U. Materials / AMASE	2	3		5
M.U. Polímers i Biopolímers	8			8
EMMME	4			4
Graduat Superior en Disseny	8			8
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>	<b>47</b>	<b>198</b>	<b>530</b>

Fig.12 PFC resultats

Cal destacar que un 38% dels PFC han estat realitzats en institucions universitàries estrangeres, i que un 9% corresponen a estudiants procedents de programes d'intercanvi.

- <http://upcommons.upc.edu/pfc/handle/2099.1/16>

## 1.8 Els Titulats.

El nombre de titulats i titulades es manté constant en la majoria de titulacions. No s'observen fluctuacions significatives excepte en el cas d'Enginyeria Química, on el nombre de titulats i titulades està condicionat per l'elevada incidència dels intercanvis internacionals que es fan i que afecten a les dades de tancament, ja que aquest es fa amb posterioritat.

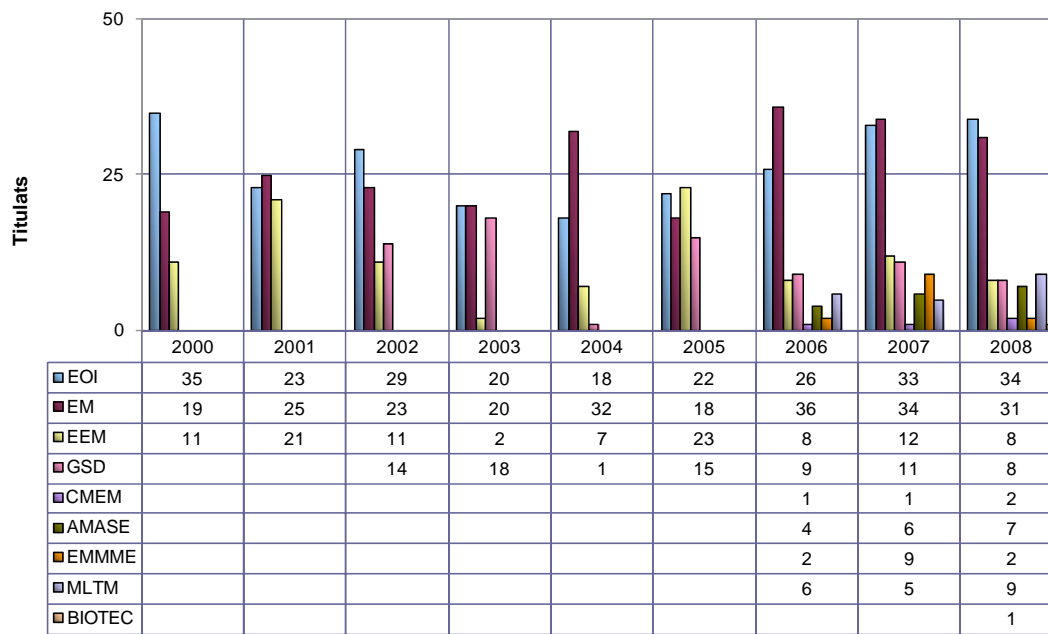


Fig.14 Evolució històrica del nombre de i titulades de les titulacions de 2n cicle i màsters.

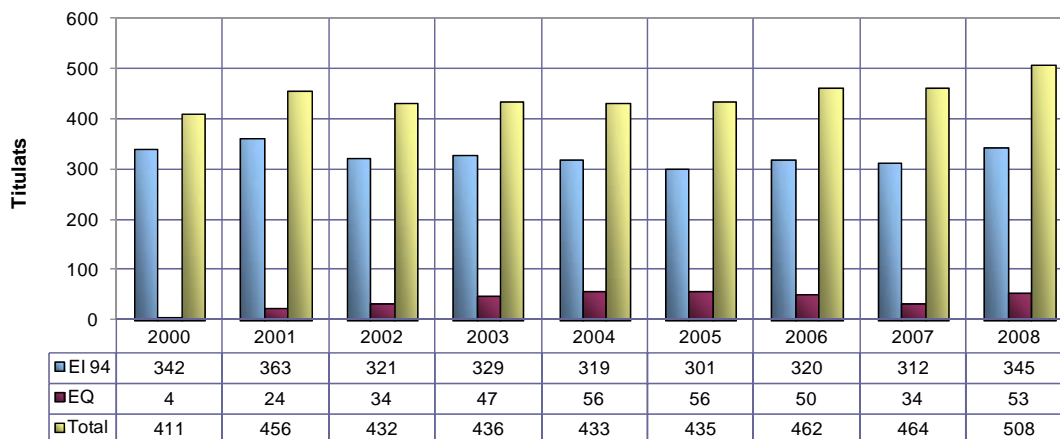


Fig.13 Evolució històrica del nombre de titulats d'EI, EQ i total de les titulacions impartides a l'ETSEIB.

Els estudiants d'Enginyeria Industrial poden seguir diferents itineraris d'optativitat anomenats intensificacions. No tots els estudiants completen l'itinerari, per tant no tots aconseguen una de les intensificacions. L'evolució del titulat amb intensificació des de la implantació del pla 94 seria la indicada en la fig. 15.

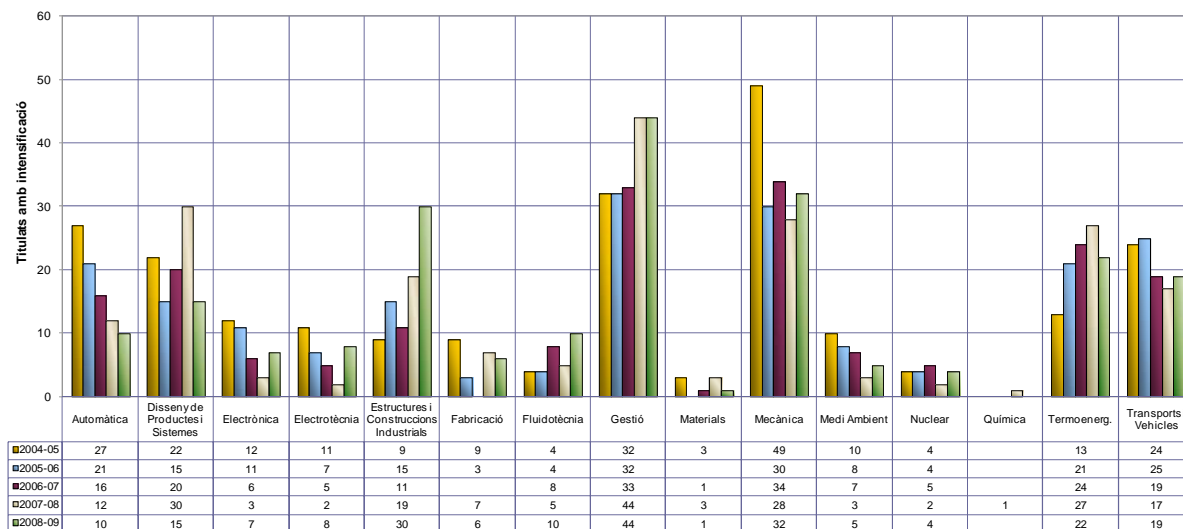


Fig.15 Evolució històrica del nombre d'estudiants titulats en cada intensificació d'Enginyeria Industrial

## 1.9 Mobilitat i Intercanvis.

El curs 2008-2009, hi va haver 253 estudiants i estudiantes de l'Escola que van participar en els diversos programes de mobilitat internacional en què participa l'ETSEIB, dels quals 69 ho van fer en programes de doble titulació. La majoria dins del marc de la xarxa TIME (Top Industrial Managers for Europe). Per la seva banda, l'Escola va rebre un total de 61 estudiants i estudiantes estrangers, en el marc dels acords de doble titulació d'un total de 307 estudiants.

La majoria d'estudiants procedeixen d'universitats europees i sud-americanes, encara que cada cop és més freqüent trobar estudiants asiàtics i africans. Actualment rebem i enviem estudiants a més de 50 països de tot el món.

Un total de 39 estudiants i estudiantes van cursar la Titulació Europea d'Enginyer de Materials (10 alumnes ETSEIB i 29 alumnes estrangers). 10 estudiants i estudiantes de la titulació d'Enginyer Industrial van participar en el programa de doble títol en Enginyeria Aeronàutica. En el marc del programa UNITECH, que inclou estades en una universitat estrangera i un període de pràctiques en empresa. Han participat

Cal subratllar que 15 estudiants i estudiantes de la intensificació 'Nuclear' ha format part del European Master of Science in Nuclear Engineering a sis universitats europees, en el marc de la xarxa ENEN.

Especial esment mereix la tercera edició de l'intercanvi estudiantil entre l'ETSEIB i la University of Cambridge, en virtut de la qual totes dues van organitzar dues setmanes d'activitats, una a cada institució, consistent en assistència a classes, dinamització lingüística i visites a empreses locals.

## 2 ENGINYERIA INDUSTRIAL - PLA 94

### 2.1 Flux d'estudiants

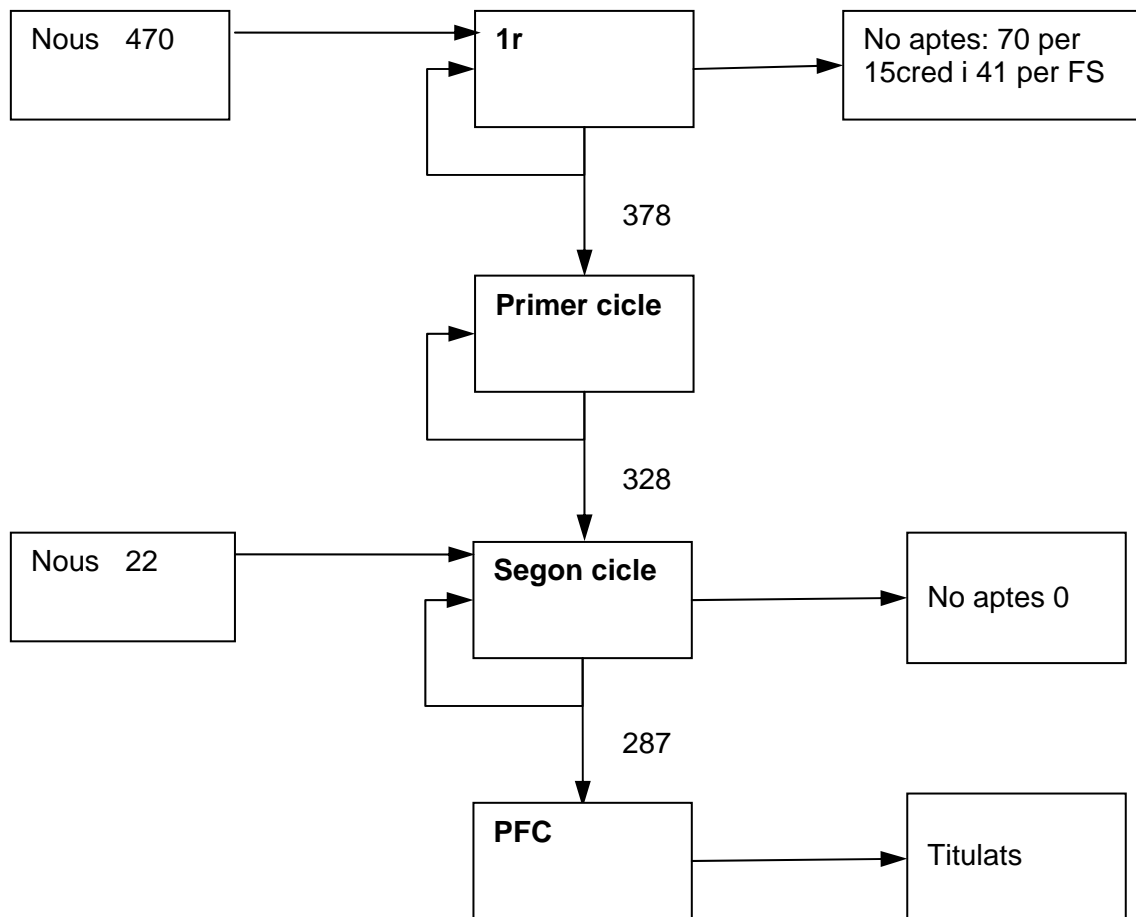


Fig.16



## 2.2 Fase Selectiva: Resultats segons curs d'ingrés

### Quadrimestre de tardor

#### Ingrés 2008-2009

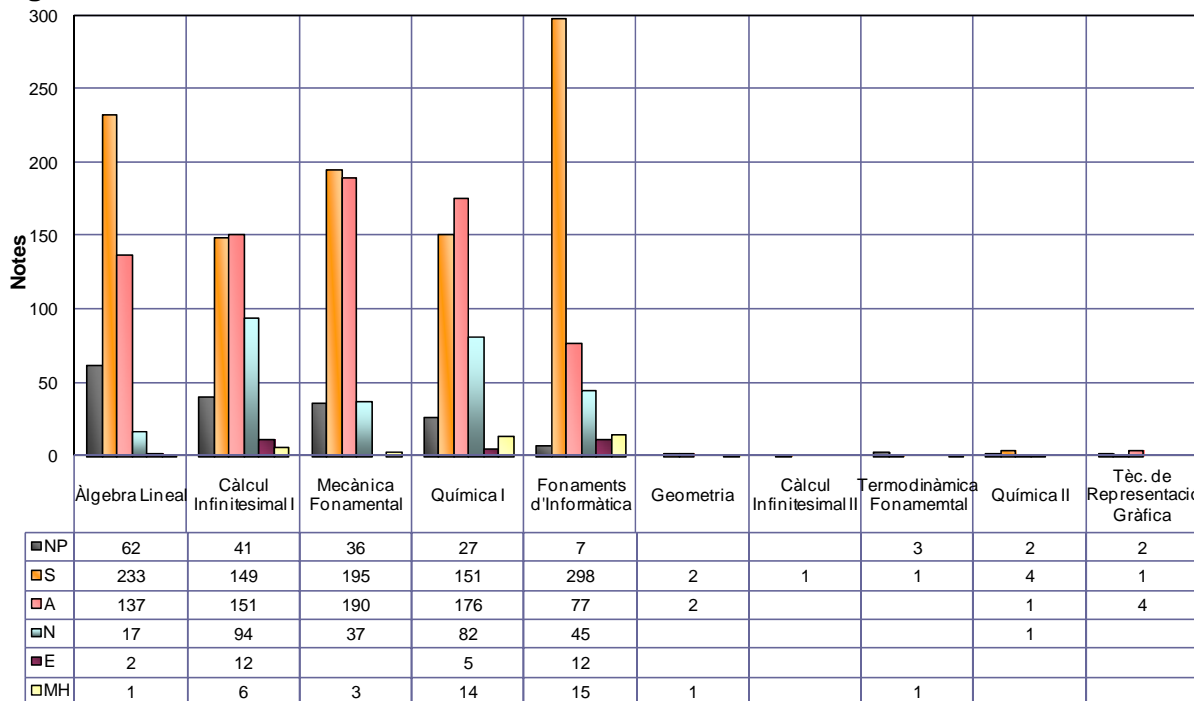


Fig.17

#### Ingrés 2007-2008

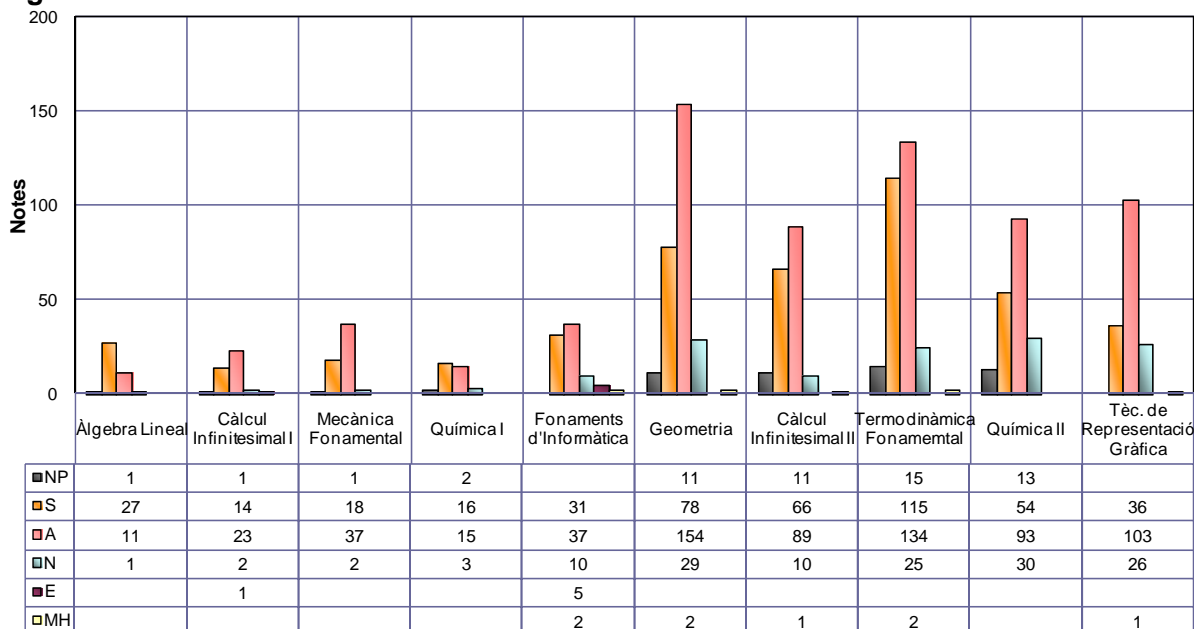


Fig.18

Quadrimestre de primavera

Ingrés 2008-2009

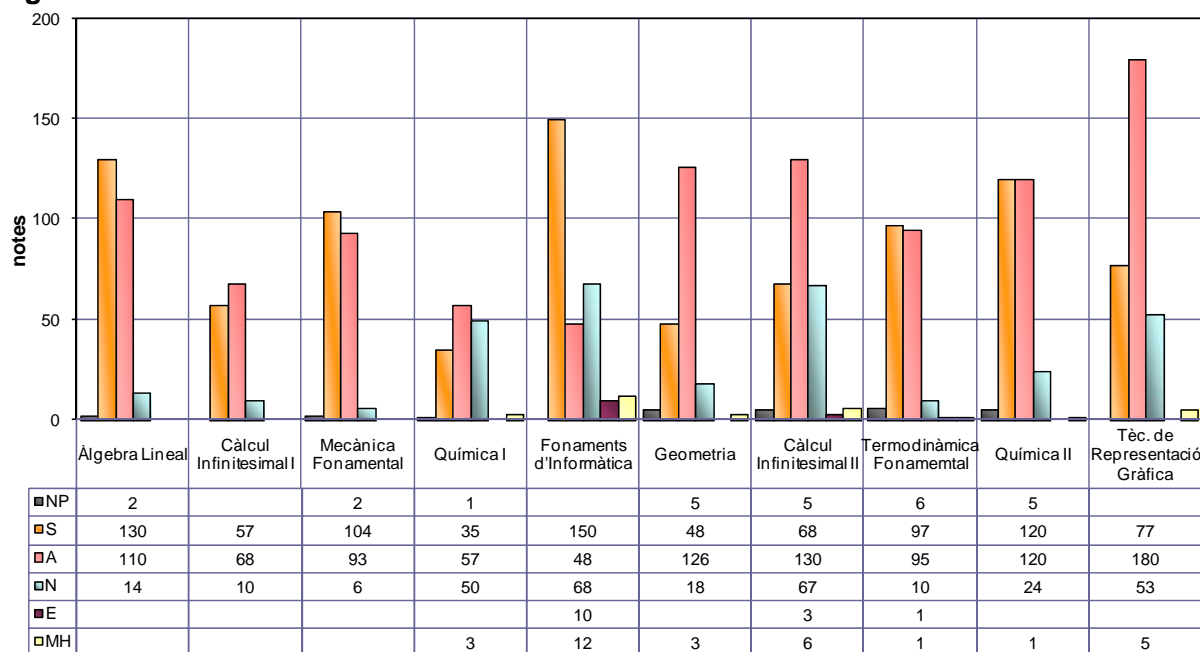


Fig.19

Ingrés 2007-2008

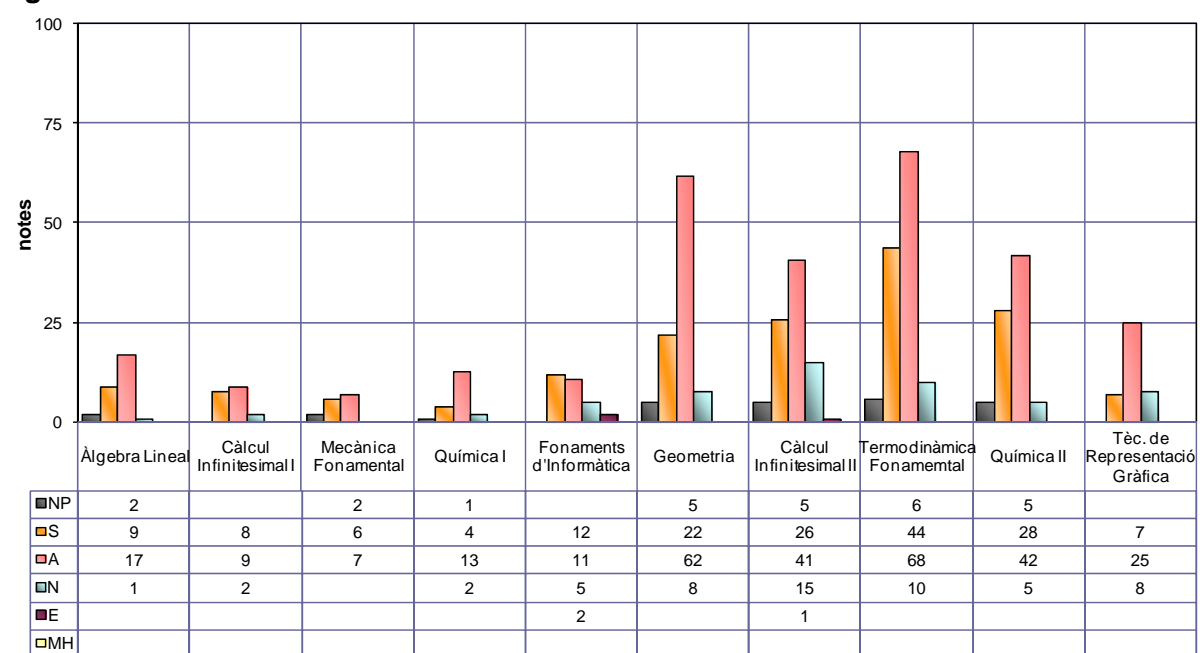


Fig.20

## Comparativa resultats de les assignatures

## Ingrés 2008-2009 – suma dels dos quadrimestres

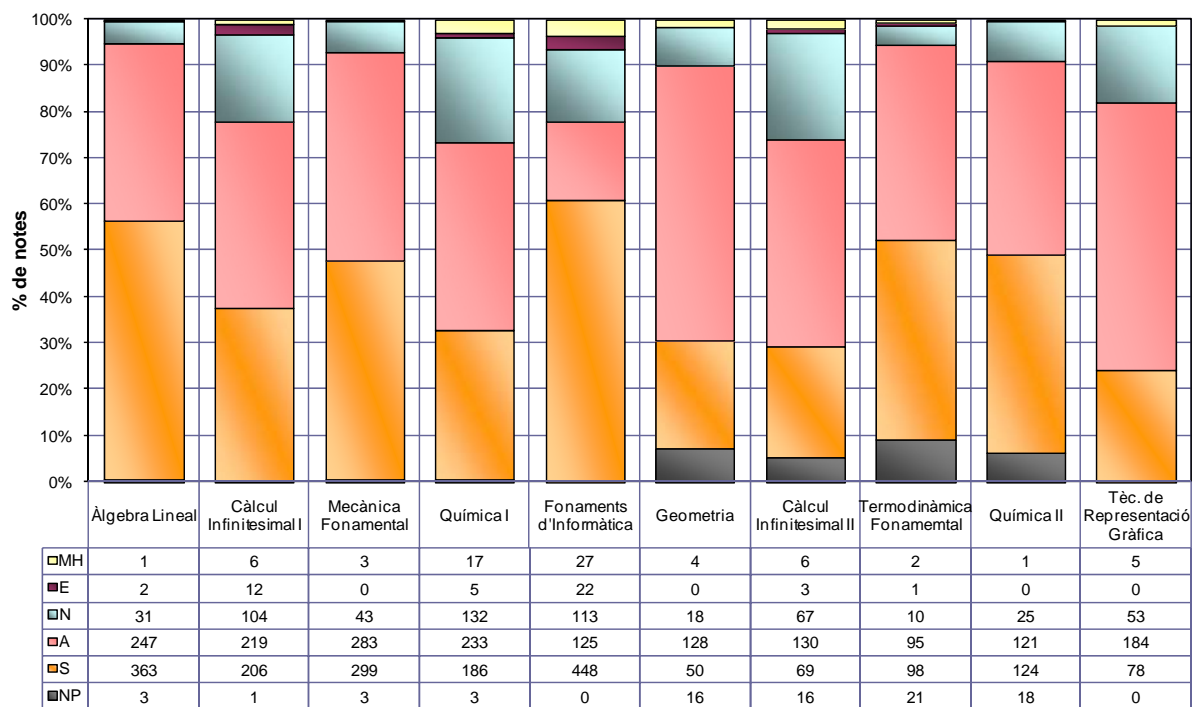


Fig.21

## Ingrés 2007-2008 – suma dels dos quadrimestres

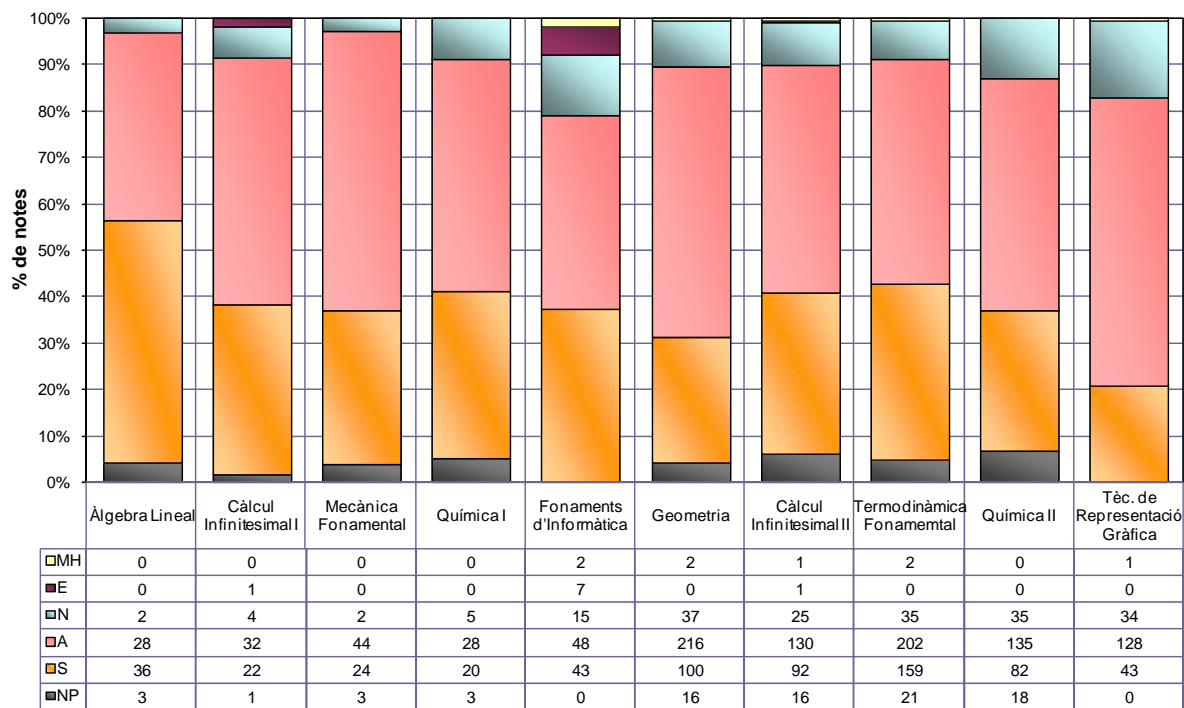


Fig.22

### 2.3 Resum de resultats de les assignatures

#### 1r Curs Quadrimestre de TARDOR

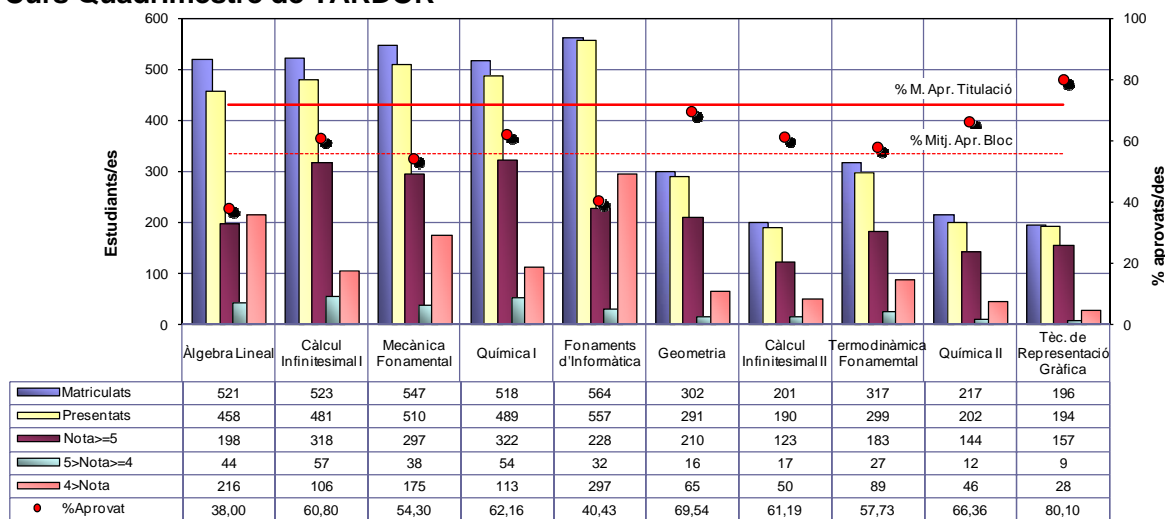


Fig.23

#### 1r Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

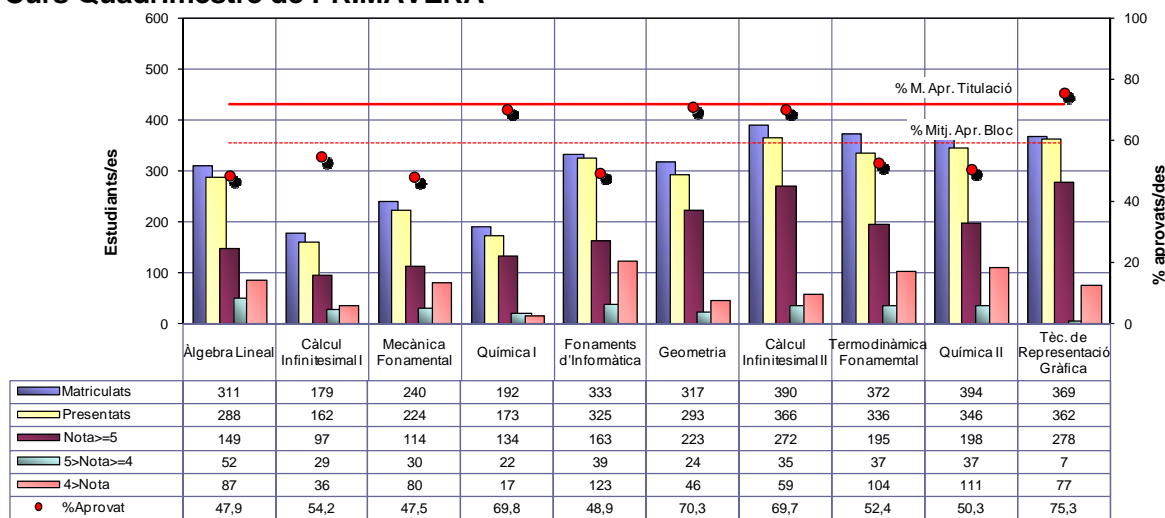


Fig.24

2n Curs Quadrimestre de TARDOR

Assignatures Obligatòries

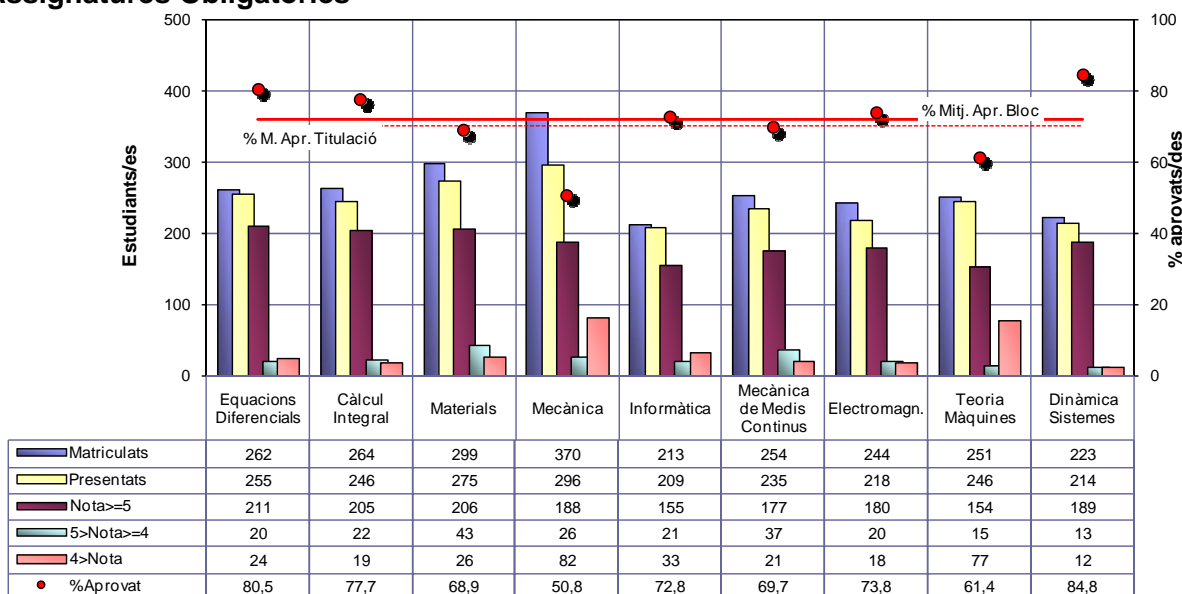


Fig.25

Assignatures Optatives

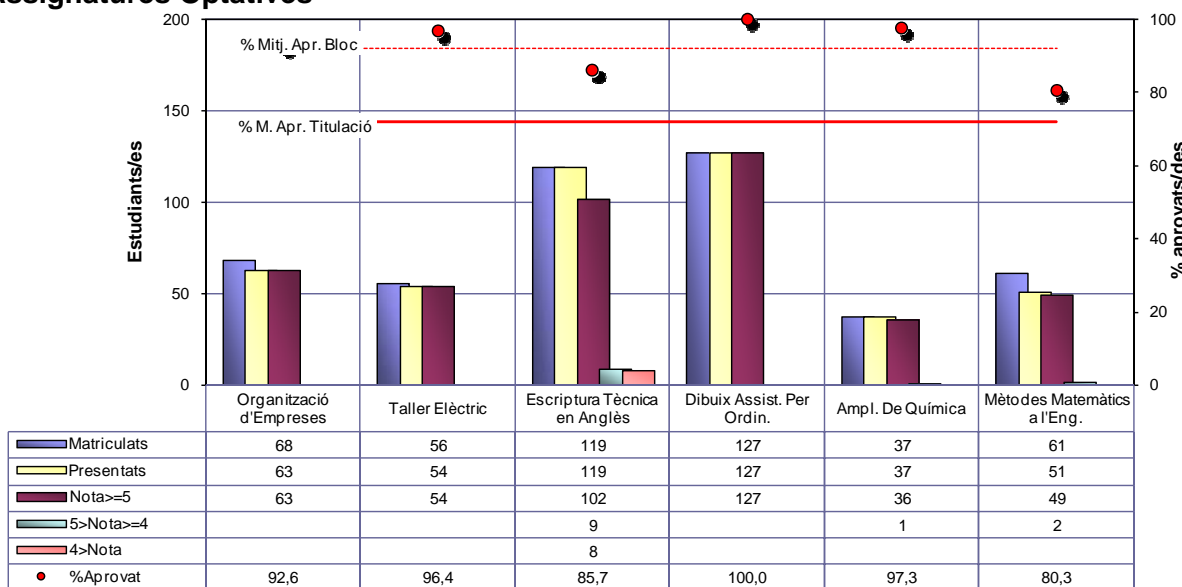


Fig.26

2n Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

Assignatures Obligatòries

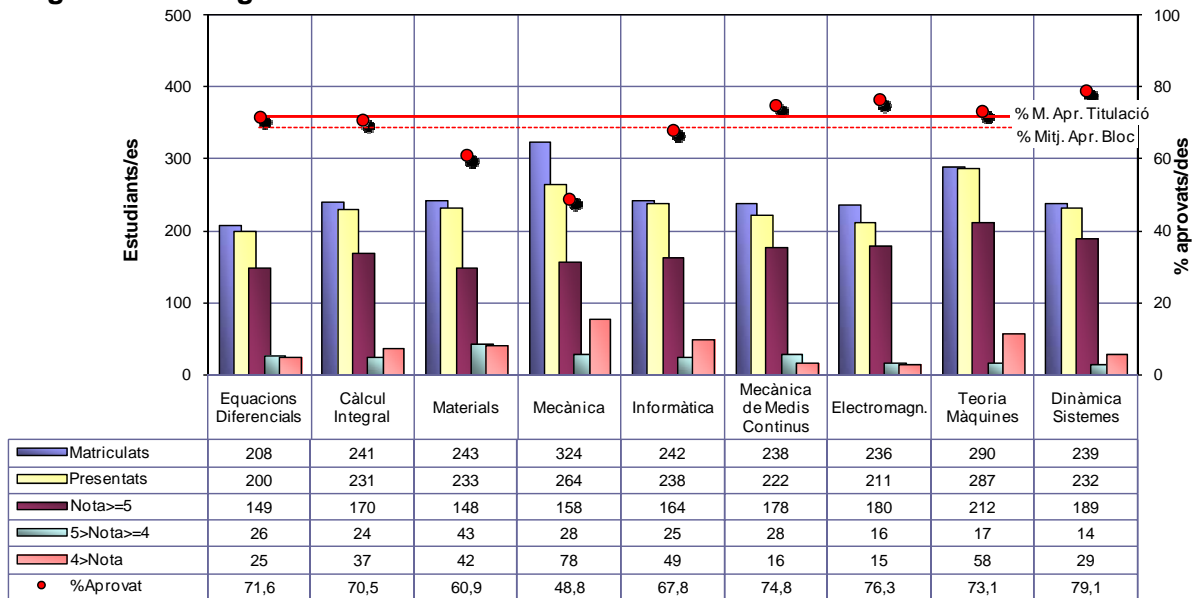


Fig.27

Assignatures Optatives

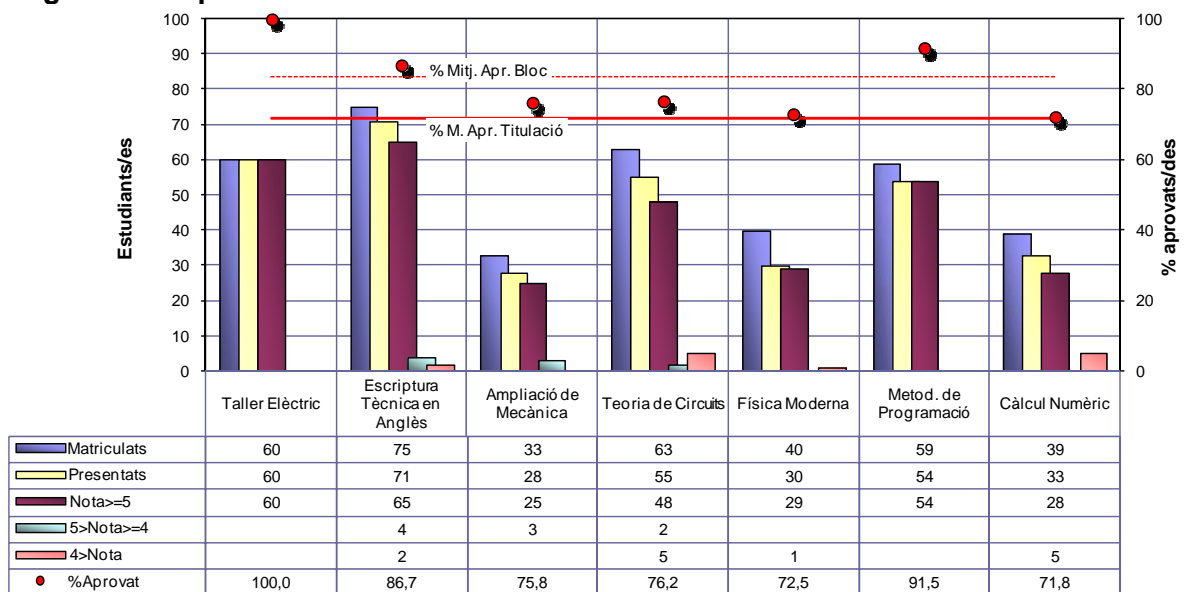


Fig.28

3r Curs Quadrimestre de TARDOR

Assignatures Obligatòries

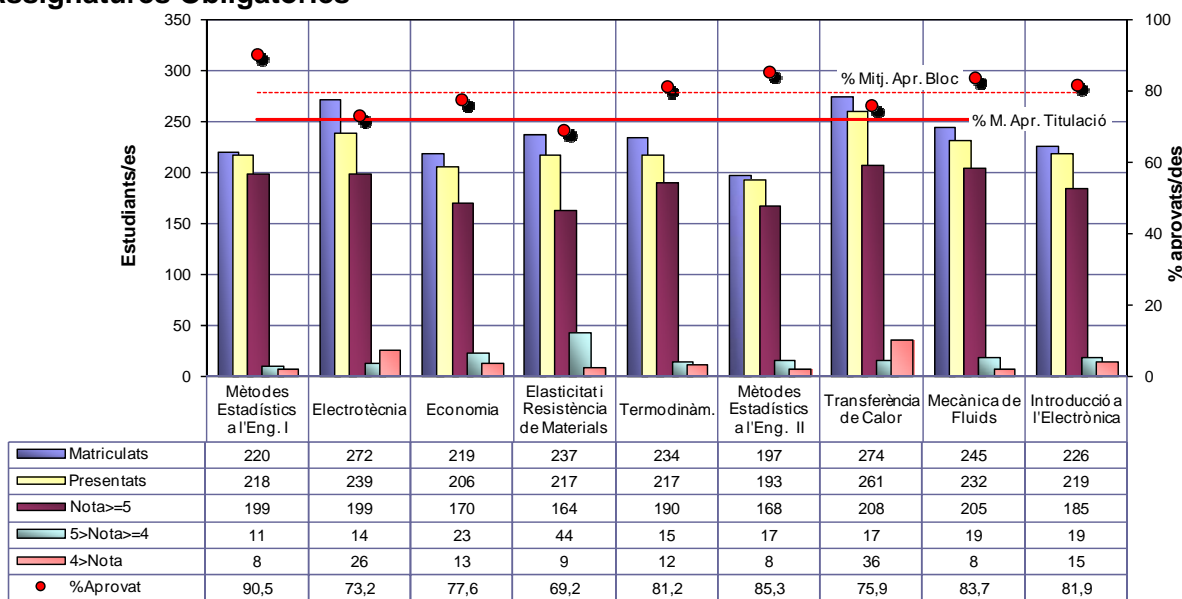


Fig.29

Assignatures Optatives

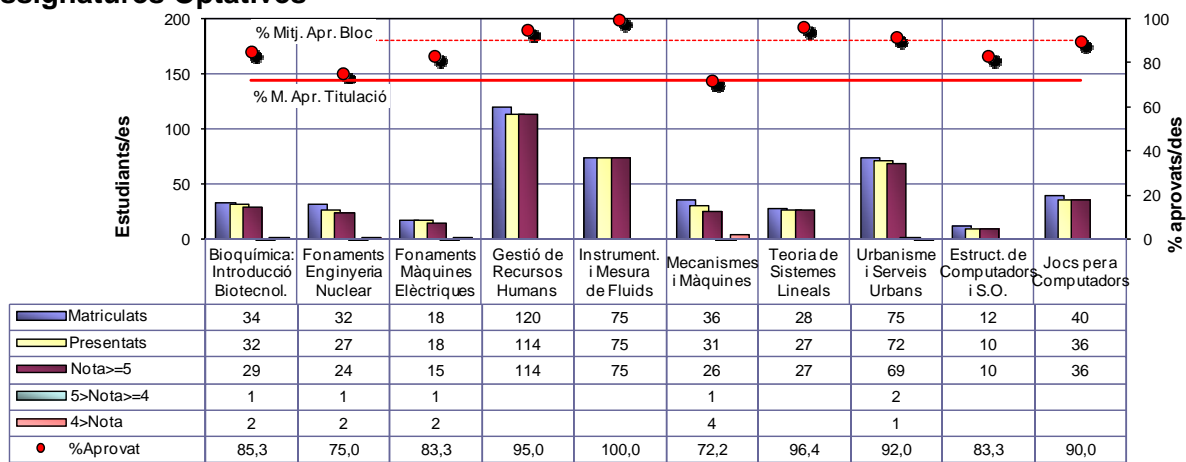


Fig.30

### 3r Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

#### Assignatures Obligatòries

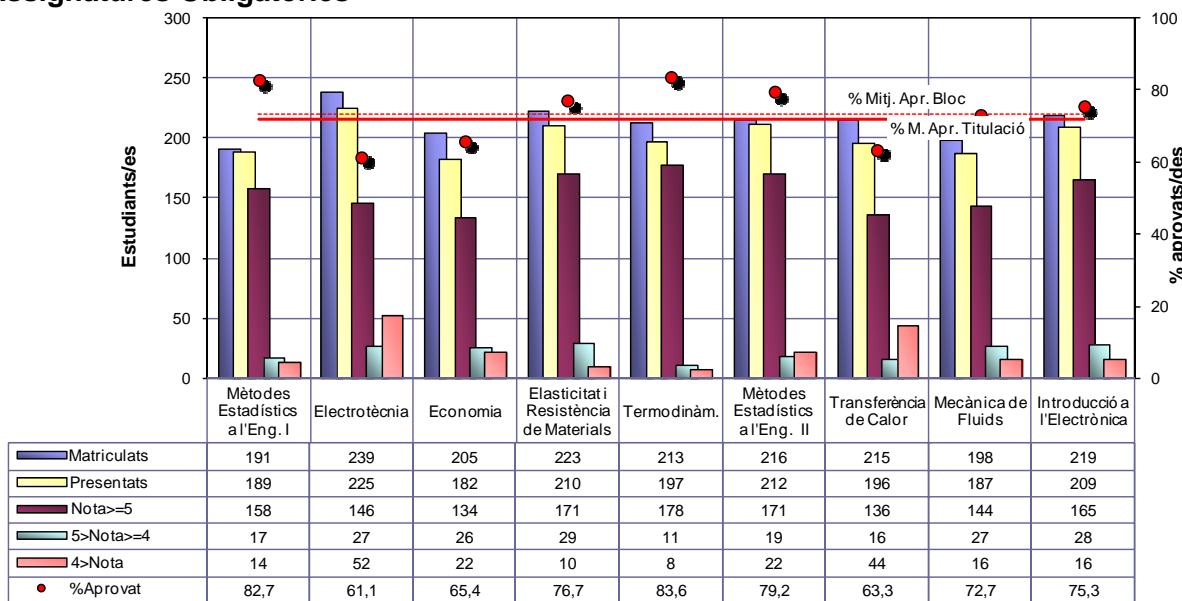


Fig.31

#### Assignatures Optatives

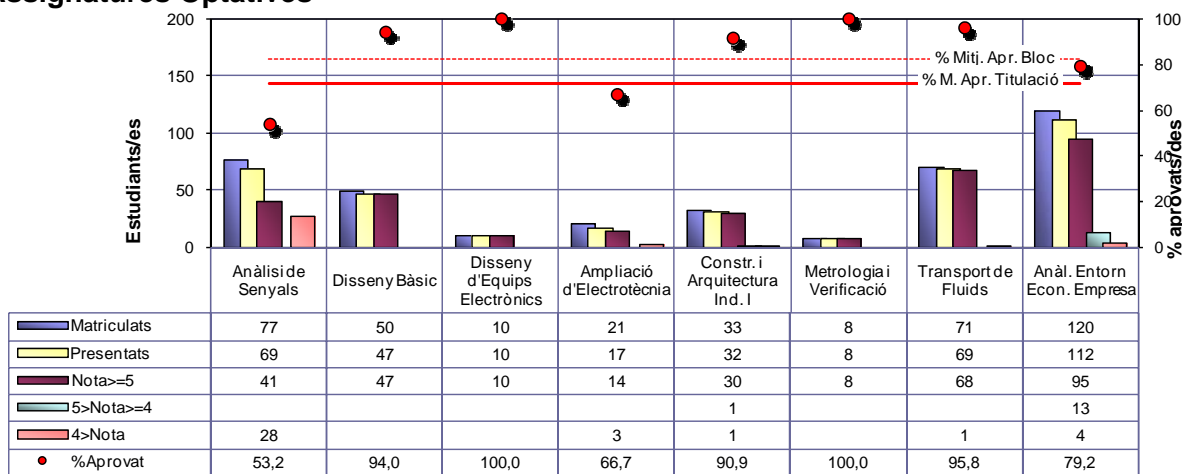


Fig.32



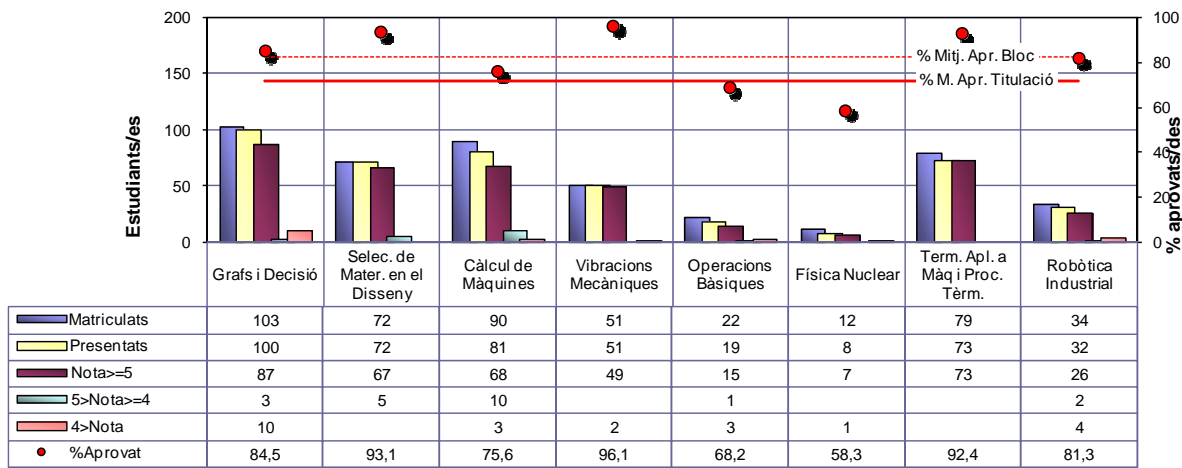


Fig.33

#### 4t Curs Quadrimestre de TARDOR

#### Assignatures Obligatòries

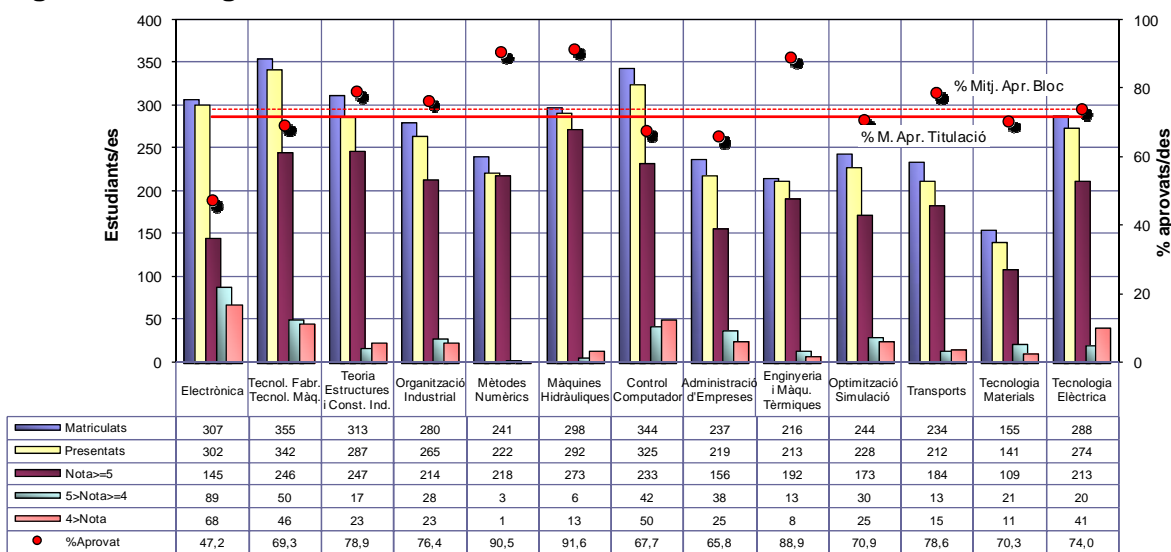


Fig.34

Assignatures Optatives

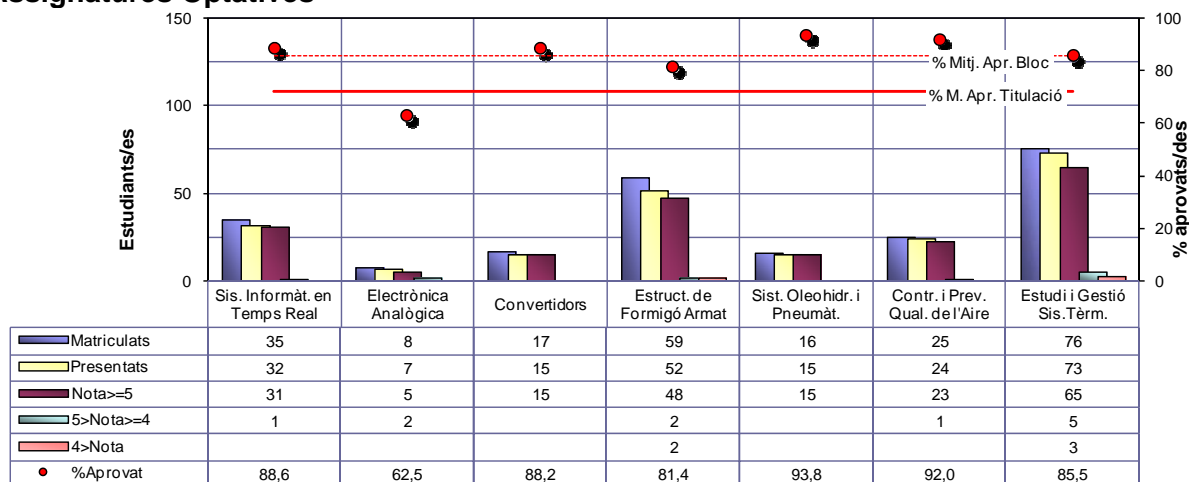


Fig.35

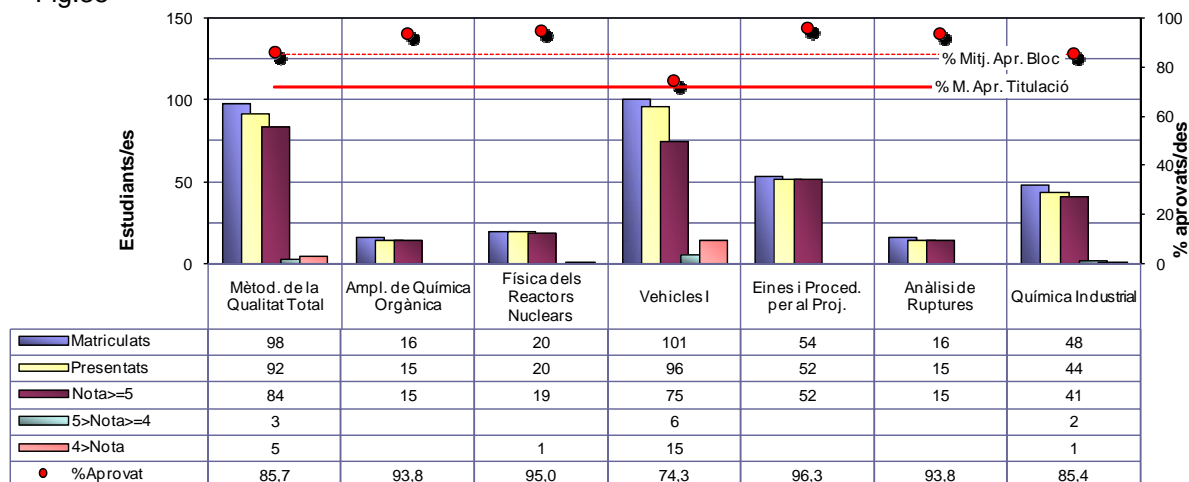


Fig.36

4t Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

Assignatures Obligatòries

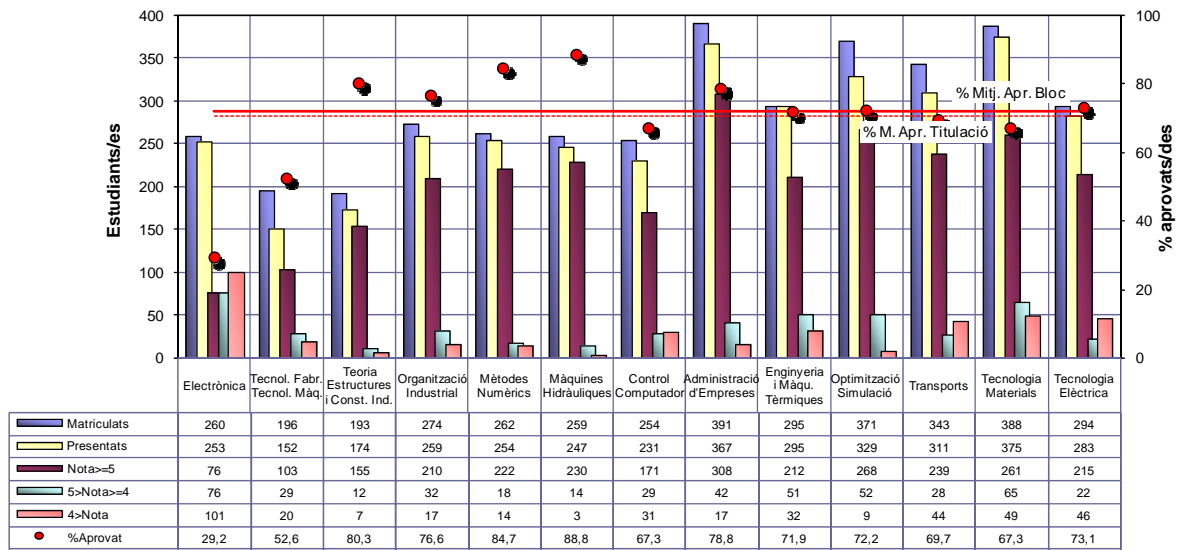


Fig.37

Assignatures Optatives

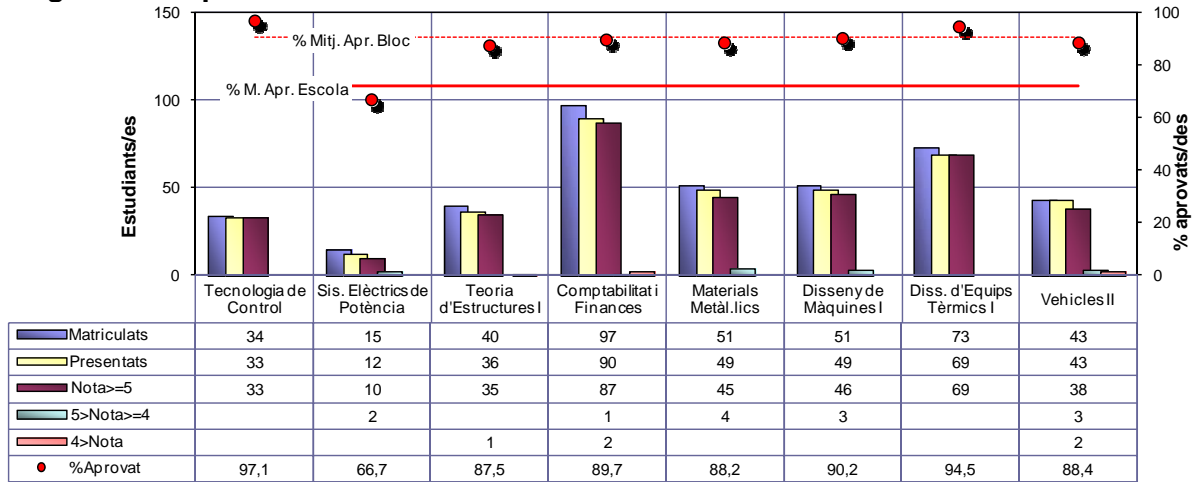


Fig.38

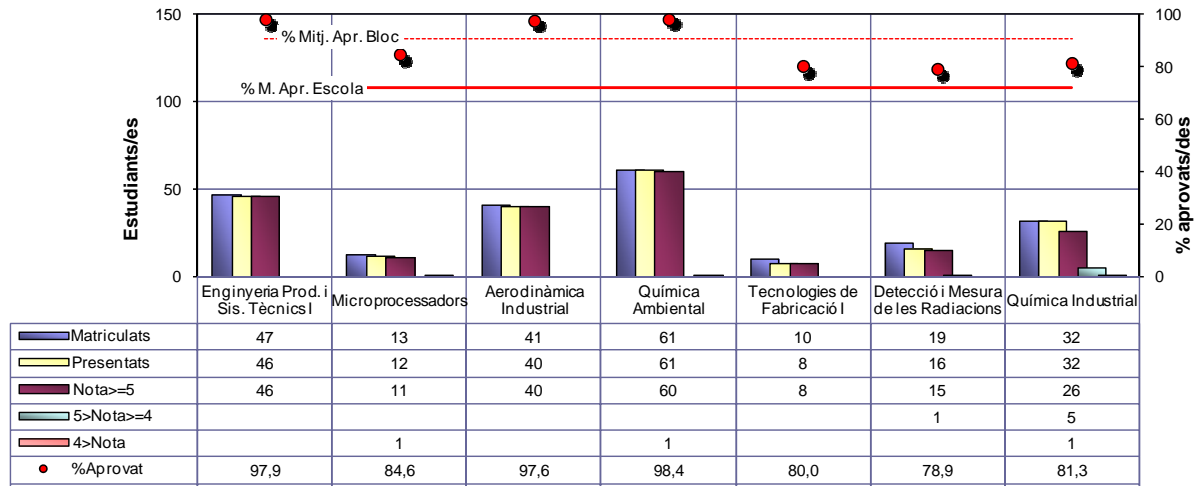


Fig.39

### 5è Curs Quadrimestre de TARDOR

#### Assignatures Obligatòries

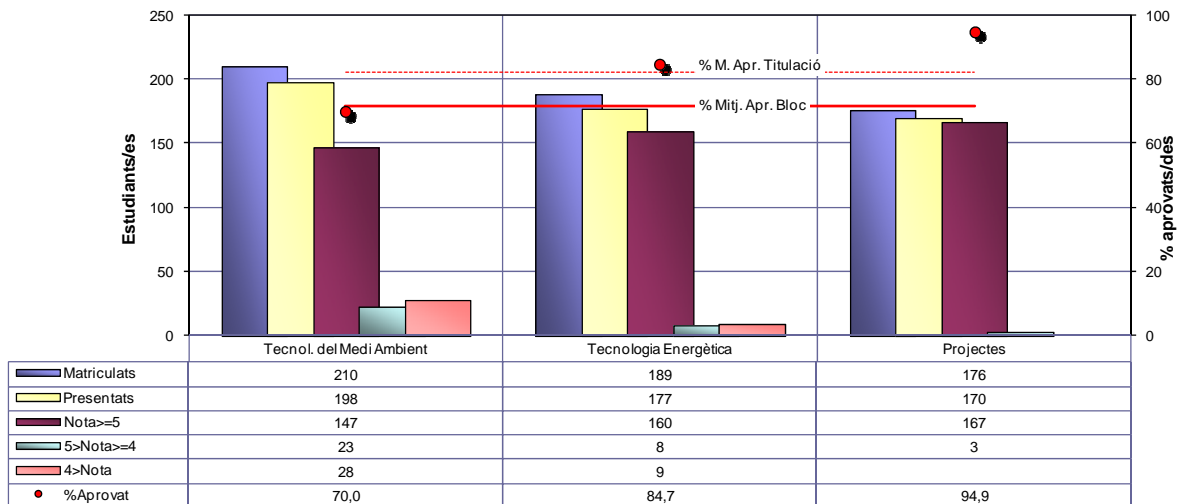


Fig.40

#### Assignatures Optatives

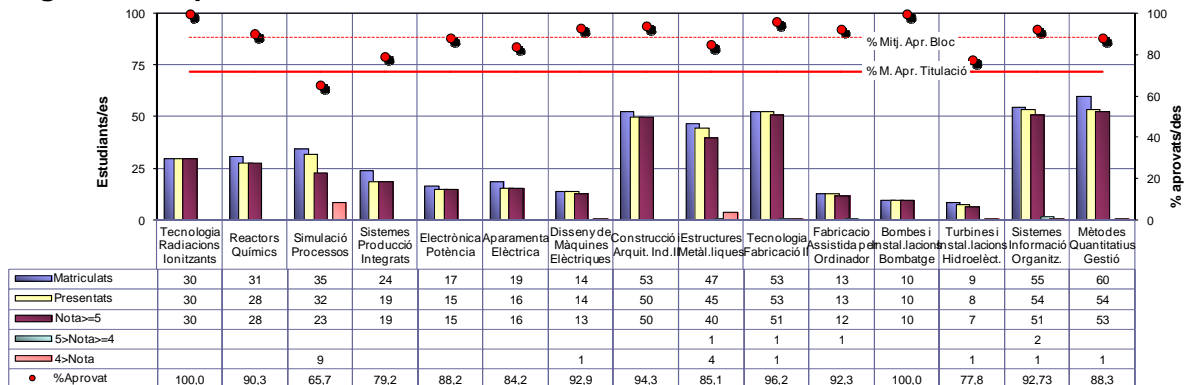


Fig.41

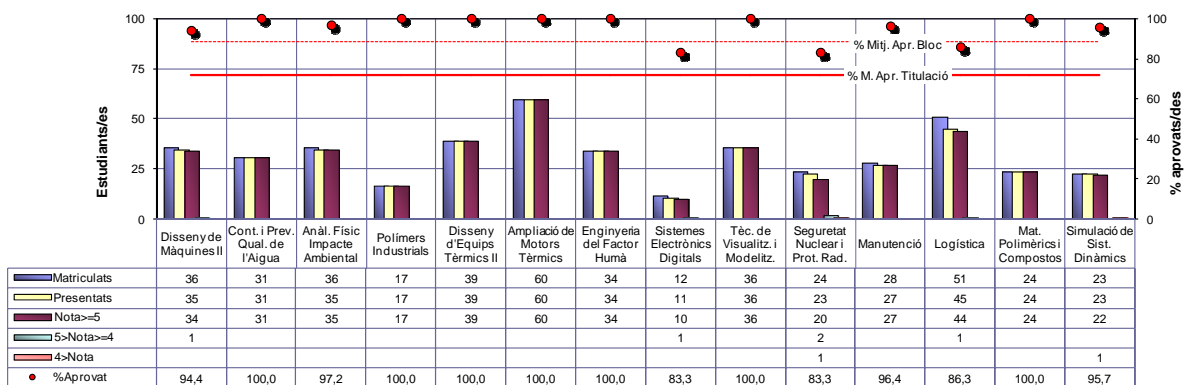


Fig.42

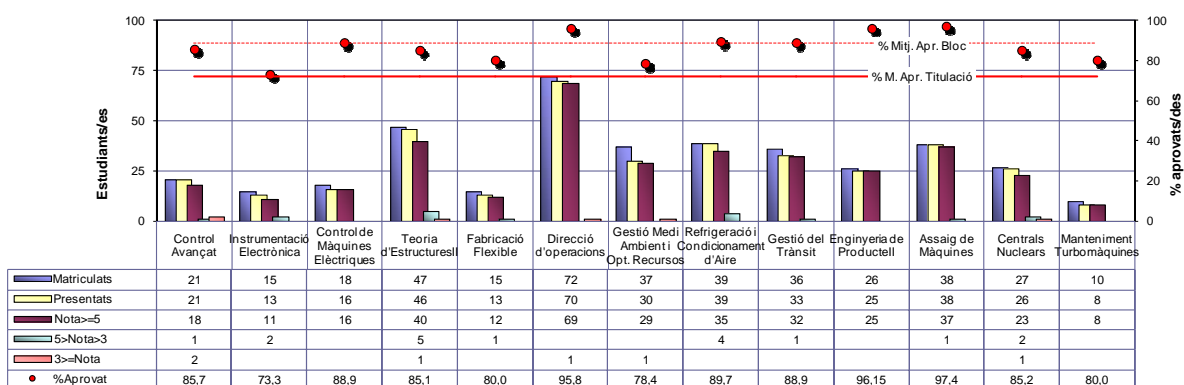


Fig.43

5è Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

Assignatures Obligatòries i Optatives

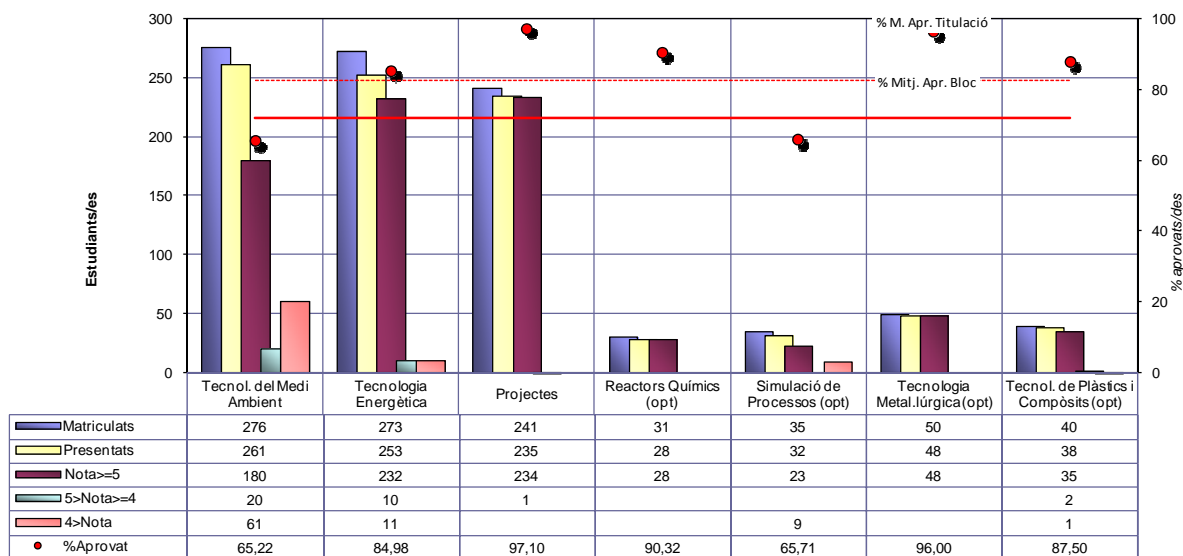


Fig.44

## 2.4 Evolució de l'índex d'aprovat's al llarg dels quadrimestres

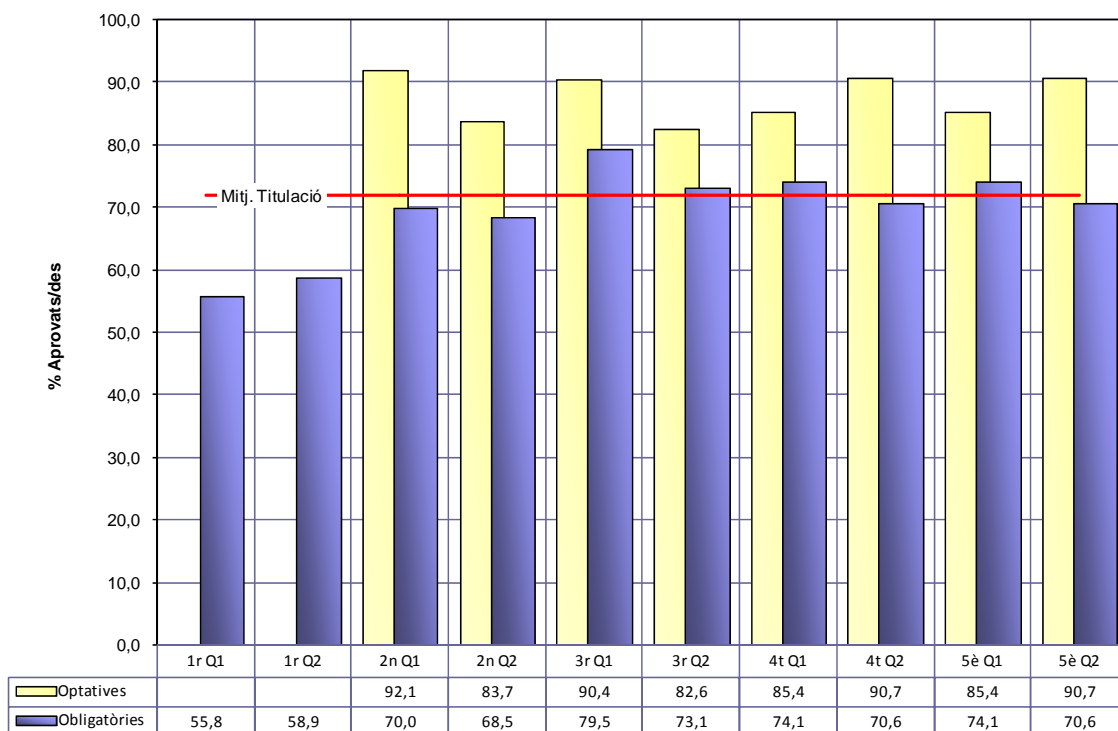


Fig.45

### 3 ENGINYERIA EN ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL Ref. 2000

#### 3.1 Flux d'estudiants

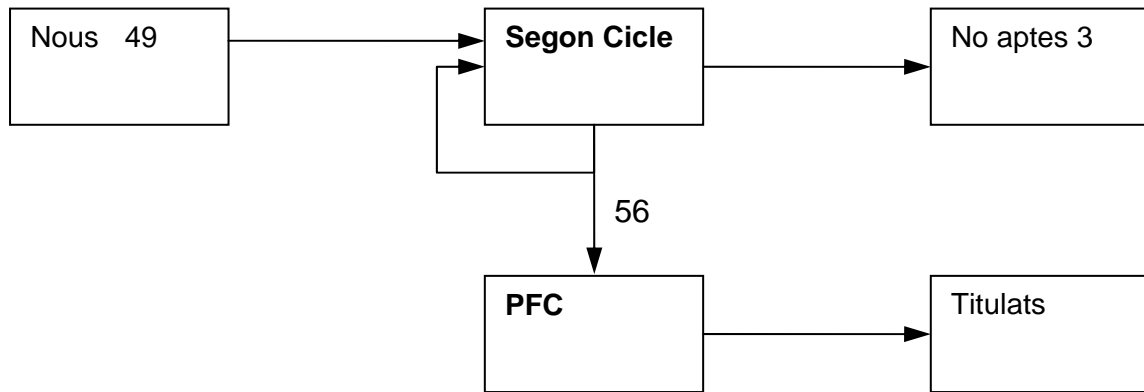


Fig.46

#### 3.2 Resum de resultats de les assignatures

##### 4t Curs Quadrimestre de TARDOR

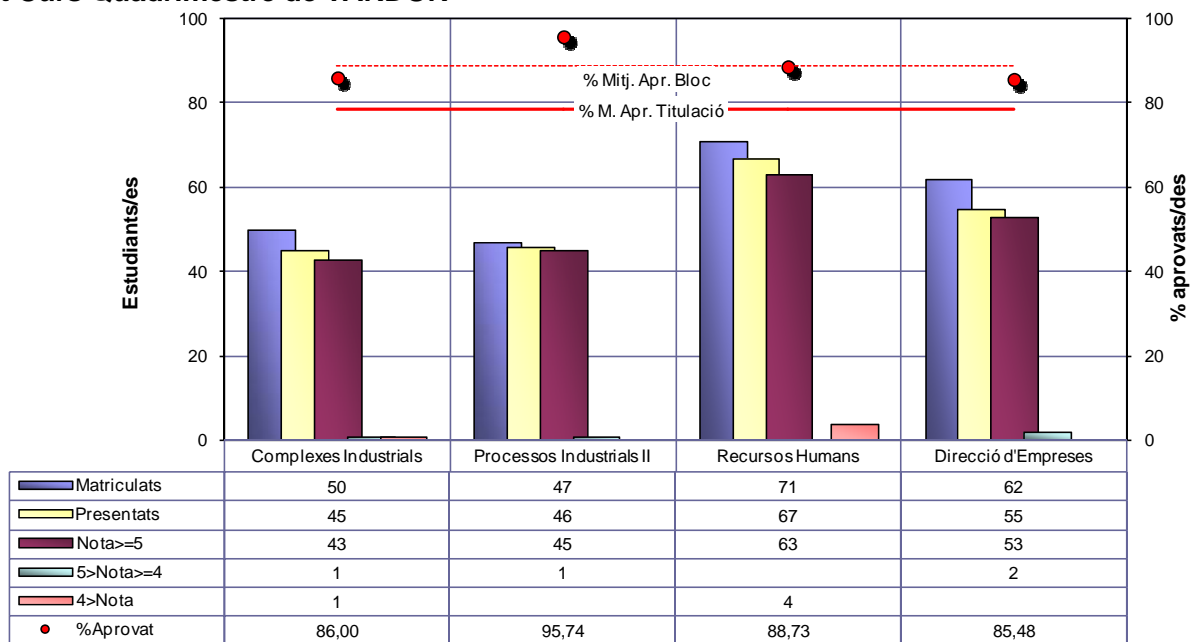


Fig.47

4t Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

Assignatures Obligatòries

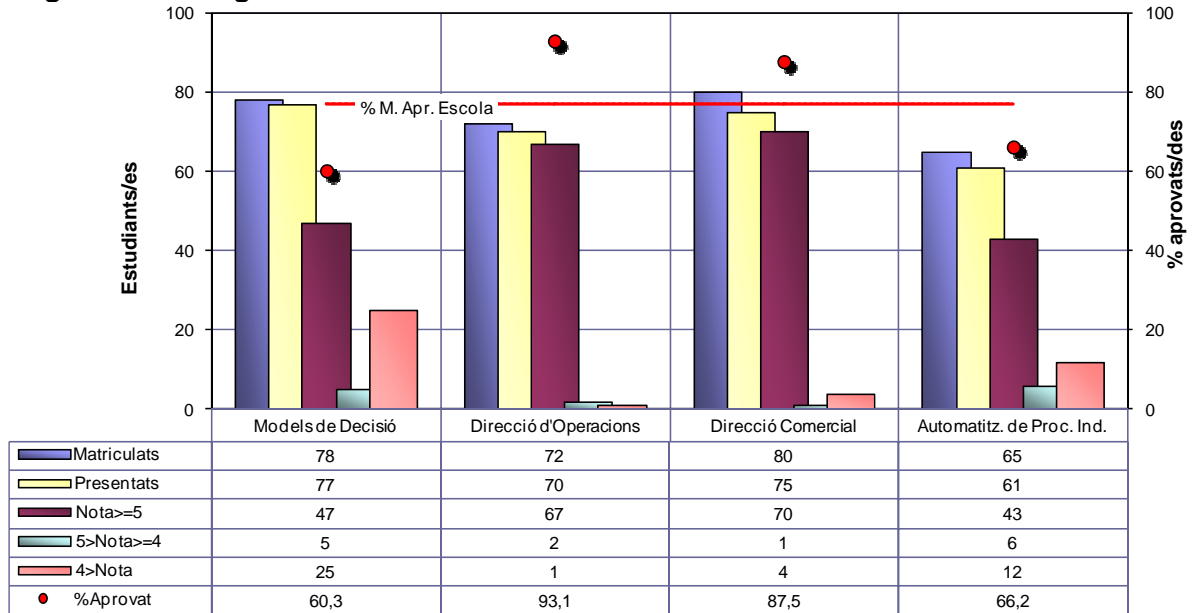


Fig.48

Assignatures Optatives

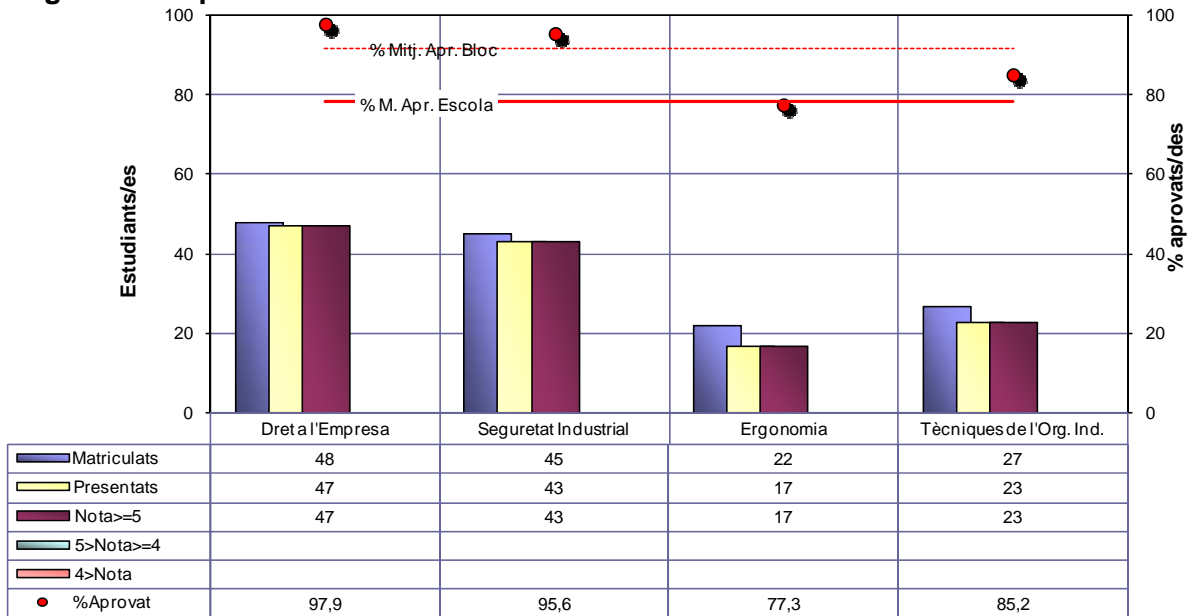


Fig.49



5è Curs Quadrimestre de TARDOR

Assignatures Obligatòries

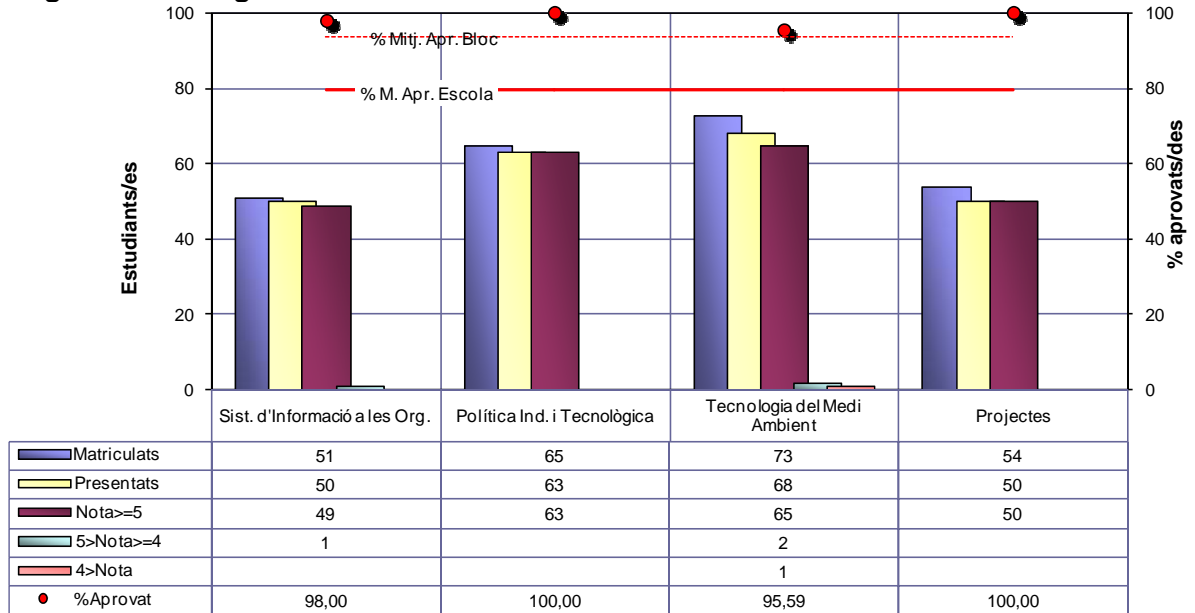


Fig.50

Assignatures Optatives

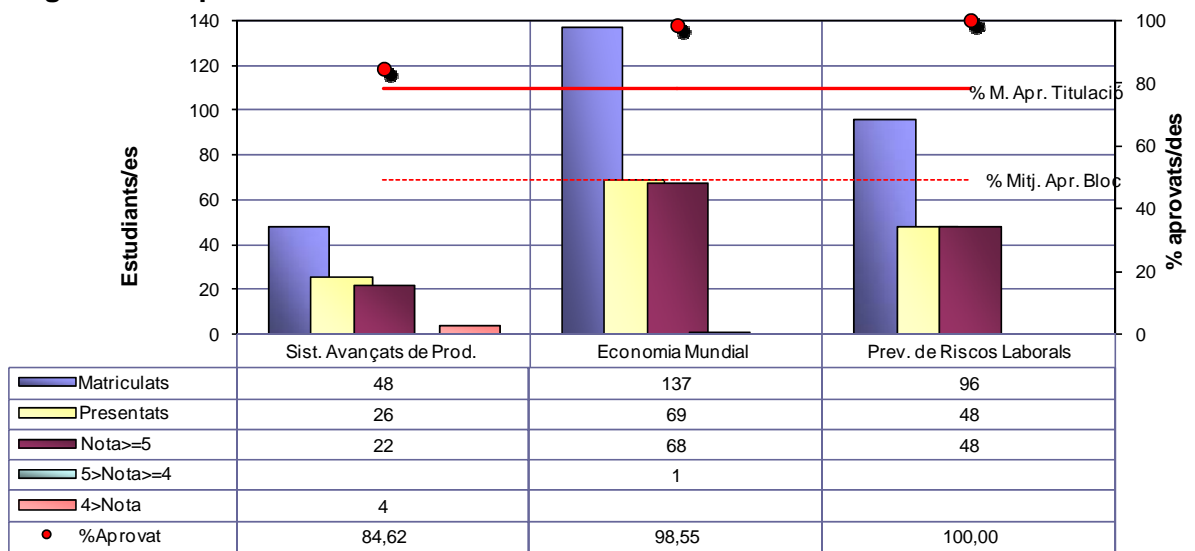


Fig.51

**5è Curs Quadrimestre de PRIMAVERA**

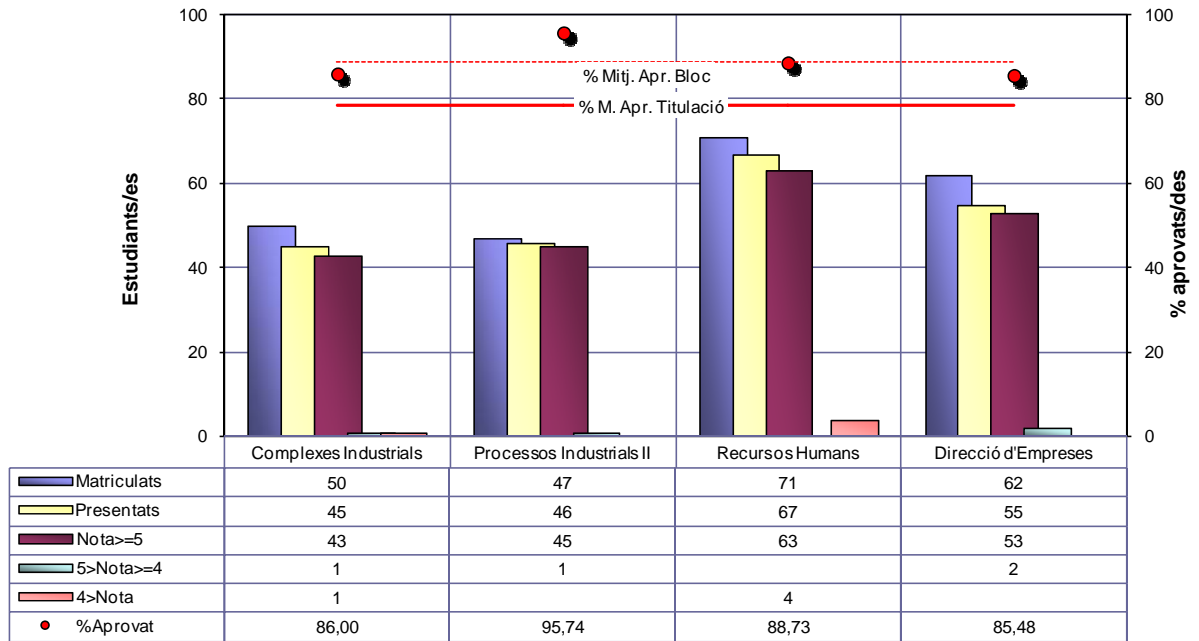


Fig.52

**3.3 Evolució de l'índex d'aprovat al llarg dels quadrimestres**

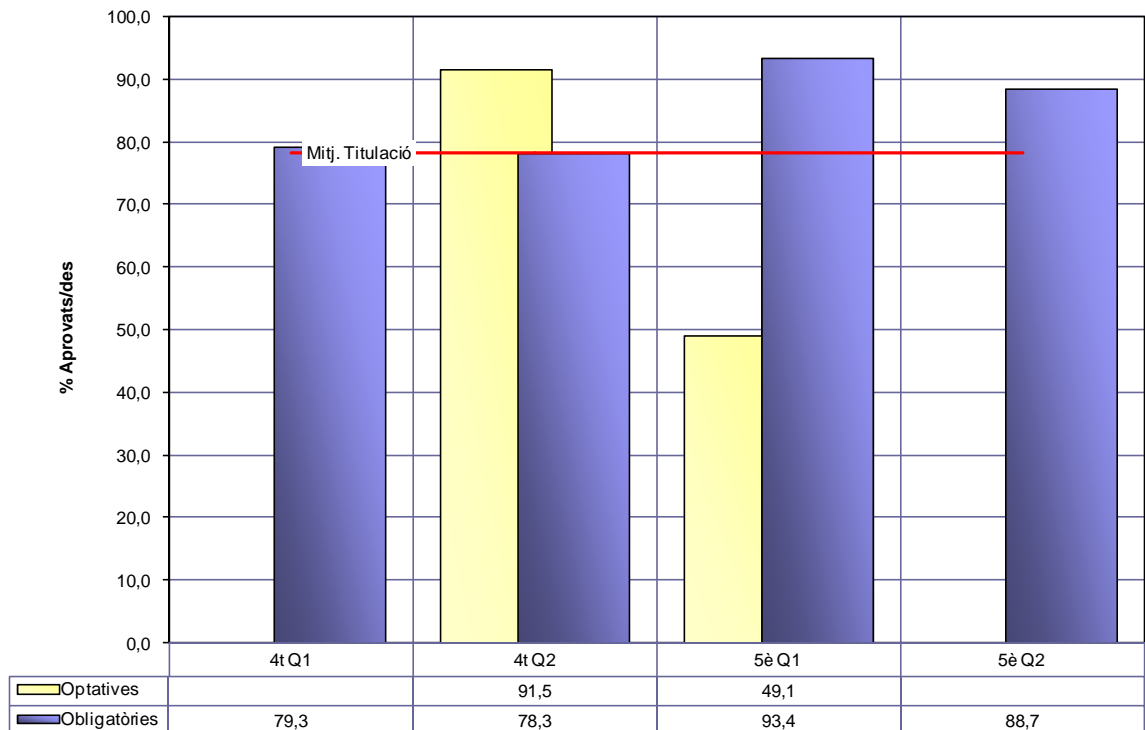


Fig.53

## 4 ENGINYERIA QUÍMICA Reforma 2000

### 4.1 Flux d'estudiants

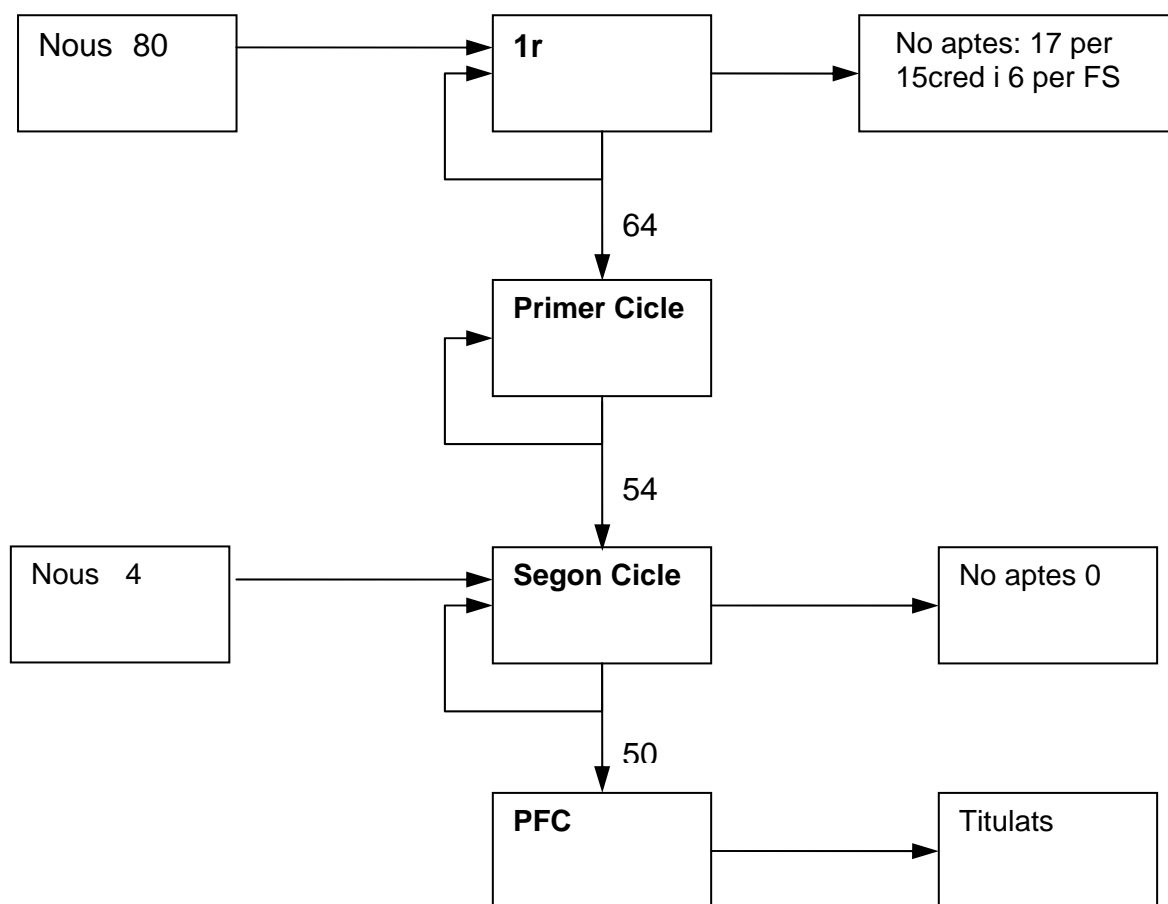


Fig.54

## 4.2 Fase Selectiva: Resultats segons curs d'ingrés

### Quadrimestre de tardor

#### Ingrés 2008-2009

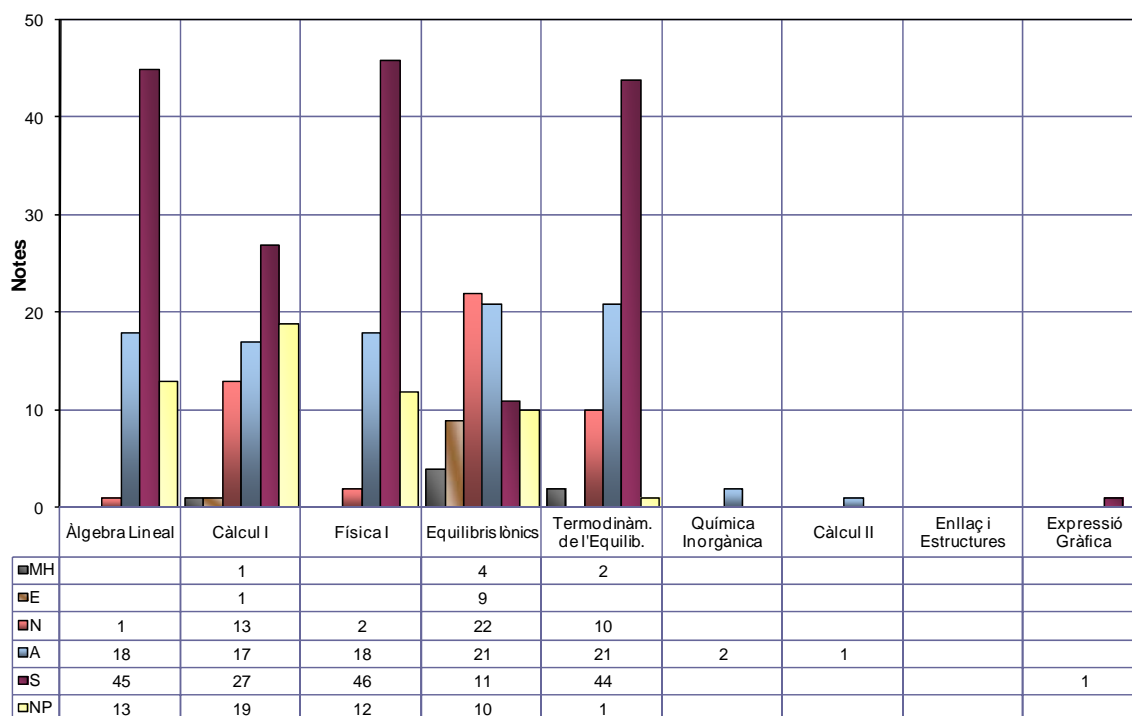


Fig.55

#### Ingrés 2007-2008

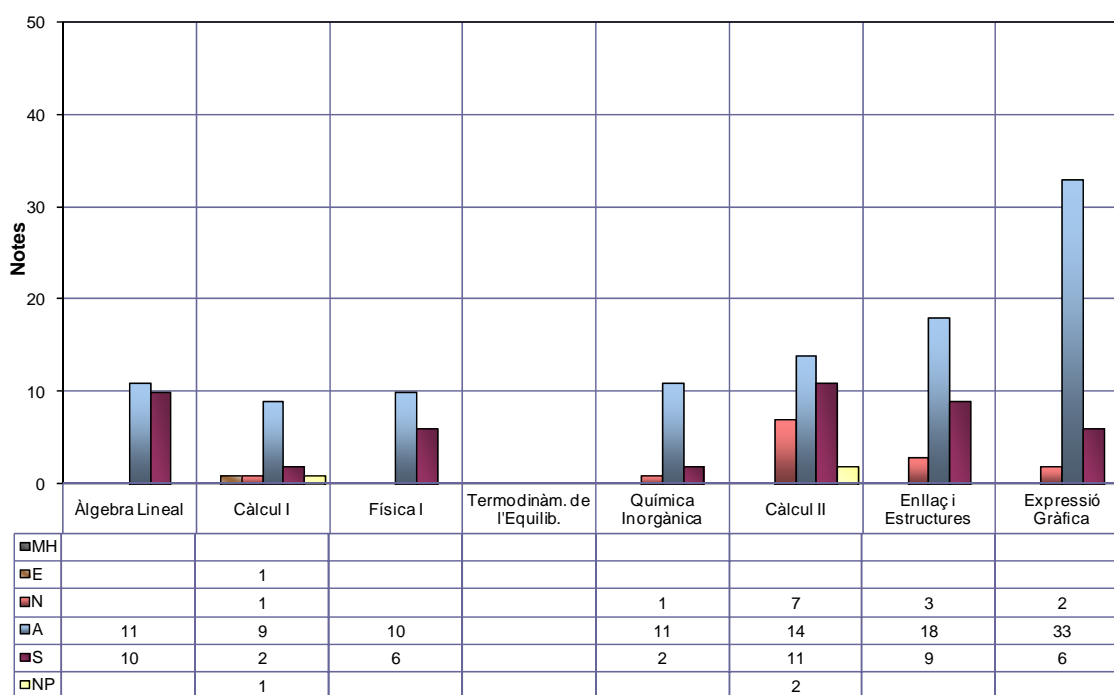


Fig.56

Quadrimestre de primavera

Ingrés 2008-2009

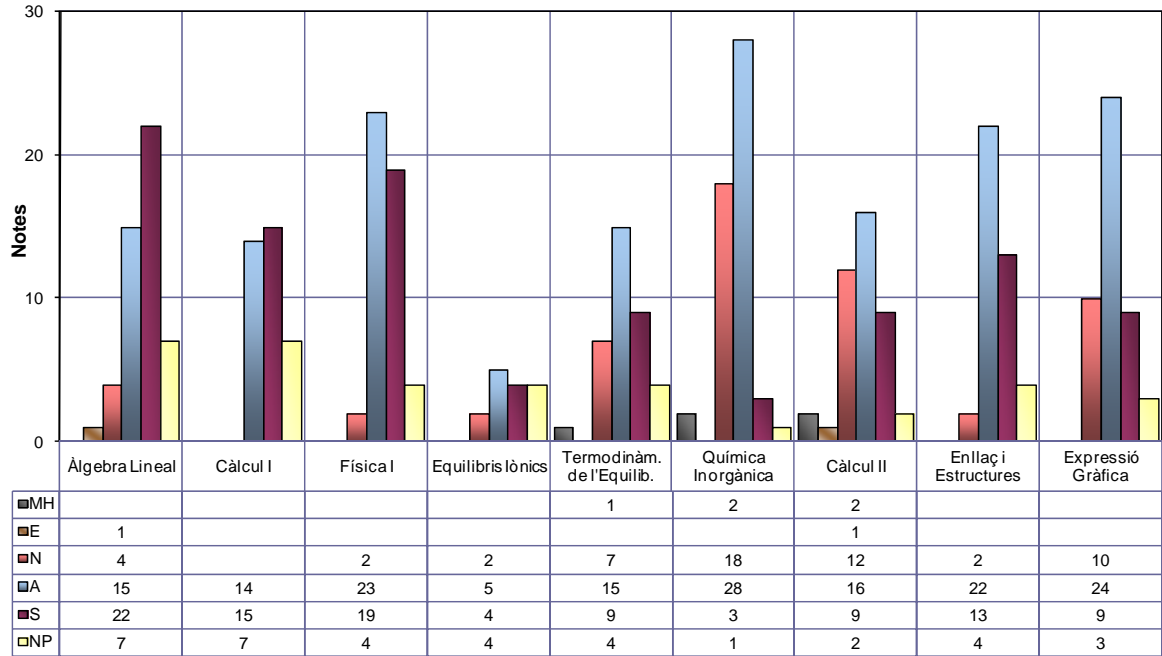


Fig.57

Ingrés 2007-2008

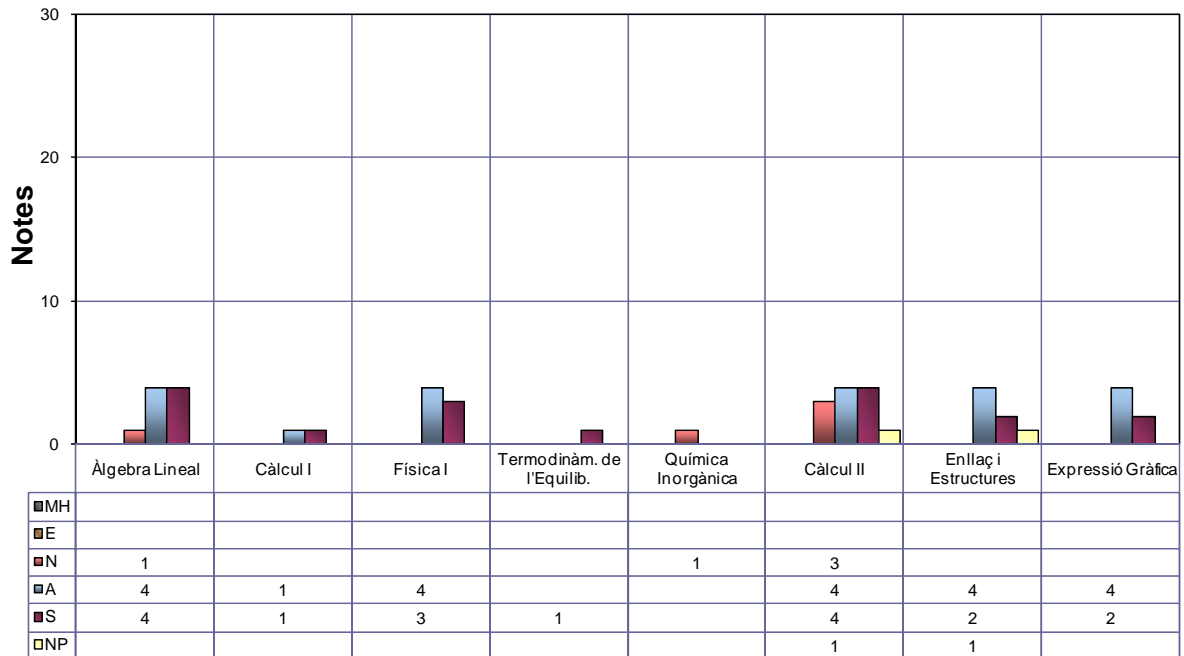


Fig.58

## Comparativa resultats de les assignatures

## Ingrés 2008-2009

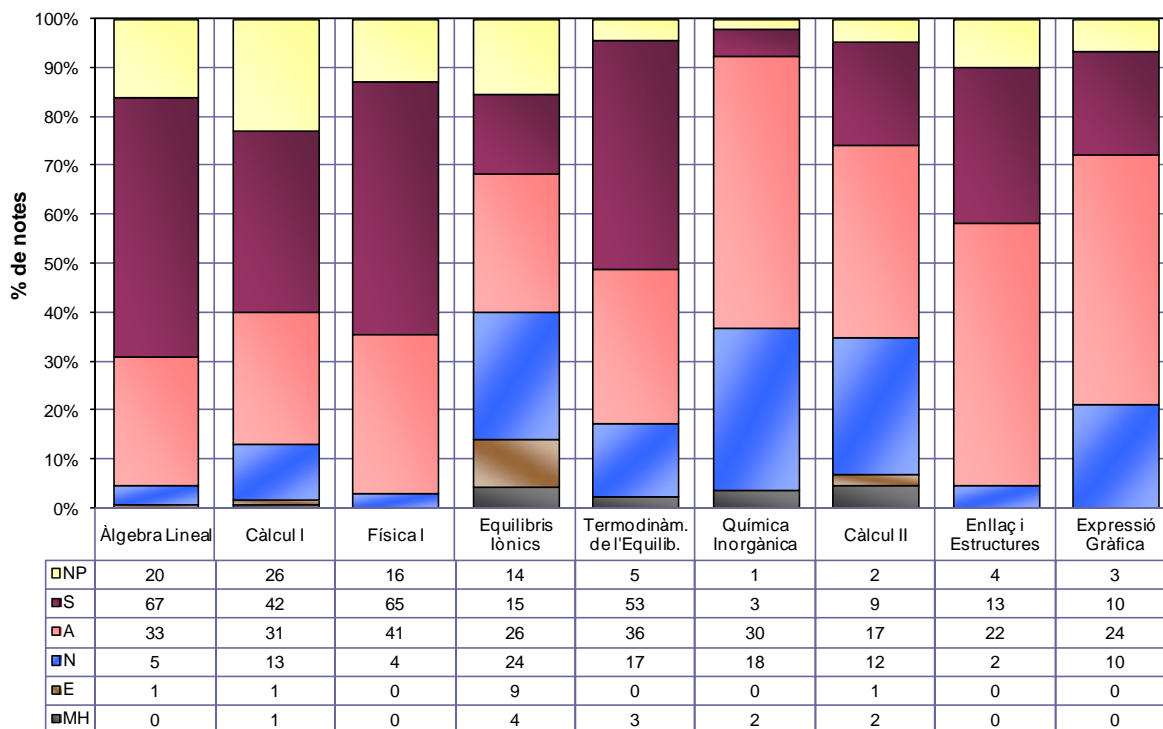


Fig.59

## Ingrés 2007-2008

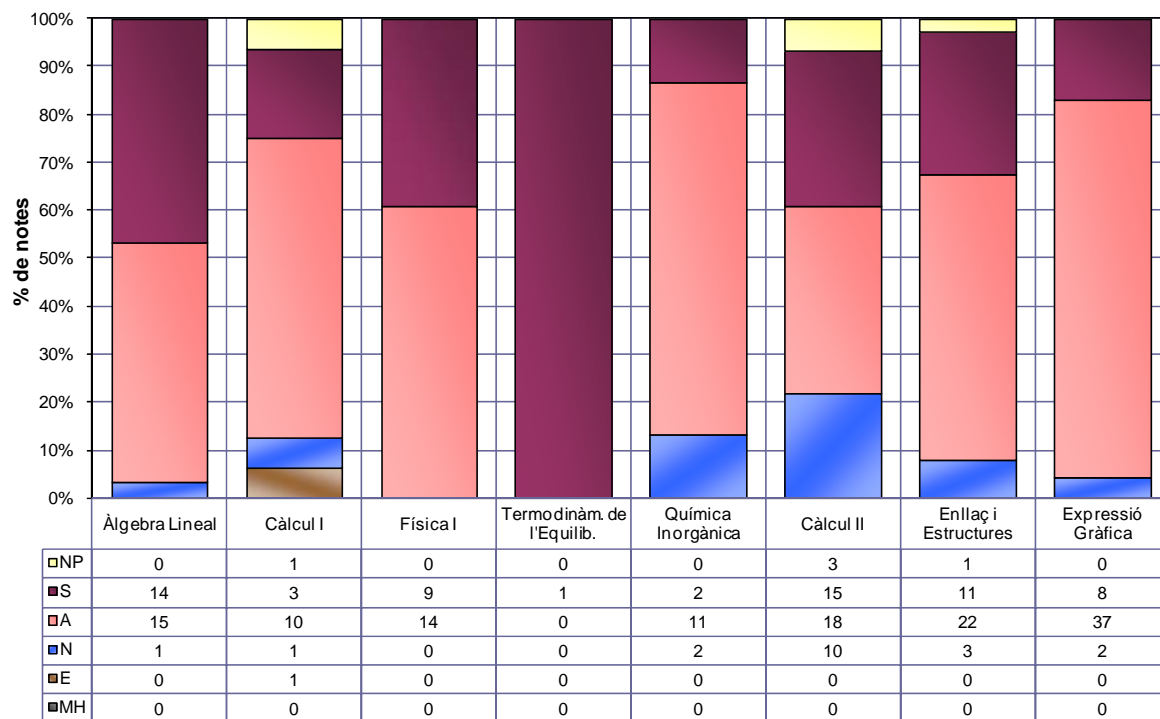


Fig.60

## 4.3 Resum de resultats de les assignatures

## 1r Curs Quadrimestre de TARDOR

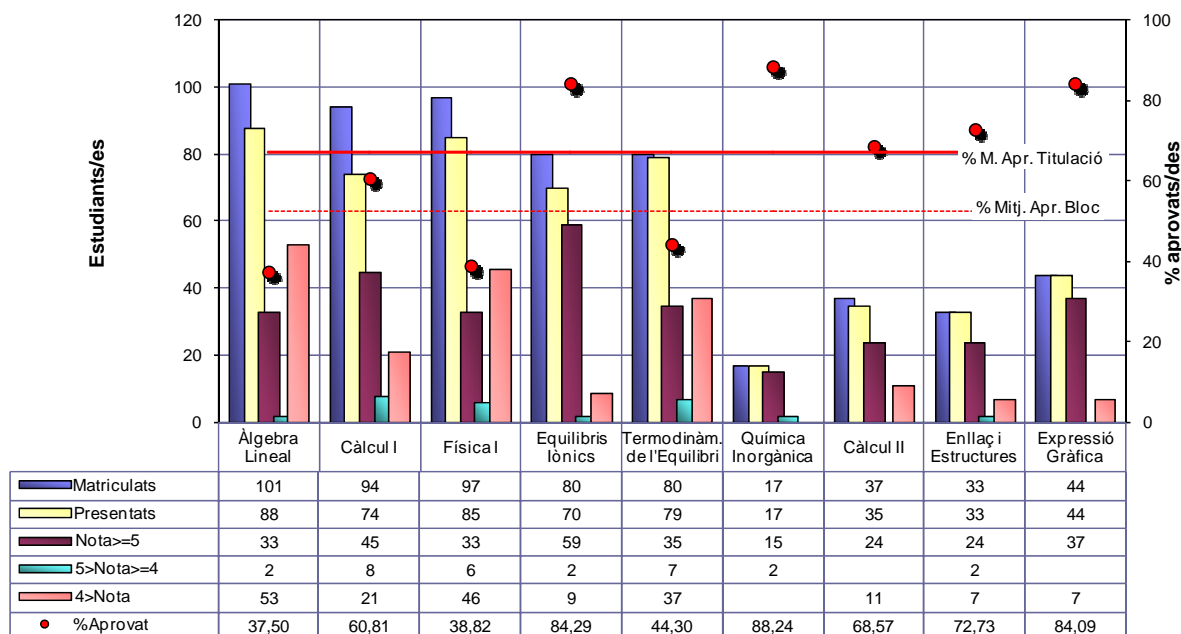


Fig.61

## 1r Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

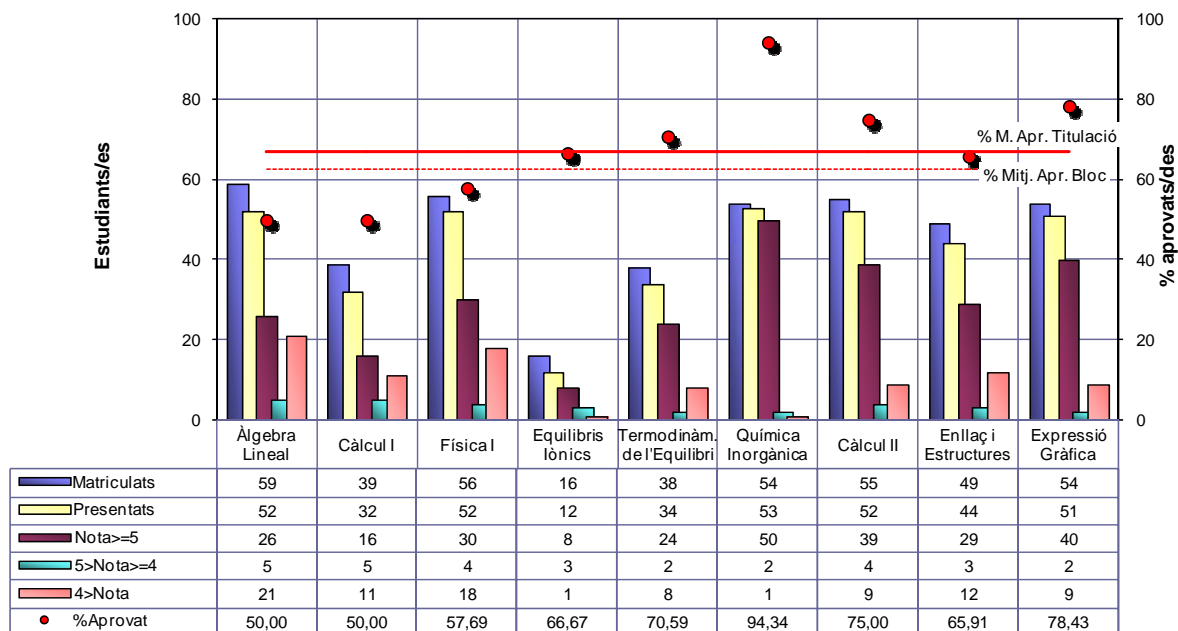


Fig.62

**2n Curs Quadrimestre de TARDOR**

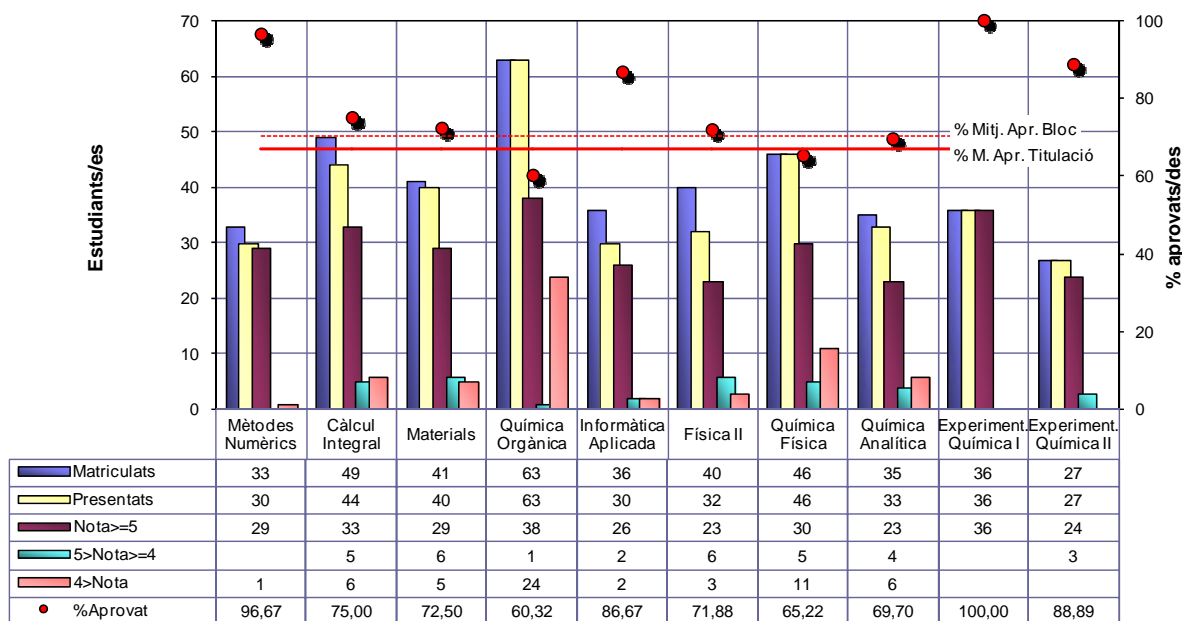


Fig.63

**2n Curs Quadrimestre de PRIMAVERA**

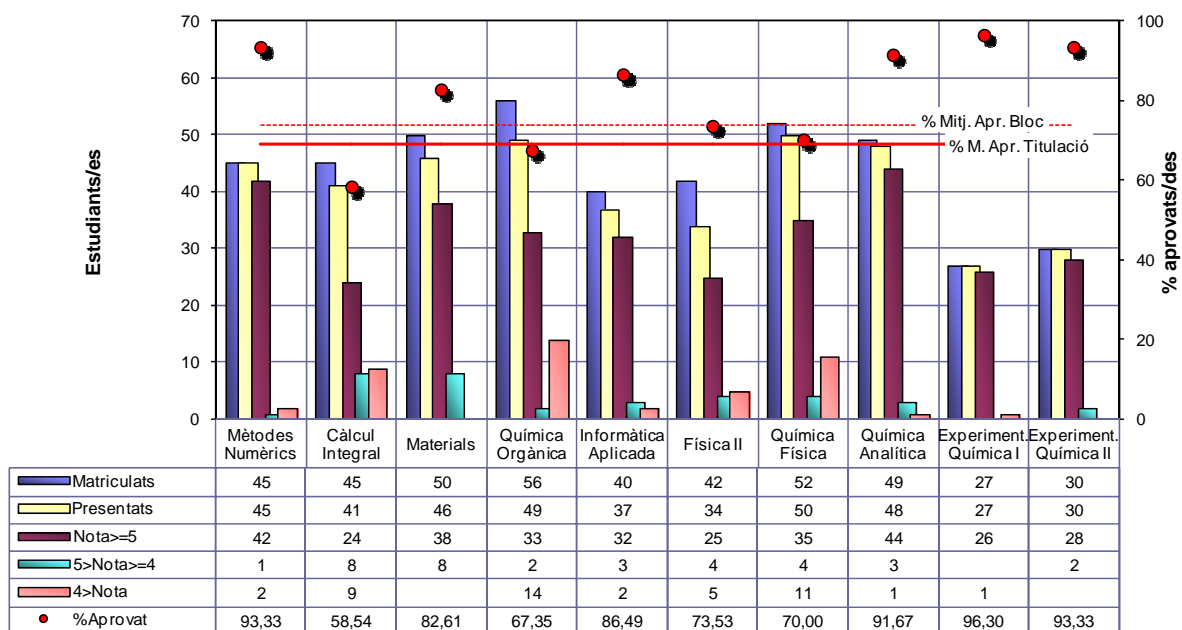


Fig.64



**3r Curs Quadrimestre de TARDOR**

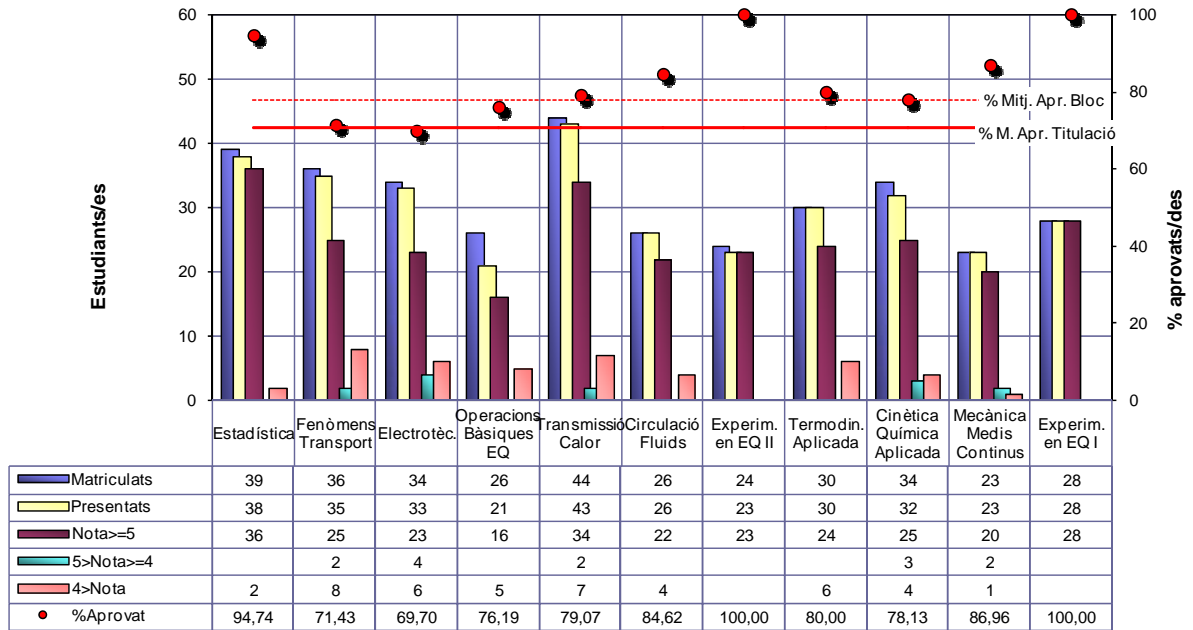


Fig.65

**3r Curs Quadrimestre de PRIMAVERA**

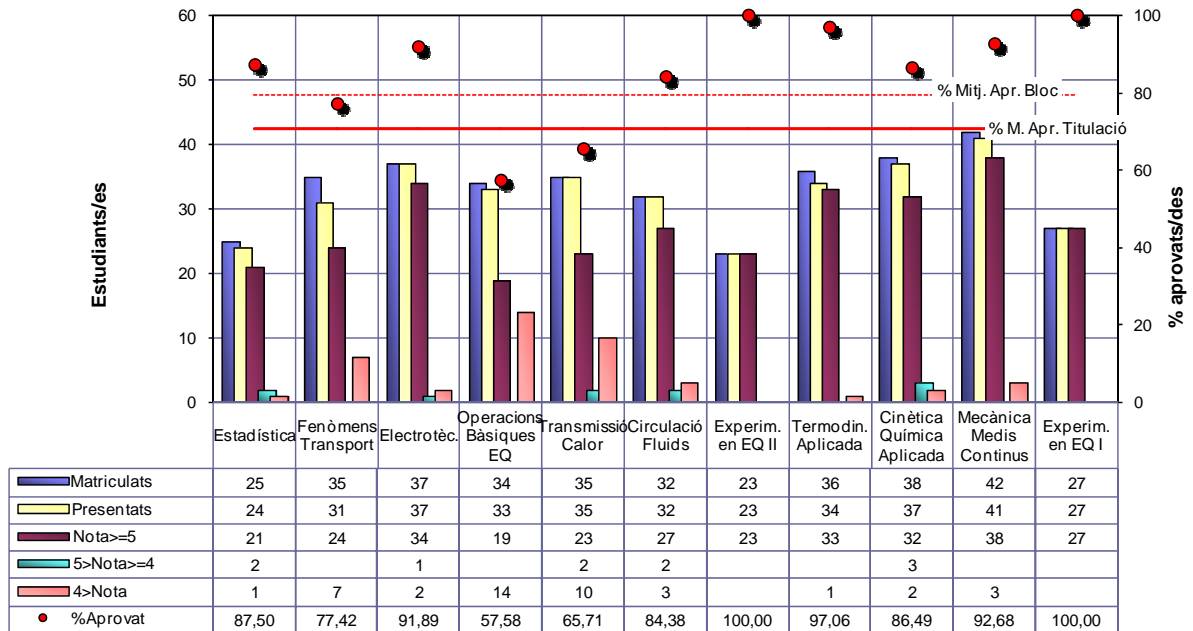


Fig.66

4t Curs Quadrimestre de TARDOR

Assignatures Obligatòries

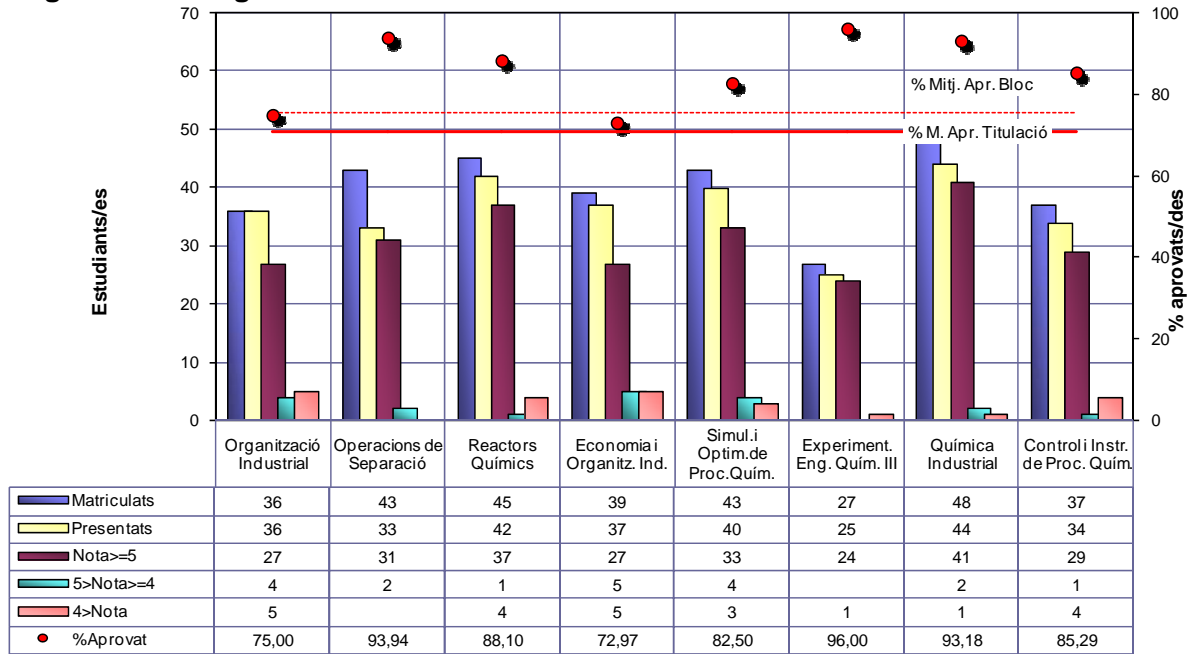


Fig.67

Assignatures Optatives

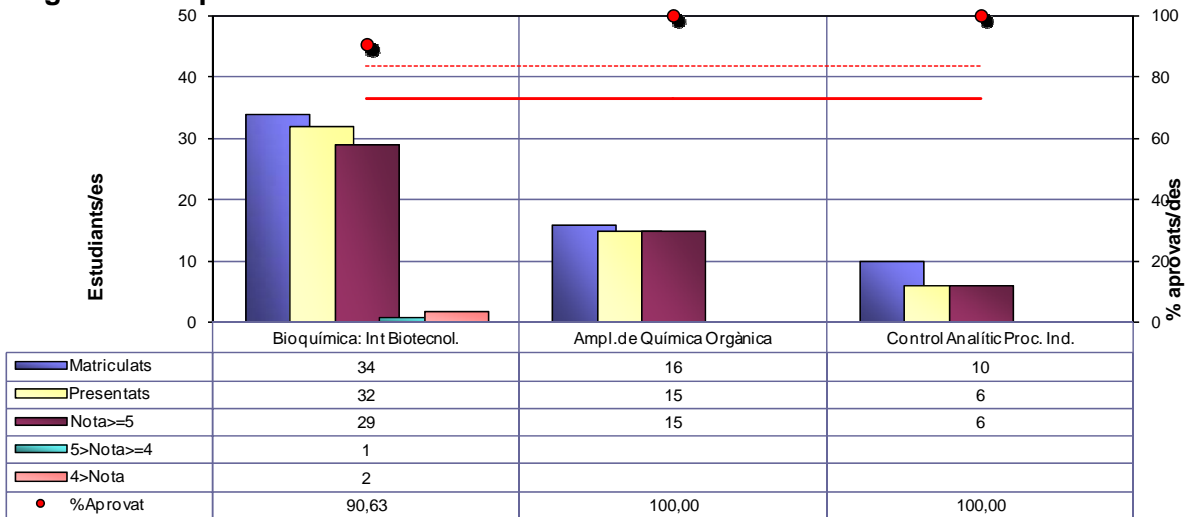


Fig.68

4t Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

Assignatures Obligatòries

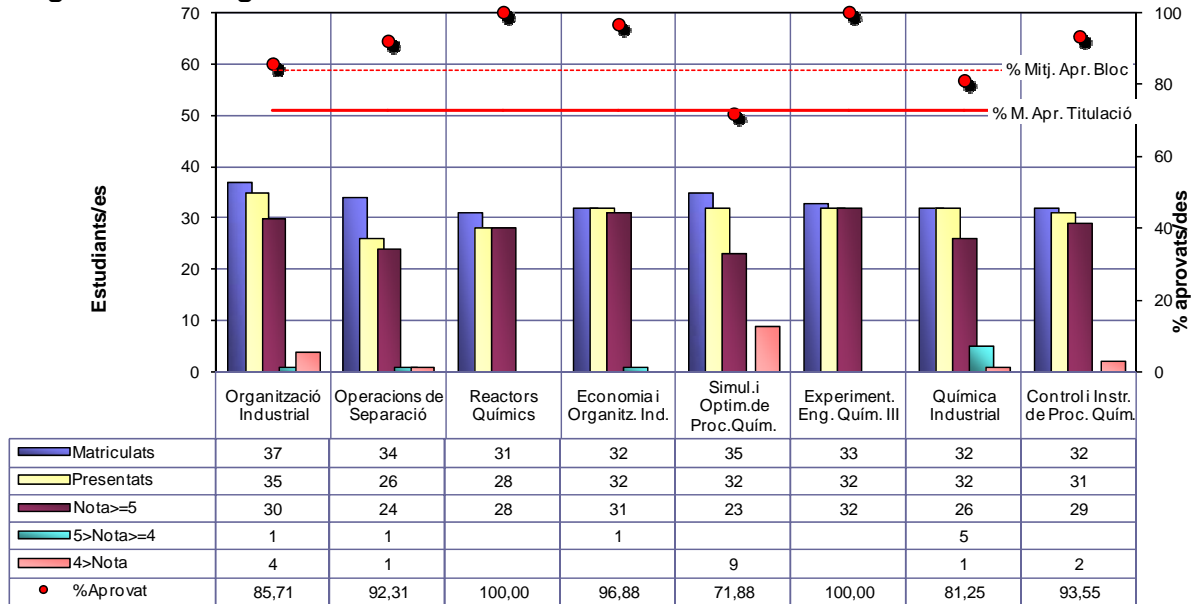


Fig.69

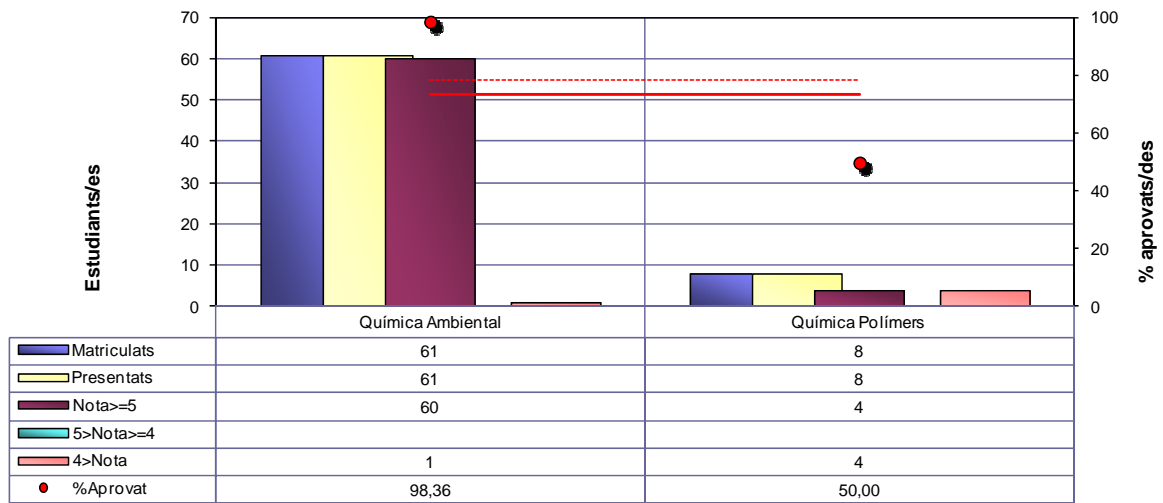


Fig.70

5è Curs Quadrimestre de TARDOR

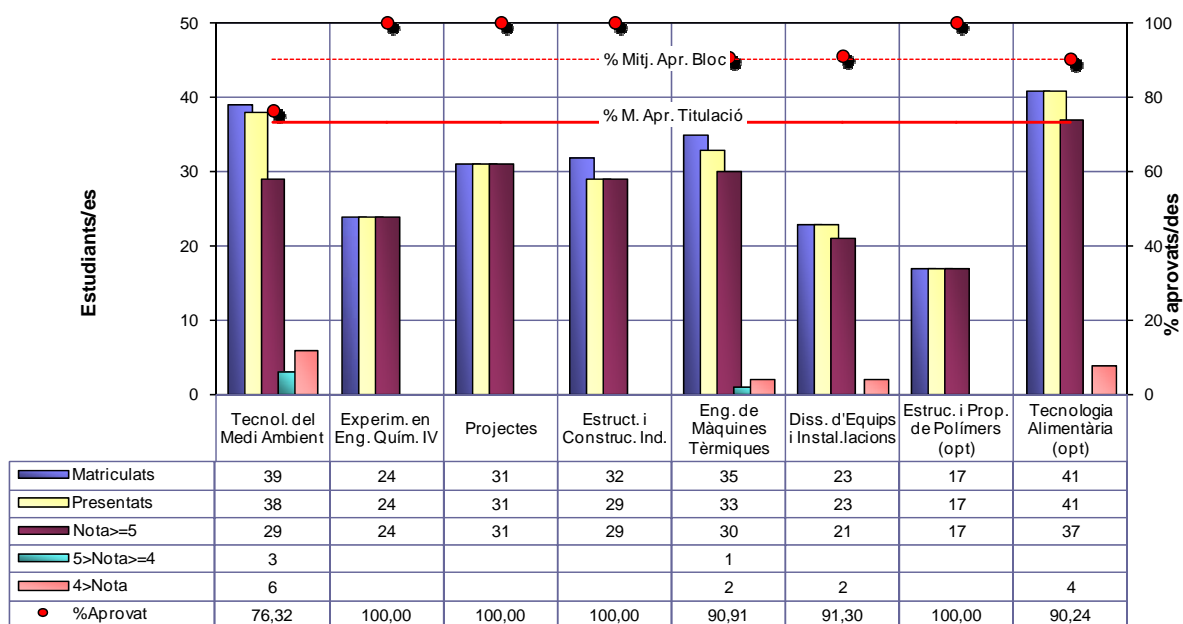


Fig.71

5è Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

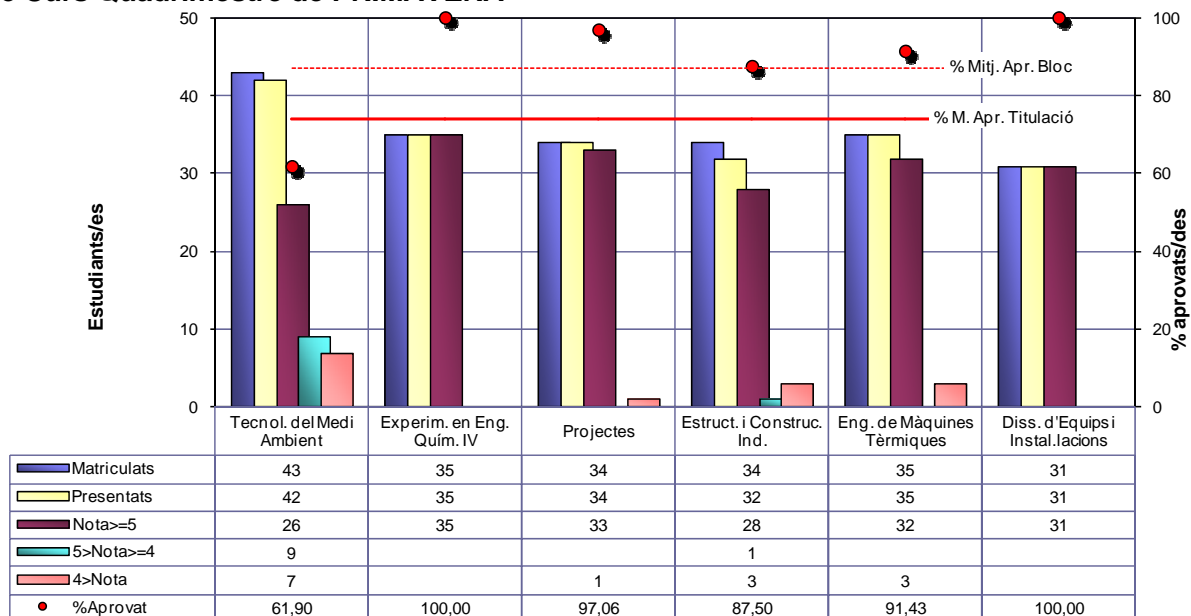


Fig.72

#### 4.4 Evolució de l'índex d'aprovat al llarg dels quadrimestres

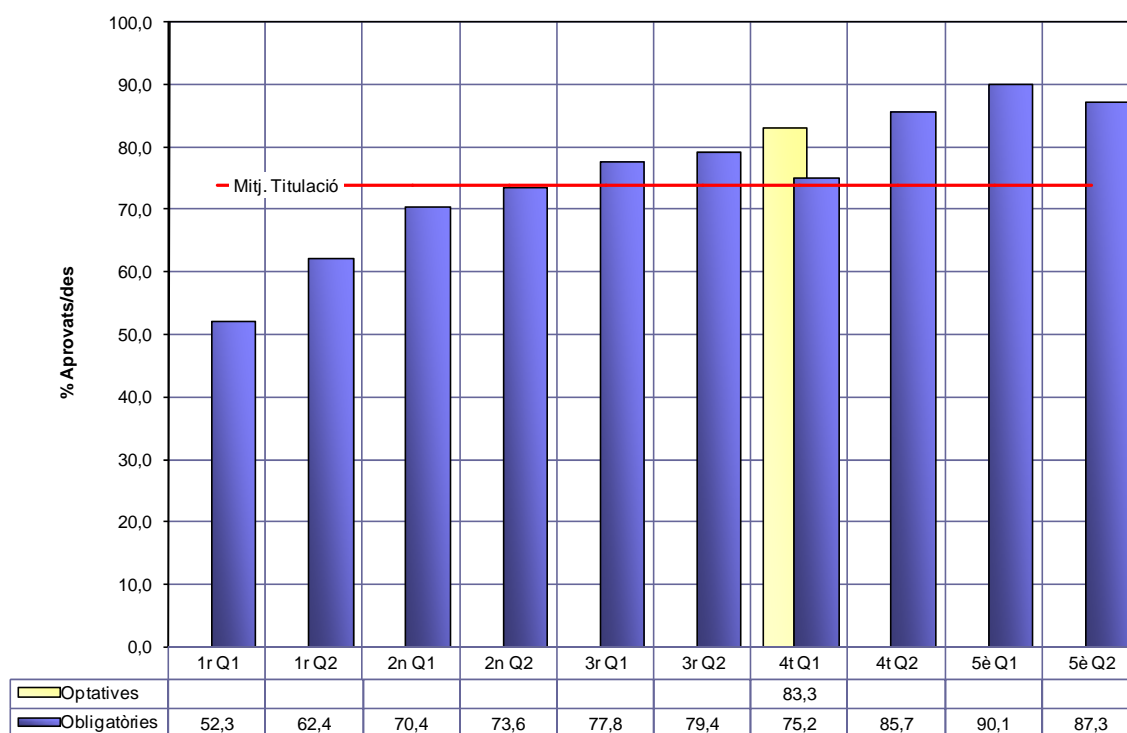


Fig.73

## 5 ENGINYERIA DE MATERIALS Reforma 2000

### 5.1 Flux d'estudiants

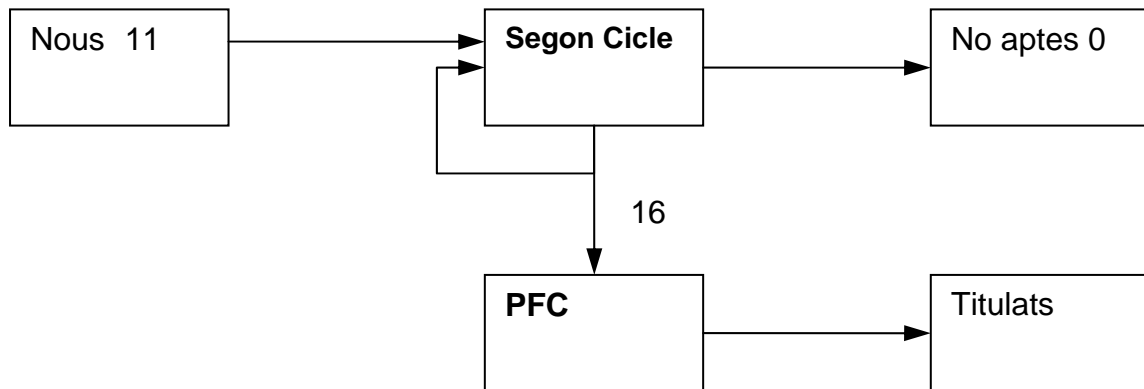


Fig.74

### 5.2 Resum de resultats de les assignatures

#### 4t Curs Quadrimestre de TARDOR

#### Assignatures Obligatòries

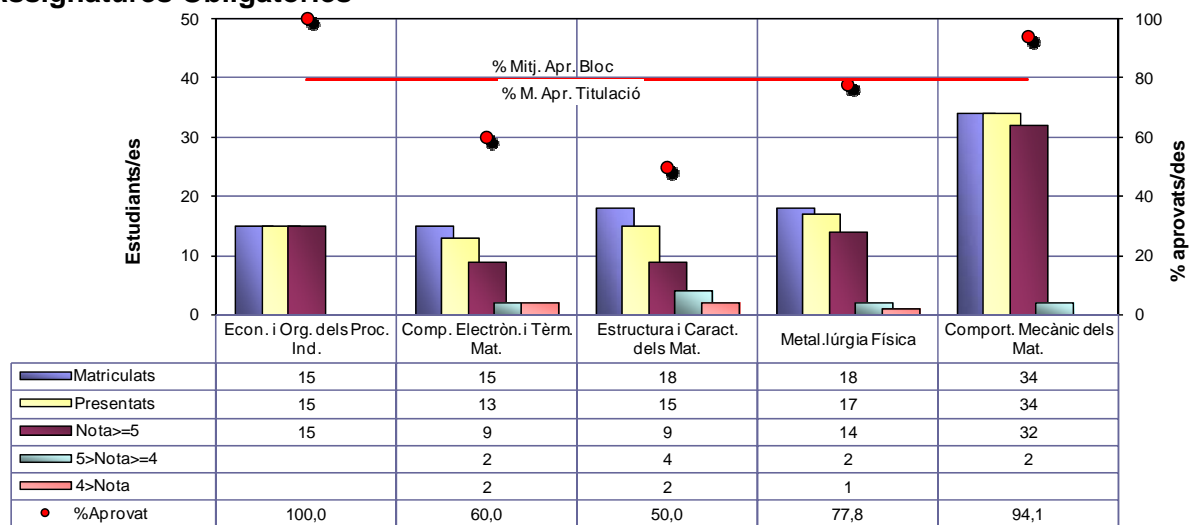


Fig.75

4t Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

Assignatures Obligatòries

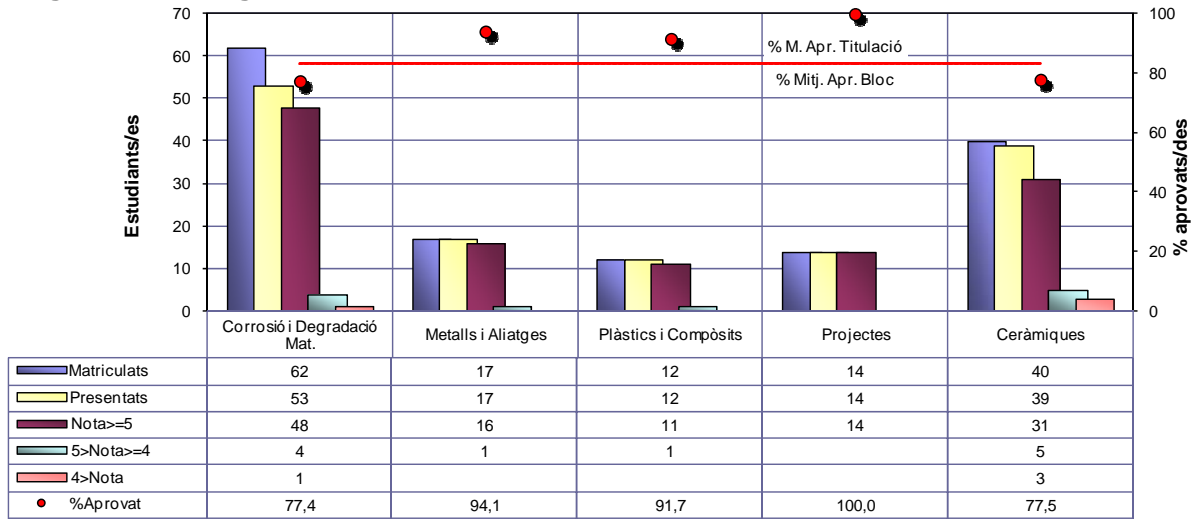


Fig.76

Assignatures Optatives

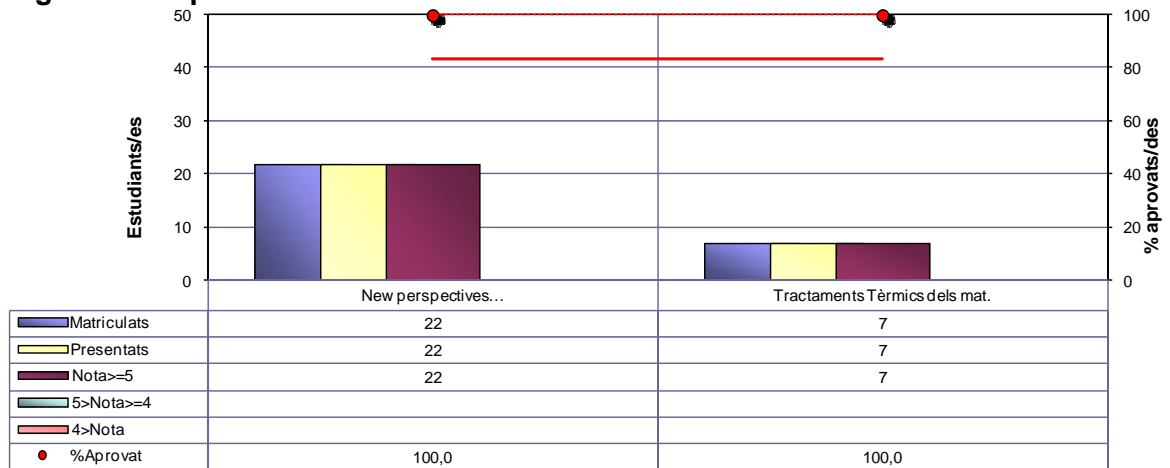


Fig.77

5è Curs Quadrimestre de TARDOR

Assignatures Optatives

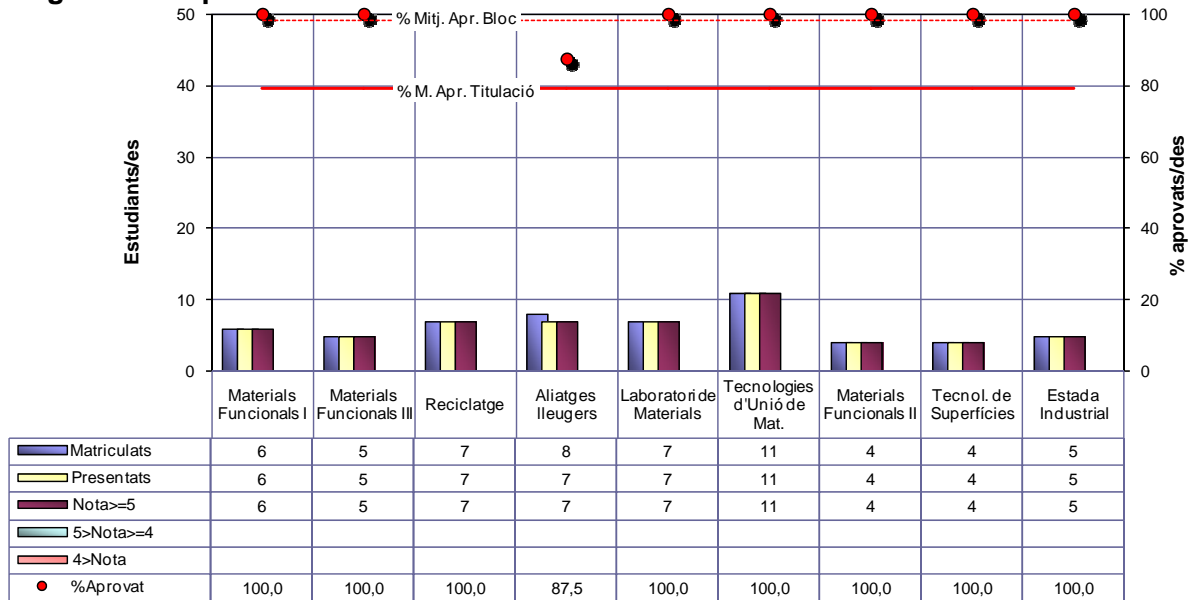


Fig.78

5è Curs Quadrimestre de PRIMAVERA

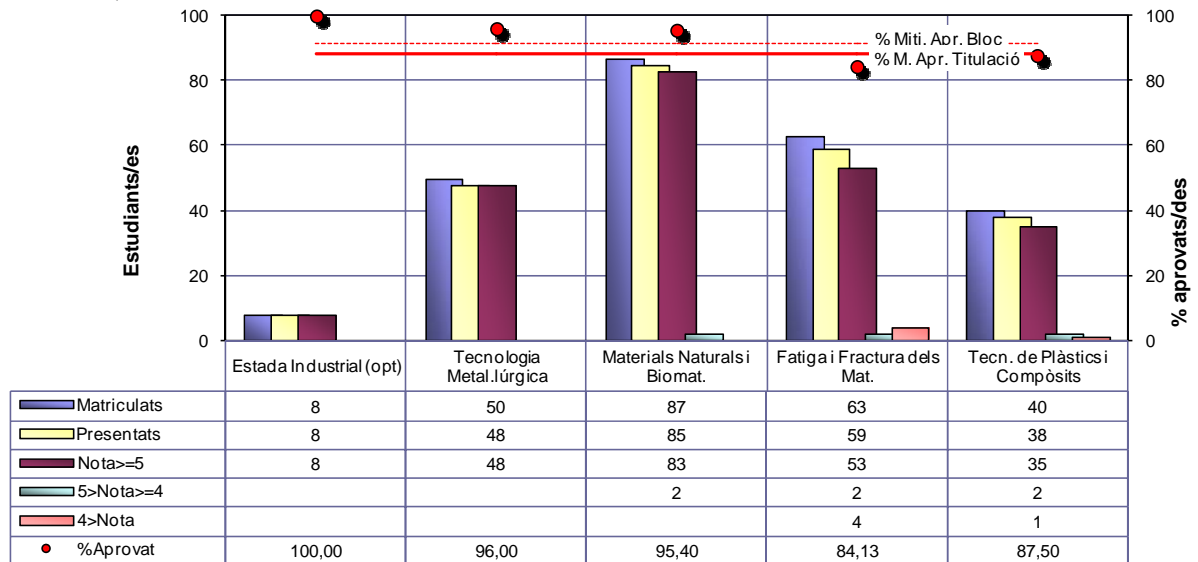


Fig.79



### 5.3 Evolució de l'índex d'aprovat's al llarg dels quadrimestres

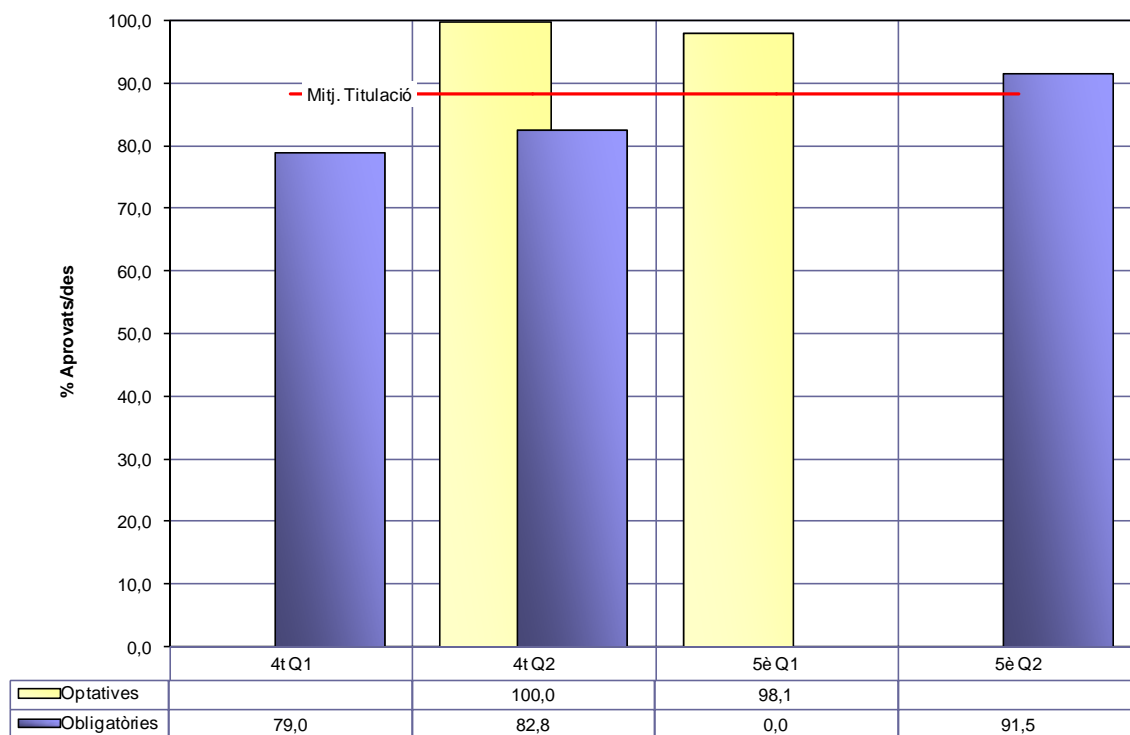


Fig.80

## 6 TITULACIO EUROPEA DE MATERIALS

### 6.1 RESULTATS FINALS

En el gràfic següent es pot veure l'evolució de la matrícula els darrers anys

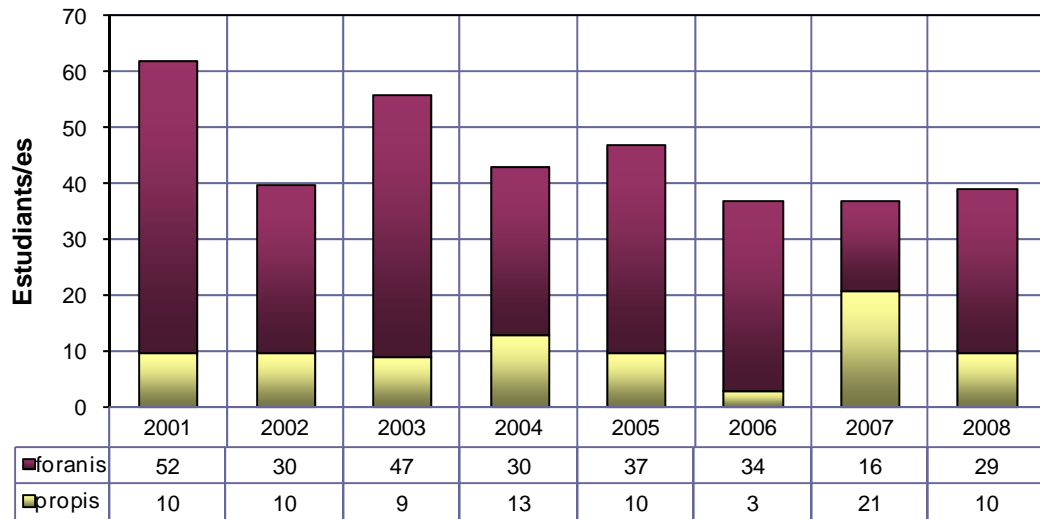


Fig.81