

RESISTÈNCIA DE MATERIALS I ESTRUCTURES A L'ENGINYERIA

MEMÒRIA  
DEPARTAMENT  
2008-09

## ÍNDEX

<b>0.</b>	<b>PRESENTACIÓ DEPARTAMENT .....</b>	<b>1</b>
0.1.	Paraules del Director	
0.2.	Estructura del Departament	
<b>1.</b>	<b>ORGANS COL·LEGIATS DEL DEPARTAMENT .....</b>	<b>2</b>
1.1.	Equip directiu	
1.2.	JUNTA de Departament	
1.3.	CONSELL de Departament	
<b>2.</b>	<b>PERSONAL .....</b>	<b>4</b>
2.1.	<b>PDI</b>	
2.1.1.	Llistat per seccions	
2.1.2.	Gràfiques	
2.2.	<b>PAS</b>	
2.3.	<b>Doctorands/Becaris</b>	
2.4.	<b>Premis i distincions del personal</b>	
2.5.	<b>Altes /Baixes curs 2008-2009</b>	
<b>3.</b>	<b>DOCÈNCIA .....</b>	<b>9</b>
3.1.	<b>Encàrrec docent curs 2008-2009</b>	
<b>4.</b>	<b>DOCTORAT</b>	
4.1.	<b>Tesis llegides en el curs 2008-2009</b>	
4.2.	<b>Programa mobilitat del professorat.</b>	
4.3.	<b>Indicadors curs 2008-2009</b>	
<b>5.</b>	<b>RECERCA/PROJECTES VIGENTS .....</b>	<b>11</b>
5.1.	<b>Punts PATT 2009</b>	
5.2.	<b>Punts PAR 2007-2008</b>	
<b>6.</b>	<b>PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA DEL DEPARTAMENT .....</b>	<b>12</b>
6.1.	<b>Eix "A"</b>	
6.1.1.	Resultats any 2009	
6.1.2.	Propostes any vinent	
6.2.	<b>Eix "B"</b>	
6.2.1.	Resultats any anterior Memòria assoliment compromisos eix "B"	
6.2.2.	Propostes pel any vinent	
6.3.	<b>Eix "C"</b>	
6.3.1.	Memòria assoliment compromisos eix "C"	
6.3.2.	Propostes pel any vinent	
<b>7.</b>	<b>RECURSOS ECONÒMICS CURS 2008-2009 .....</b>	<b>20</b>

<b>8.</b>	<b>ACTUACIONS DEL DEPARTAMENT</b>	
8.1.	Habilitació espais	
8.2.	Pla TIC any 2009	
<b>9.</b>	<b>ALTRES ASSIGNACIONS ECONÒMIQUES.....</b>	<b>21</b>
9.1.	Ajuts innovació docent	
9.2.	Ajuts per a la realització de congressos	
9.3.	Ajuts mobilitat professors	
<b>10.</b>	<b>WEB Departament.....</b>	<b>22</b>
10.1.	Nova web amb Genweb	
10.2.	Informes	
	10.2.1. Web departament	
	10.2.2. Web doctorat	
<b>11.</b>	<b>ANNEX.....</b>	<b>24</b>

## **0. PRESENTACIÓ DEPARTAMENT**

### **0.1. Paraules del Director**

Teniu a mans la Memòria del curs acadèmic 2008-09 del departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Aquest document intenta recollir de forma esquematitzada les activitats de recerca i docència realitzades pels membres del departament durant aquest període. Aquestes activitats docents i investigadores es desenvolupen majoritàriament dins el camp de coneixement de la Enginyeria Estructural. Malgrat això, la realitat demostra que el departament presenta activitats de recerca força actives dins d'altres àrees. Això es conseqüència de l'amplia presència del departament en els diferents centres docents; ETSECCPB, ETSEIB, ETSEIAT, EUETIB, EPSEVG, EPSEM, EPSC i EET, tot propiciant una interdisciplinarietat que permet la recerca en camps tant diversos i interessants com la mecànica computacional, la matemàtica aplicada, la modelització de processos de fabricació, l'aerodinàmica, l'enginyeria d'incendis, la biomecànica o la modelització dels fluids biològics.

És un fet històric remarcable que aquest document constitueix la segona edició de la Memòria del departament. Cal retrocedir uns 20 anys, al curs 1988-89, per trobar la primera, i fins ara única, edició promoguda pel prof. Josep Maria Fornons, aleshores director del departament i catedràtic d'Estructures a l'ETSEIB. Així, s'ha recuperat enguany la realització d'aquesta feina amb la col·laboració del personal PDI i PAS del departament. Especialment remarcable ha estat l'empenta mostrada per la cap d'administració, Sra. Isabel Sagués, que conjuntament amb l'equip administratiu ha posat en ordre la presentació de dades.

Esperem que aquest document serveixi per a reflectir l'activitat del departament vers l'exterior i això pugui tenir continuïtat en el futur.

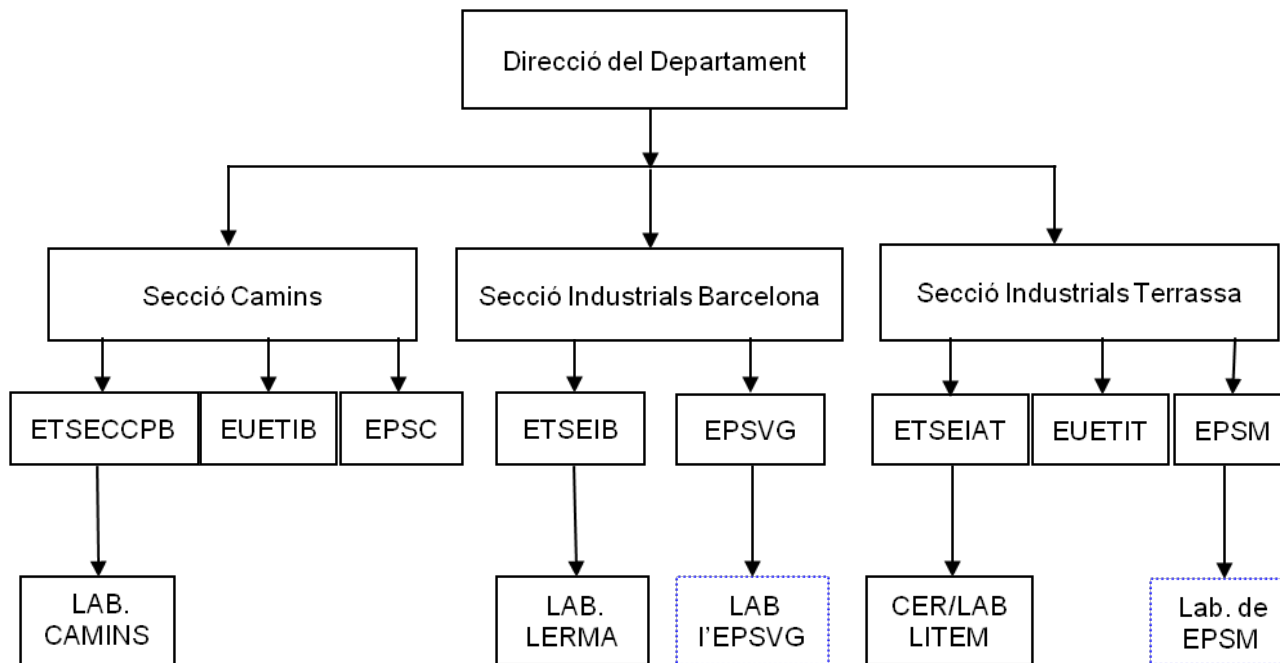
Barcelona, juliol 2010

Frederic Marimon Carvajal  
Director del departament



## 0.2. Estructura del Departament

### RESISTÈNCIA DE MATERIALS I ESTRUCTURES A L'ENGINYERIA



## 1. ÒRGANS COL·LEGIATS DEL DEPARTAMENT

### 1.1. Equip Directiu

NOM	CATEGORIA
<b>Frederic Marimon Carvajal</b>	Director Departament
<b>Daniel Di Capua</b>	Secretari acadèmic
<b>Isabel Sagués Cifuentes</b>	Cap d'Administració

### 1.2. JUNTA de Departament

COGNOMS I NOM	CATEGORIA
<b>Di Capua, Daniel</b>	Secretari acadèmic
<b>Font Jornet, Anna</b>	Representant PAS
<b>Gil Espert, Lluís</b>	Cap Secció Industrials de Terrassa
<b>Marimon Carvajal, Frederic</b>	Director
<b>Pastor Artigues, M. Magdalena</b>	Cap Secció Industrials de Barcelona
<b>Ortiga Mur, Victor</b>	Representant PDI
<b>Suárez Arroyo, Benjamín</b>	Cap Secció Camins

**1.3. CONSELL del Departament**

<b>COGNOMS I NOM</b>	<b>ESCOLA</b>	<b>ESCALA</b>	<b>MEMBRE</b>
Bugeda Castelltort, Gabriel	EUETIB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Di Capua, Daniel	EUETIB	Prof. Col·laborador	NAT
González Drigo, José Ramon	EUETIB	Catedràtic d'Escola Universitària	NAT
Pérez Gracia, Maria de la Vega	EUETIB	Lector	NAT
Sánchez Molina, David	EUETIB	Prof. Col·laborador	Electe
Velázquez Ameijide, Juan	EUETIB	Prof. Associat Tipus 3	Electe
Agelet de Saracibar Bosch, Carlo	ETSECCPB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Badia Rodríguez, Santiago	ETSECCPB	Prof. Associat Tipus 1	NAT
Barbat Barbat, Horia Alejandro	ETSECCPB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Cervera Ruiz, Miguel	ETSECCPB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Chiumenti, Michele	ETSECCPB	Prof. Agregat	NAT
Codina Rovira, Ramón	ETSECCPB	Catedràtic d'Universitat	NAT
De Mier Torredilla, Mónica	ETSECCPB	Doctorand	Electe
Gil Espert, Lluís	ETSECCPB	Professor Titular d'Universitat	NAT
González López, José Manuel	ETSECCPB	Ajudant	Electe
Houzeaux, Guillaume Pascal	ETSECCPB	Investigador Ramon y Cajal	NAT
Huespe, Alfredo Edmundo	ETSECCPB	Prof. Visitant Laboral	NAT
Kamram, Kazem	ETSECCPB	Doctorand	Electe
Larese de Tetto, Antonia	ETSECCPB	Ajudant	Electe
Miquel Canet, Juan	ETSECCPB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Oliver Olivella, Xavier	ETSECCPB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Oller Martínez, Sergio	ETSECCPB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Oñate Ibáñez de Navarra, Eugenio	ETSECCPB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Rossi, Riccardo	ETSECCPB	Professor Associat	NAT
Sobrino Almunia, Juan Antonio	ETSECCPB	Prof. Associat Tipus 1	NAT
Suárez Arroyo, Benjamin	ETSECCPB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Zarate Araiza, José Francisco	ETSECCPB	Prof. Associat Tipus 1 NAT	NAT
Andreu Torras, Antoni	ETSEIAT	Prof. Associat Tipus 1	NAT
Aulí Vila, Jose Maria	ETSEIAT	Professor Titular d'Universitat	NAT
Cante Terán, Juan Carlos	ETSEIAT	Professor Titular d'Universitat	NAT
Marcé Nogué, Jordi	ETSEIAT	Ajudant	NAT
Ortiga Mur, Victor	ETSEIAT	Investigador grup 2	Electe
Sánchez Romero, Montserrat	ETSEIAT	Professor Titular d'Universitat	NAT
Weyler Pérez, Rafael	ETSEIAT	Prof. Col·laborador	NAT
Ayneto Gubert, Javier	ETSEIB	Professor Titular d'Universitat	NAT
Bisbal Serra, Joan	ETSEIB	Prof. Titular d'Escola Universitària	NAT
Casafont Ribera, Miquel	ETSEIB	Prof. Col·laborador	NAT
Espada Sánchez, Juan	ETSEIB	PAS	Electe
Ferrer Ballester, Miquel	ETSEIB	Prof. Associat Tipus 3	NAT

## DEPARTAMENT RESISTÈNCIA DE MATERIALS I ESTRUCTURES A L'ENGINYERIA

Memòria 2008-2009

García Rabella, Francesc Joaquim	ETSEIB	PAS	Electe
Marimon Carvajal, Federico	ETSEIB	Professor Titular d'Universitat	NAT
Pastor Artigues, M. Magdalena	ETSEIB	Prof. Col·laborador	NAT
Roure Fernández, Francesc	ETSEIB	Catedràtic d'Universitat	NAT
Rivera Amores, Juan José	EUPM	Prof. Titular d'Escola Universitària	NAT
Musté Rodríguez, Marta	EUPVG	Prof. Titular d'Escola Universitària	NAT
Vázquez Solsona, Juan José	EUPVG	Prof. Titular d'Escola Universitària	NAT
Sagués Cifuentes, Isabel	RMEE	Cap d'Administració	NAT

## 2. PERSONAL

### 2.1. PDI

#### 2.1.1. Llistat per seccions

#### SECCIÓ CAMINS

##### ETSECCP (250) i EPSC (300)

AGELET DE SARACIBAR BOSCH, CARLOS	CU	TC
BADIA RODRIGUEZ, SANTIAGO I.	ASS T1	6H
BAIGES AZNAR, JOAN	BEC. FI -AGAUR	TC
BARBAT BARBAT HORIA, ALEJANDRO	CU	TC
CERVERA RUIZ, LUIS MIGUEL	CU	TC
CHIUMENTI, MICHELE	AGR	TC
CODINA ROVIRA, RAMON	CU	TC
DIAZ ORTIZ GUILLERMO, FERNANDO	BEC. MECD -FPU	TC
DIEGO IÑIGUEZ, JAVIER	BEC. MECD -FPU	TC
GONZALEZ LOPEZ, JOSE MANUEL	AJ	TC
HOUZEAUX GUILLAUME, PASCAL	INV -R Y C	TC
HUESPE ALFREDO, EDMUNDO	VIS-LAB	4H
LARESE DE TETTO, ANTONIA	AJ	TC
MIQUEL CANET, JUAN	CU	TC
MORA MÉNDEZ, DIEGO FERNANDO	BEC. FI -AGAUR	TC
OLIVER OLIVELLA, FRANCISCO-JAVIER	CU	TC
OLLER MARTINEZ, SERGIO HORACIO	CU	TC
OÑATE IBAÑEZ DE NAVARRA, EUGENIO	CU	TC
ROSSI, RICCARDO	ASS	6H
SANCHEZ PRADAS, MIGUEL ANGEL	AUX. REC	TC
SOBRINO ALMUNIA, JUAN ANTONIO	ASS T1	4H
SUAREZ ARROYO BENJAMIN	CU	TC
VERGES COLL, DAVID	ASS T1	6H
ZARATE ARAIZA, JOSE FRANCISCO	ASS T1	6H

##### EUETIB (820)

ÁVILA HARO, JORGE ARTURO	AJ	TC
BUGEDA CASTELLTORT, GABRIEL	CU	TC
CERDA LUCAS, ANTONIO	ASS	6H
CONESA BUSTO, GABRIEL	ASS T1	6H
DÁVILA BLASI, JOAN	ASS	6H
DI CAPUA, DANIEL	COL·	TC

ESCRIG PÉREZ, CHRISTIAN	ASS	6H
GONZALEZ DRIGO, JOSE RAMON	CEU	TC
GONZALEZ LAGUNAS, CARLOS	TU LAB	12H
PEREZ GRACIA, MARIA DE LA VEGA	LEC	TC
PRATS BELLA, FERRAN	ASS	6H
QUINTILLA BLANCO, FRANCISCO	ASS	6H
SANCHEZ MOLINA, DAVID	COL·	TC
TRAVE OBIOLS, JORDI	ASS	6H
VELAZQUEZ AMEIJIDE, JUAN	COL·	TC
ZAMORA BORDES, ALBERTO	ASS T1	6H

SECCIÓ IND. BARCELONA

ETSEIB (240)

AYNETO GUBERT, JAVIER	TU	3H
BISBAL SERRA, JOAN	TEU	6H
CARRERAS MOLINA, NURIA	ASS T1	3H
CASAFONT RIBERA, MIGUEL	COL·	TC
CHILLARON JORDAN, EDUARDO	ASS T1	3H
FERRER BALLESTER, MIQUEL	COL·	TC
JUAN NICOLAU, FERNANDO	ASS	6H
LOPEZ TORNEIRO, PABLO	ASS	6H
MARIMON CARVAJAL, FEDERICO	TU	TC
PASTOR ARTIGUES, M. MAGDALENA	COL·	TC
PONS POBLET, JOSEP MARIA	COL·	TC
ROURE FERNANDEZ, FRANCISCO	CU	TC
VALLESPIN OMEDAS, ALBERTO SATURNINO	ASS	3H
VILASECA VILANOVA, LLUIS	ASS T1	6H

EUPVG (340)

HERRANZ DIEZ, CAROLINA	ASS	6H
ISMAEL BIOSCA, VICTORIA	ASS	4H
MUSTE RODRIGUEZ, MARTA	TEU	TC
SOLER GALLART, PERE	ASS T1	6H
TOTUSAUS MARGALET, JUAN	ASS	6H
VAZQUEZ SOLSONA, JUAN JOSE	TEU	TC

SECCIÓ IND.TERRASSA

ETSEIAT (220) i EUETIT (320)

ANDREU TORRAS, ANTONI	ASS	2H
AULI VILA JOSE, MARIA	TU	TC
CACERES RODRIGUEZ, ORLAN	ASS T1	4H
CANTE TERAN, JUAN CARLOS	TU	TC
CRUZ SOLIS JUAN JOSE	AJ	TC
FRUITOS BICKHAM, OSCAR ALEJANDRO	ASS T1	6H
GIL ESPERT, LLUIS	TU	TC
HERNANDEZ ORTEGA, JOAQUIN ALBERTO	ASS	4H
KHAMASHTA LLORENS, AITOR	ASS	3H
MARCE NOGUE, JORDI	AJ	TC
NORIEGA CUMPLIDO, JORGE	ASS	3H
ORTIGA MUR, VICTOR	AUX. REC	TC



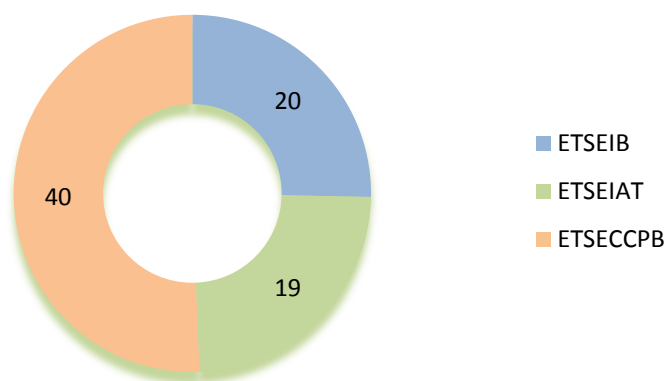
PEREZ MARTINEZ, MARCO ANTONIO	AJ	TC
RODRIGUEZ SANTAS, DAVID	ASS T1	3H
ROMEA ROSAS, CARLOS	ASS T1	6H
SANCHEZ ROMERO, MONTSERRAT	TU	TC
WEYLER PEREZ, RAFAEL	COL.	TC

EPSEM (330)

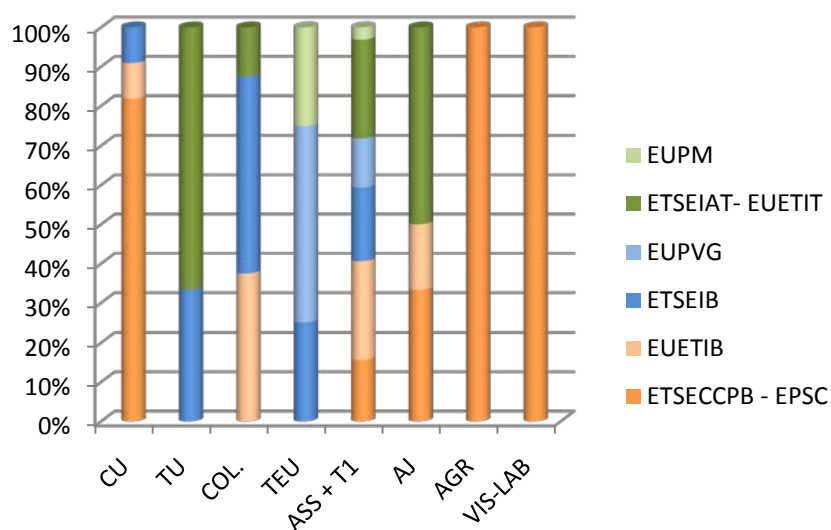
RIVERA AMORES, JUAN JOSE	TEU	TC
TORRELLES RICO, JORDI JOSEP	ASS	6H

2.1.2. Gràfiques

PDI per Seccions Departamentals



PDI per categories i Seccions departamentals



## 2.2. PAS

PAS	
MANZANARES BLAZQUEZ, NURIA	ADMINISTRATIU/VA
OLEA SANCHIS, ROSA MARIA	ADMINISTRATIU/VA
PILAR MARTELL, BEATRIZ DEL	ADMINISTRATIU/VA
SAGUÉS CIFUENTES, ISABEL	CAP D'ADMINISTRACIÓ
ANDREU TORRAS, VICENÇ	TÈCNIC/A ESPECIALITZAT DE SUPORT A LA RECERCA
PÉREZ RONDA, JORGE SUIT	TÈCNIC/A ESPECIALITZAT DE SUPORT A LA RECERCA
SEGURA VICENTE, SONIA	TÈCNIC/A ESPECIALITZAT DE SUPORT A LA RECERCA
GALIMANY GUASCH, ESTER	TÈCNIC/A SUPERIOR EN IC
ESPADA SÁNCHEZ, JUAN	TÈCNIC/a TL
GARCÍA RABELLA, FRANCESC JOAQUIM	TÈCNIC/a TL
FONT JORNET, ANNA	TGS DE SUPORT A LA RECERCA
FRANZOLINI DONAHER, PABLO MARTIN	TGS DE SUPORT A LA RECERCA
LÓPEZ GONZÁLEZ, ROBERTO	TGS DE SUPORT A LA RECERCA
PRIEGUE MAYAN, ÁNGEL DIEGO	TGS DE SUPORT A LA RECERCA
SOMALO COARASA, MARÍA ROSA	TGS DE SUPORT A LA RECERCA
VARGAS MENDOZA, PABLO ENRIQUE	TGS DE SUPORT A LA RECERCA

## 2.3. Doctorands/Becaris

DOCTORANDS	
ARTOZQUI TABASZEWSKI, IORGA	LARESE DE TETTO, ANTONIA
BADILLO ALMARAZ, HIRAM	MARCE NOGUE, JORDI
BAIXINHO FIGUEIREDO DIAS, IVO MIGUEL	MARTÍNEZ DE LA HOYA, EULALIO
BERNAT MASÓ, ERNEST	MARULANDA FRAUME, MABEL CRISTINA
CAFIERO DÍAZ, MAILHYN	MOLINA HERRERA, MARITZABEL
CARBONELL PUIGBÓ, JOSEP MARÍA	MORA MÉNDEZ, DIEGO FERNANDO
DÁVALOS CHARGOY, CÉSAR EMILIO	MORENO RIVERO, ELVIRA ROSA
DE MIER TORRECILLA, MÓNICA	MORILLO GUZMÁN, CARLOS
DI CAPUA, DANIEL	NADUKANDI, PRASHANTH
DIALAMI SHABANKAREH, NARGES	ORTEGA, ENRIQUE
DIEGO IÑIGUEZ, JAVIER	OTÍN FORTUÑO, RUBÉN
EIJO, ARIEL	OVEDENIE, FLORENTINA SONIA
ESCUDERO TORRES, CUAUHEMOC	PAREDES LOPEZ, JAIRO ANDRÉS
GONZÁLEZ LÓPEZ, JOSE MANUEL	PELÀ, LUCA
GUERRERO CASTELLS, ÁNGEL	PEREZ MARTINEZ, MARCO ANTONIO
HERNÁNDEZ ORTEGA, JOAQUÍN ALBERTO	PONS POBLET, JOSEP MARIA
JANERAS CASANOVA, MARTA	PRIEGUE MAYAN, ANGEL DIEGO
KAMRAN, KAZEM	RODRÍGUEZ PRIETO, JUAN MANUEL
KOUHI ESFAHANI, MOHAMMAD	ROMEA ROSAS, CARLOS
LABRA GONZÁLEZ, CARLOS ANDRÉS	RYZHAKOV, PAVEL
LAFONTAINE MATOS, NELSON MEIRENI	SILVA ARAUJO MONTEIRO, VIRGINIA
LARA SARACHE, CARLOS PAUL	UBACH DE FUENTES, PERE ANDREU
	VARGAS MENDOZA, PABLO ENRIQUE

BECARIS	
ARTOZQUI TABASZEWSKI, IORGA	(doctorat) Beca FPI
BERNAT MASO, ERNEST	(doctorat) Beca FPI
CARBONELL PUIGBO, JOSEP MARIA	(doctorat) Beca FPI
DE MIER TORRECILLA, MONICA	(doctorat) Beca FI
DIALAMI SHABANKAREH, NARGES	(doctorat) Beca FPI
DIEGO IÑIGUEZ, JAVIER	(doctorat) Beca FPU
ESCUDERO TORRES, CUAUHEMOC	Conveni universitat estrangera
LAFONTAINE MATOS, NELSON MEIRENI	(doctorat) AECI
MARTÍNEZ DE LA HOYA, EULALIO	Conveni universitat estrangera
MORA MÉNDEZ, DIEGO FERNANDO	(doctorat) Beca FPI
NADUKANDI, PRASHANTH	(doctorat) Beca FI

## 2.4. Premis i distincions del personal

Professor	Guardó	curs	Institució	País	Secció RMEE
Xavier Oliver	IACM Computational Mechanics Award	2007-2008	International Association for Computational Mechanics IACM	Itàlia	Camins
Professor	Distinció	curs	Institució	País	Secció RMEE
Eugenio Oñate	Gran Price	2007-2008	Japan Society of Computational Engineering and Science (JSCES)	Japó	Camins
Eugenio Oñate	O.C. Zienkiewicz Medal	2008-2009	Polish Association for Computational Mechanics (PACM)		Camins

## 2.5. Altes/Baixes curs 2008-2009

### ALTES

Badia Rodríguez, Santiago	ASS	TP	CAMINS	PDI
Larese de Tetto, Antonia	AJ	TC	CAMINS	PDI
Carreras Molina, Núria	ASS	TP	ETSEIB	PDI
Chillarón Jordan, Eduardo	ASS	TP	ETSEIB	PDI
Hernández Ortega, Joaquín	ASS	TP	TERRASSA	PDI

### BAIXES

Amondarain Elicegui, Pedro M <sup>a</sup>	TEU	TC	TERRASSA	PDI
Iborra Asensio, Juan Ramón	ASS	TP	TERRASSA	PDI

### 3. DOCÈNCIA

#### 3.1. Encàrrec Docent 2008-2009(\*)

CENTRES DOCENTS	PUNTS
ETSECCPB	650,1
EUETIB	
EPSC	45
ETSEIB	543,6
EPSEVG	229,5
ETSEIAT	647,9
EUETIT	43,5
EPSEM	200,9
MÀSTER	311,5
TOTAL	2.672

(\*) Segons dades oficials UPC

### 4. DOCTORAT

#### 4.1. Tesis llegendes el curs 2008-2009

Nom i cognoms	Títol	Director	Codirector	Data
DI CAPUA, DANIEL	Análisis de estructuras de hormigón armado expuestas al fuego	OÑATE DE NAVARRA, EUGENIO	MARI BERNAT, ANTONIO RICARDO	13/01/2009
PELÀ, LUC	Continuum Damage Model for Nonlinear Analysis of Masonry Structures	CERVERA RUIZ, MIGUEL	APRILE, ALESSANDRA	26/03/2009
GUERRERO CASTELLS, ANGEL	Contribution to the advanced analysis and prevention of the mechanisms of natural fire induced structural collapse in highrise buildings	MARIMON CARVAJAL, FREDERIC	PESAVENTO, FRANCESCO	02/06/2009
MARCÉ NOGUÉ, JORDI	A Three-Dimensional Fibre-Based Model Adapted for a Computational Biomechanical Simulation of the Helical Ventricular Myocardial Band	ROURE FERNÁNDEZ, FRANCESC		08/06/2009
HERNÁNDEZ ORTEGA, JOAQUIN ALBERTO	Numerical modeling of crack formation in powder compaction based manufacturing processes	OLIVER OLIVELLA, FCO. JAVIER	CANTE TERAN, JUAN CARLOS	23/09/2009

## 4.2. Programa mobilitat del professorat

PROFESSOR CONIVDAT	PAÍS PROCEDÈNCIA	ORGANISME PROCEDÈNCIA	AJUT VIATGE	AJUT ESTADA
LOHNER, RAINALS	Estats Units	George Mason University	1200.-	4.800.-
FELLIPPA, CARLOS	Estats Units	University of Colorado	1200.-	4.800.-
FLORES, FERNANDO GABRIEL	Argentina	Universidad Nacional de Cordoba	1200.-	4.800.-

## 4.3. Indicadors curs 2008-2009

Consecució Suficiència Investigadora: 6  
 Tesis Llegides: 5

Estudiants de doctorat per sexes

HOMES	DONES
38	13

Estudiants matriculats segons el país de procedència

PAÍS	NOUS MATICULATS	ANTICS MATICULATS
ARGENTINA	1	3
BRASIL		1
COLOMBIA	1	7
ESPANYA	1	16
INDIA		1
IRAN	2	3
ITALIA		1
MÈXIC	1	4
PORTUGAL		1
REP.DOMINICANA		1
RUMANIA	1	1
RUSIA		1
VENEZUELA		3
XILE		1
	7	44

## 5. RECERCA/PROJECTES VIGENTS

### 5.1. Punts PATT 2009

SECCIÓ CAMINS		SECCIÓ IND. BARCELONA		SECCIÓ IND.TERRASSA	
<b>ELEMENT PEP</b>		<b>ELEMENT PEP</b>		<b>ELEMENT PEP</b>	
J-02031	29.484,00	C-07713	12.800,00	C-06243	50.600,00
J-01322	3.267,00	S-00285	1.800,00	C-07129	35.000,00
L-00372	10.192,00	U-00649	1.910,00	C-07295	50.000,00
		C-07614	53.600,00	V-00103	79.508,80
		E-00965	7.500,00	I-01049	300,00
		S-00008	25.774,54	J-05310	25.580,92
	<b>42.943,00</b>		<b>103.384,54</b>		<b>240.989,72</b>

### 5.2. Punts PAR 2007-2008

Punts corresponents al curs 2007-2008. Degut a la migració de Fènix a DRAC, no disposem encara dels punts PAR'10 (curs 2009-2010).

PUNTS PAR '09 Curs 2007-08	TIPUS 1	TIPUS 2	TOTAL
SECCIÓ CAMINS	1.189,93	231,25	1.421,18
SECCIÓ IND. BARCELONA	32,00	49,01	81,01
SECCIÓ IND. TERRASSA	22,00	49,57	71,57
	<b>1.243,93</b>	<b>49,57</b>	<b>1.446,08</b>

## 6. PLANIFICACIÓ ESTRATÈGICA DEL DEPARTAMENT

### 6.1. Eix "A "

6.1.1. Resultats any 2009: Dades provinents de diferents períodes segons s'especifica als indicadors.

Grau d'assoliment provisional							
Criteri	Indicador	Resultat	Valoració	Valoració ponderada	Mitjana UPC	Diferència amb UPC	
1 Recerca 65%	1.1 Projectes competitiu públics	<a href="#">1.1.1 Volum de captació de recursos competitiu de finançament públic en els darrers 3 anys per EDP (70%)</a>	6.366,37 €	0.218	<b>2,98%</b>	4,63%	-1,65%
		<a href="#">1.1.2 Nombre de projectes de finançament públic atorgats en els darrers 3 anys per EDP (17%)</a>	0,1	0.521	<b>1,73%</b>	1,65%	0,07%
		<a href="#">1.1.3 Nombre de grups de recerca consolidats respecte del total de la UPC (13%)</a>	0,83%	0.308	<b>0,78%</b>	1,26%	-0,48%
	-30%						
	1.2 Projectes fons privats	<a href="#">1.2.1 Volum d'ingressos de convenis i serveis en els darrers 3 anys per EDP (80%)</a>	8.115,88 €	0.156	<b>1,62%</b>	3,04%	-1,42%
		<a href="#">1.2.2 Nombre de convenis signats en els darrers 3 anys per EDP (20%)</a>	0,23	0.410	<b>1,07%</b>	1,17%	-0,10%
	1.3 Producció científica	<a href="#">1.3.1 % de EDP amb 3 o més punts PAR tipus I (18%)</a>	65,63%	0.874	<b>4,60%</b>	3,95%	0,65%
		<a href="#">1.3.2 Nombre de punts PAR tipus I en els darrers 3 períodes avaluats per EDP (38%)</a>	25,89	0.628	<b>6,98%</b>	5,54%	1,45%
		<a href="#">1.3.3 Nombre d'articles publicats a revistes indexades a les bases de dades JCR o considerades notables per la UPC, en els darrers 3 anys per PDI doctor a TC (23%)</a>	1,01	0.556	<b>3,74%</b>	2,97%	0,77%
		<a href="#">1.3.4 % de PDI a TC amb 1 tram de recerca viu (21%)</a>	35,14%	0.699	<b>4,29%</b>	3,95%	0,34%
1.4 Emprenedoria	<a href="#">1.4.1 Nombre d'empreses de base tecnològica (EBTs) creades per EDP (36%)</a>	0,00%	0.000	<b>0,00%</b>	0,11%	-0,11%	
	<a href="#">1.4.2 % d'emprenedors (21%)</a>	6,25%	0.829	<b>0,57%</b>	0,29%	0,28%	
	<a href="#">1.4.3 Nombre de patents sol·licitades per EDP (43%)</a>	0,03	0.606	<b>0,85%</b>	0,30%	0,54%	
2 Docència 25%	2.1 Activitat docent	<a href="#">2.1.1 % de professorat amb resultats en les enquestes a l'estudiantat amb un valor igual o superior a 3,2 (54%)</a>	91,67%	0.889	<b>3,60%</b>	2,97%	0,63%
		<a href="#">2.1.2 Nombre de projectes d'innovació i material docent per PDI a TC en els darrers 3 cursos acadèmics (23%)</a>	0,23	0.874	<b>1,51%</b>	0,92%	0,59%
		<a href="#">2.1.3 Nombre d'hores de formació realitzades per PDI a TC (23%)</a>	12,97	0.831	<b>1,43%</b>	1,04%	0,40%
	-30%						
	2.2 Doctorat i màster	<a href="#">2.2.1 % de PDI doctor vinculat a estudis de postgrau (15%)</a>	48,39%	0.504	<b>0,66%</b>	0,85%	-0,19%
		<a href="#">2.2.2 Promig de les tesis lligides respecte del nombre total d'estudiantat nou en els darrers 3 anys acadèmics (40%)</a>	0,57	0.716	<b>2,51%</b>	1,91%	0,60%
		<a href="#">2.2.3 % de PDI doctors a TC que ha dirigit tesis lligides en els darrers 3 cursos acadèmics (30%)</a>	28,24%	0.506	<b>1,33%</b>	1,14%	0,18%
		<a href="#">2.2.4 % de PDI doctor vinculat a programes de doctorat amb menció de qualitat (15%)</a>	38,71%	0.620	<b>0,81%</b>	0,60%	0,21%
-35%							
2.3 Resultats titulacions	<a href="#">2.3.1 Taxa de rendiment acadèmic (per la fase no selectiva) (25%)</a>	83,00%	0.453	<b>0,99%</b>	1,13%	-0,14%	
	<a href="#">2.3.2 Taxa de titulació (25%)</a>	28,32%	0.997	<b>2,18%</b>	2,16%	0,02%	
	<a href="#">2.3.3 Taxa d'eficiència (25%)</a>	82,00%	0.997	<b>2,18%</b>	2,18%	0,00%	
	<a href="#">2.3.4 Durada mitjana dels estudis (25%)</a>	1,95	0.841	<b>1,84%</b>	1,84%	0,00%	

## DEPARTAMENT RESISTÈNCIA DE MATERIALS I ESTRUCTURES A L'ENGINYERIA

Memòria 2008-2009

3 Compromís institucional 10%		<a href="#">3.1.1 % de PDI a TC amb un tram o més de gestió (25%)</a>	21,62%	0.962	<b>2,41%</b>	1,64%	0,76%
	3.1 Polítiques transversals	<a href="#">3.1.2 % de PDI a TC implicat en activitats de formació permanent (25%)</a>	15,00%	0.601	<b>1,50%</b>	1,11%	0,39%
	-100%	<a href="#">3.1.4 % de PDI a TC que ha realitzat algun tipus de mobilitat internacional (25%)</a>	5,00%	0.747	<b>1,87%</b>	0,86%	1,01%
		<a href="#">3.1.5 Nombre d'hores de formació rebudes pel PAS, a través d'activitats organitzades o reconegudes pel Servei de Desenvolupament Professional en els darrers 3 anys (25%)</a>	211,8	0.885	<b>2,21%</b>	1,20%	1,01%
<b>TOTAL</b>			-	-	<b>56,24%</b>	<b>52,06%</b>	4,18%

Assignació econòmica			
<a href="#">Assignació inicial (A)</a>	<a href="#">Grau d'assoliment (B)</a>	<a href="#">Assignació final (A*B)</a>	<a href="#">Regularització (A*B-A)</a>
48.947,50 €	100,00%	48.947,50 €	0,00 €

6.1.2. Propostes any vinent: No es proposen canvis als indicadors a escollir

### 6.2. Eix "B"

6.2.1. Resultats any anterior Memòria assoliment compromisos eix "B":  
"Obtenció de la Certificació ISO 9001 i del segell que ho acredita"



**737-RMEE**  
**Memòria del Projecte específic Qualitas- Eix B**  
**Planificació Estratègica 2008**

La implementació de la ISO 9001 al Laboratori del Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria de la Secció de Terrassa ha permès sistematitzar els procediments i optimitzar els recursos dels quals es disposa. Aquesta millora s'ha vist recompensada, a més, amb l'obtenció de la Certificació ISO 9001 i del segell que ho acredita (veure: [www.litem.upc.edu](http://www.litem.upc.edu)).

L'abast de les millores introduïdes és global ja que comprèn tots els aspectes relacionats amb la realització dels assajos que es duen a terme a les instal·lacions. Alguns dels aspectes més destacables són:

• **Organització i control dels equipaments del laboratori**

S'ha realitzat un minuciós inventari dels cinquanta-quatre equipaments disponibles al laboratori, especificant-ne les seves característiques tècniques i l'estat en què es troba cada aparell, així com d'altres aspectes pertinents. A més, cada equipament i la documentació que l'acompanya (manuais d'ús, certificats de calibració, fitxes tècniques,...) han estat etiquetats i classificats segons la seva funció.

Paral·lelament, s'ha realitzat la planificació del manteniment i de la calibració de cada màquina segons les necessitats específiques de cadascun dels aparells.

• **Documentació estàndard**

S'ha estandaritzat el procés de recopilació i arxiu de la documentació generada durant la realització d'assajos al Laboratori, millorant així el flux d'informació entre els investigadors i el seguiment de cada projecte.

Cada projecte genera la seva pròpia documentació que inclou els documents de partida (informació facilitada per l'empresa, normatives, articles científics...), els registres de la ISO amb informació global sobre el projecte i l'informe que se li ha entregat al client, entre d'altres. Al finalitzar cada projecte tota aquesta documentació s'arxiva en una carpeta per a ser consultable en altres ocasions per qualsevol investigador, encara que no hagi participat en aquell projecte en concret.

• **Minimització de riscos**

El Laboratori s'ha posat al dia en la Prevenció de Riscos Laborals i la Gestió Medioambiental dels Residus a través de l'assessorament del Servei de Prevenció de Riscos Laborals (SPRL) de la Universitat.

Les principals actuacions realitzades són:

- Formació del personal del laboratori en l'ús de gran maquinària com són la bomba d'oli, els actuadors de 50kN o més, el pont grua...
- Els productes químics no necessaris van ser portats a una planta de tractament a través d'una empresa especialitzada en la gestió de residus químics.
- S'ha millorat el manteniment d'altres productes com adhesius o dissolvents, que ara es guarden en una nevera especial tancada amb clau.
- S'han reservat els espais d'accés als extintors i a les mànegues per a casos d'incendis.
- S'ha incrementat el material de seguretat com cascos, guants, mascaretes... A més, en les operacions en alçada ara es compta amb un sistema de protecció anti-caiguda.

• **Accessibilitat de la informació**

Tots els documents generats són accessibles en tot moment, organitzats i arxivats de forma que faciliti la seva consulta. La informació es guarda en un servidor al qual poden accedir els investigadors i els tècnics que els donen suport en la recerca i es manté una còpia en paper de la documentació dels assajos, els manuals dels equipaments...

• **Obtenció de feedback**

Un aspecte molt important pel Laboratori és la satisfacció dels clients. Per això s'ha establert un model d'enquesta que permet rebre informació sobre la percepció que té el client del servei ofert. Les enquestes es realitzen via telefònica, un cop a finalitzat el projecte, i engloben temes com l'atenció rebuda per part del personal del laboratori, la valoració dels resultats obtinguts...

D'altra banda, les desviacions o aspectes no funcionals percebuts per investigadors o pels tècnics que els donen suport queden documentats i es procedeix a l'establiment d'una acció correctiva que eviti que torni a succeir.

Finalment, es realitza una avaluació dels proveïdors per optimitzar el procediment de compra.

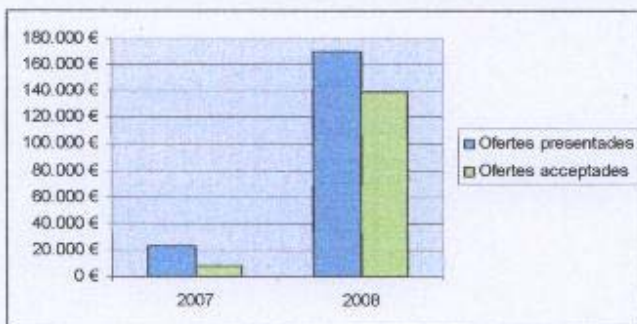
Gràcies a aquest sistema de realimentació de millora continua, es poden conèixer els punts febles del servei ofert pel Laboratori i rectificar-los.

• **Establiment d'indicadors**

S'han establert una sèrie de paràmetres en relació a objectius que es volen assolir i que serveixen com a indicadors de l'evolució del Laboratori al llarg dels anys. L'anàlisi d'aquests indicadors ens permeten veure com la implementació de la ISO 9001 ha permès obtenir un dels objectius que es plantejava com a finalitat de la seva obtenció: l'augment del nombre de projectes de col·laboració amb empreses i convenis.

Durant aquest 2008 s'han signat dos nous convenis, un amb l'empresa ATISAE sobre les TIC a la construcció i un altre amb VSL-CTT sobre l'estudi de materials compostos d'alta capacitat portant.

A més, s'han incrementat de forma destacable els assajos realitzats per a empreses:



Frederic Marimon   
 Director  
 Barcelona, 24 de novembre de 2008

6.2.2. “Propostes per a l’any vinent: Qualitat “Manual de Buenas Prácticas Docentes

Pàgina 1/2

**Programa Qualitas (Eix B)**  
**Introducció de mecanismes d'assegurament de la qualitat**  
**Formulari de sol·licitud**

<b>Codi unitat</b>	<b>Nom de la unitat</b>
7 3 7	Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

*Identificació del projecte*

Títol:	Manual de buenas prácticas para fomentar el aprendizaje en las asignaturas de Resistencia de Materiales y Estructuras				
Nom del responsable:	Benjamín Suárez Arroyo				
Vinculació del responsable amb la unitat:	Cap de Secció de Caminos de Barcelona				
Duració:	<table border="1"> <tr> <td>2009</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> </tr> </table>	2009	2010	X	
2009	2010				
X					

*Marqueu la/s línia/s d'actuació del Programa Qualitas en la/s qual/s s'emmarca el projecte*

<input type="checkbox"/>	Implantació de Sistemes de Gestió de Qualitat estandaritzats (certificacions, auditorios, creacions de comissions o grups de treball amb l'objectiu de desplegar processos, etc)
<input checked="" type="checkbox"/>	Execució i seguiment de programes de millora de caire estratègic per garantir la qualitat dels processos de gestió de, per exemple: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El foment de l'aprenentatge</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Implantació de sistemes d'informació, revisió i millora dels programes d'estudis i d'altres activitats (procediments per a la recollida d'incidències, reclamacions i suggeriments; implantació de sistemes d'informació sobre les titulacions, etc)
<input type="checkbox"/>	Definició i implantació de mecanismes de seguiment i avaluació de la satisfacció d'usuaris en quant a l'activitat de la unitat (realització d'enquestes de satisfacció, estudis d'opinió, entrevistes, etc i anàlisi de resultats i implantació de mesures correctores).

*Finalitat i objectus del projecte*

En la Escuela de Caminos, en el contexto de proyecto Janus, algunos profesores de la sección de Caminos del Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería han adquirido una experiencia notable en el que y en como hacer una transición suave en los procesos formativos para incorporarlos con eficacia los estudios a modelos con una filosofía de aprendizaje.

Por otro lado el Departamento ha creado durante el curso 2008-2009 una Comisión impulsora del Espacio Europeo de Educación Superior (profesores Miquel Ferrer, Juan J. Rivera y B. Suárez que actúa como coordinador) con la pretensión de difundir y dinamizar en el departamento todos aquellos aspectos relacionados con las nuevas reglas que van dirigir la implantación práctica de los nuevos estudios en los distintos centros en los que imparte docencia.

En este escenario la comisión del EEES del RIME ha confeccionado, y presentado al colectivo en la última asamblea, un documento con la pretensión de difundir en el departamento el Proceso de Bolonia así como los principales ejes de la reforma del sistema universitario español, el marco de referencia para los planes de estudio y las estrategias de implantación de los nuevos estudios establecidas por la UPC y las principales características de la regulación prevista para la verificación de los planes de estudio de los títulos que imparte el departamento en los distintos campus territoriales.

El presente proyecto intenta relacionar ambas cuestiones para con ello trasladar al departamento las experiencias y los procedimientos desarrollados tanto en el proyecto Janus como aquellos otros diseñados para fomentar los procesos de aprendizaje. Para ello la Comisión del EEES del departamento confeccionará un manual de buenas prácticas dónde se recojan las distintas actividades de aprendizaje desarrolladas en las diferentes asignaturas impartidas en la Escuela de Caminos y otros centros, así como la opinión y el grado de aceptación y de compromiso por parte de los estudiantes y profesores, haciendo énfasis en sus ventajas e inconvenientes. Este manual incluirá también una referencia a todas aquellas otras experiencias de calidad reconocida, propias u ajenas, que puedan ser de interés.

Comisionat per a la Planificació i l'Avaluació  
 Gabinet Tècnic de Planificació, Avaluació i Estudis



*Pla de treball per any (Poden haver-hi més de dos anys seguits per tal de desenvolupar el projecte)*

Any 2009	
Accions previstes	Responsables
- Sesiones de trabajo de la Comisión del EEES del departamento con los responsables de la ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona y los gestores académicos del proyecto Janus	B. Suárez
- Reuniones de la Comisión del EEES del departamento con los responsables y profesores de las distintas asignaturas del departamento implantadas en el contexto del proyecto Janus	B. Suárez
- Reuniones de la Comisión del EEES del departamento con responsables y profesores de las asignaturas del departamento que hayan realizado experiencias de aprendizaje en asignaturas de una cierta envergadura	M. Ferrer
- Valoración de los recursos TIC utilizados y disponibles. Experiencias en el uso de repositorios de información virtuales o bibliotecas. Estudiar la posibilidad de ampliación de las prestaciones con los recursos disponibles	Juan J. Rivera Esther Galimany
Any 2010	
<i>(En el cas de presentar un projecte bianual també caldrà detallar el pla de treball corresponent al 2010)</i>	
Accions previstes	Responsables
NO	

*Resultats esperats per any (impacte i aplicabilitat)*

<p><b>Any 2009:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de buenas prácticas para el aprendizaje de las enseñanzas propias del departamento</li> <li>• Difusión de los contenidos del manual</li> <li>• Estrategia para la adecuación de los procedimientos de aprendizaje de acuerdo con el entorno y los recursos de los centros en los que el departamento imparte los diferentes estudios</li> <li>• Estudio de viabilidad de los procesos de aprendizaje en las distintas asignaturas que impartirá el departamento en los nuevos planes de estudio</li> <li>etc</li> </ul> <p><b>Any 2010</b> <i>(En el cas de presentar un projecte bianual també caldrà especificar els resultats esperats per a l'any 2010)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO</li> <li>•</li> </ul>
---

*Suport sol·licitat (econòmic, tècnic, etc), especificat i justificat per any*

<p><b>Any 2009:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un becari a tiempo parcial 20 horas/semana durante 6 meses: 3.000 €</li> <li>• Costes de edición del manual con una cierta cantidad (50 ejemplares y CD's) 1.200 €</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>TOTAL 4.200 €</b></p> <p><b>Any 2010</b> <i>(En el cas de presentar un projecte bianual també caldrà especificar els resultats esperats per a l'any 2010)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO</li> <li>•</li> </ul>
---

Signatura del director del departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria



Frederic Marimon Carvajal

Barcelona, 10 de març de 2009



Comissionat per a la Planificació i l'Avaluació  
Gabinet Tècnic de Planificació, Avaluació i Estudis

6.3. Eix "C"

6.3.1. Memòria assoliment compromisos eix "C": No es va presentar cap projecte

6.3.2. Propostes pel any vinent:

Pàgina 1/2

**(Eix C)**  
**Impuls d'accions estratègiques pròpies**

**Formulari de sol·licitud**

Codi unitat/s	Nom/s de la/s unitat/s proposant/s
7 3 7	Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

*Identificació del projecte*

Títol:	Promoció i qualitat als laboratoris del departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria (LERMA i LITEM)
Nom del responsable:	Lluís Gil Espert Ma. Magdalena Pastor Artigues
Vinculació del responsable amb la unitat:	Cap de Secció ETSEIAT-EPSEM Cap de Secció ETSEIB-EPSEVG
Pla 2008-10:	<input type="checkbox"/> 2009 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2010

*Breu descripció del projecte i principals objectius*

Les accions estratègiques que els laboratoris del departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria (LERMA i LITEM) preveuen dur a terme al llarg del proper any 2009 tenen com a finalitat la millora de la qualitat i incrementar els contactes efectius amb el teixit industrial.

Introducció dels canvis que s'estableixen a la nova normativa UNE-EN-ISO 9001:2008 que permeten al laboratori LITEM renovar la Certificació de Qualitat de que disposa actualment.

Internacionalització dels laboratoris, per tal d'establir contactes amb laboratoris de característiques similars que serveixin per a intercanviar experiències que permetin millorar i optimitzar la qualitat de les instal·lacions, en especial millorar les capacitats per assaigs dinàmics: procediments i execució.

L'objectiu és millorar els canals de comunicació entre la Universitat i l'entorn industrial per tal d'establir aliances que permetin col·laborar en la realització de projectes de recerca i de transferència de tecnologia.

El laboratori LERMA i grup de recerca REMM desenvoluparan un lloc Web com a plataforma de transferència de tecnologia i del coneixement.

Comissionat per a la Planificació i l'Avaluació  
 Gabinet Tècnic de Planificació, Avaluació i Estudis



*Pla de treball per any (Poden incloure tant les accions i projectes previstos per tal de desenvolupar el projecte)*

Any 2009	
Accions previstes	Responsables
- Incorporació dels canvis que preveu la nova normativa UNE-EN-ISO 9001:2008 als procediments establerts prèviament al laboratori LITEM.	Sònia Segura
- Assistència a seminaris de formació sobre la normativa UNE-EN-ISO 9001:2008	Sònia Segura
- Visita al laboratori d'enginyeria civil de la Universitat Autònoma de Chiapas per part del Responsable de Qualitat i del personal investigador.	Lluís Gil
- Posta en funcionament d'un lloc Web i material de promoció.	Ma. Magdalena Pastor
Any 2010 <small>(En el cas de presentar un projecte biennal també caldrà detallar el pla de treball corresponent al 2010)</small>	
Accions previstes	Responsables

*Resultats esperats per any (impacte i aplicabilitat)*

<p><b>Any 2009:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovació de la Certificació ISO</li> <li>• Optimització dels procediments de qualitat del laboratori LITEM</li> <li>• Increment de la visibilitat dels laboratoris</li> <li>• Increment de la notorietat dels laboratoris dins de sectors industrials afins</li> <li>• Difusió nacional i internacional de metodologies d'assaig específiques</li> <li>• Establiment de relacions amb altres grups de treball.</li> </ul>
<p><b>Any 2010</b> <small>(En el cas de presentar un projecte biennal també caldrà especificar els resultats esperats per a l'any 2010)</small></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>etc</li> </ul>

*Support sol·licitat (econòmic, tècnic, etc), especificat i justificat per any. Si s'escau, indiqueu el cofinançament aportat.*

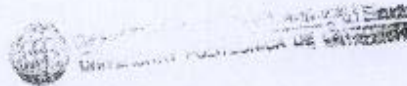
<p><b>Any 2009:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cost de la renovació de la Certificació ISO: 2500 € (suport econòmic sol·licitat) Cofinançament aportat:</li> <li>• Despeses del intercanvi amb la UA Chiapas - Mèxic (7000 €)</li> <li>• Creació Website (LERMA-REMM): 2000 € (suport econòmic sol·licitat) Cofinançament aportat: Aportació de recursos propis (Conveni S8) per a la realització de material audiovisual de promoció (1000 €).</li> </ul>
<p><b>Any 2010</b> <small>(En el cas de presentar un projecte biennal també caldrà especificar els resultats esperats per a l'any 2010)</small></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

Signatura del director del departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria



Frederic Marimon Carvajal

Barcelona, 10 de Març de 2009



Comissionat per a la Planificació i l'Avaluació  
Gabinet Tècnic de Planificació, Avaluació i Estudis

## 7. RECURSOS ECONÒMICS CURS 2008-09

### Pressupost 2009

Segons criteris i indicadors de 2005, 2006, 2007 y 2008

Assignació general **48.947,51**

Concepte		%	2009
Director	48.947,51	0,0610	2.985,80 €
Secció CAMINS	48.947,51	0,4648	22.750,80 €
Secció Ind. BARCELONA	48.947,51	0,2344	11.473,30 €
Secció Ind. TERRASSA	48.947,51	0,2018	9.877,60 €
Doctorat	48.947,51	0,0380	1.860,01 €
			48.947,51 €

## 8. ACTUACIONS DEL DEPARTAMENT

**8.1. Habilitació espais:** Sala polivalent de descans del personal Secció Ind. Terrassa (sala microones); Mobiliari professors Secció Ind. Barcelona.

### 8.2. Pla TIC any 2009

#### PLA TIC 2008 (Petició ordinadors)

Secció Camins	Any 2008	import aproximat 100%	Cofinançat
Ordinadors Personals instal.lació base sist windows i pantalles 19'	8	7.064	3.532,00
Software Symantec Backup	1	822	411,00
Portàtil			
Servidor de fitxers enrackable	1	2.645	1.322,50
Servidor web enrackable	1	2.269	1.134,50
Swich	1	350	175,00
Racks	1	5.659	2.829,52
<b>Total secció</b>	2	18.809	9.404,52
Secció Industrials Barcelona	Any 2008	import aproximat 100%	Cofinançat
Ordinadors Personals instal.lació base sist windows i pantalles 19'	5	4.415	2.207,50
Portàtil			
Swich			
Wi-Fi (xarxa dades sense fils)			
Llicències ANSYS			
<b>Total secció</b>	5	4.415	2.207,50

Secció Industrials Terrassa	Any 2008	import aproximat 100%	Cofinançat

## DEPARTAMENT RESISTÈNCIA DE MATERIALS I ESTRUCTURES A L'ENGINYERIA

Memòria 2008-2009

Ordinadors Personals instal·lació base sist windows i pantalles 19'	3	2.649	1.324,50
Wi-Fi (xarxa dades sense fils)	1	470	234,95
Portàtil	1	1.187	593,50
Servidor de Càlcul			
Llicències ANSYS			
<b>Total secció</b>	<b>4</b>	<b>4.306</b>	<b>2.152,95</b>

<b>Total Departament</b>	<b>11</b>	<b>27.530</b>	<b>13.764,96</b>
--------------------------	-----------	---------------	------------------

### Projectes TIC Àmbit Servidors

Concepte	Preu	Confiançat	Import
Servidor web enrackable secció departamental de camins	2.269,00 €	50%	1.134,50 €
Servidor de fitxers enrackable secció departamental de camins	2.645,00 €	50%	1.322,50 €
TOTAL			2.457,00 €

## 9. ALTRES ASSIGNACIONS ECONÒMIQUES

### 9.1. Ajuts innovació docent

Ajut ICE mill. Docèn. F.Marimon	2329,40	300012377
Ajut ICE mill. Docèn. MM Pastor	4090,02	300012378
Ajut ICE mill. Docèn. MM Pastor 75%	3750,00	300012535
Ajut ICE mill. Docèn. M Ferrer 75%	6750,00	300012536

### 9.2. Ajuts per a la realització de congressos

Complas'09	2000,00	8-CO08737-55
Part.B.Meth.Fund.&Applications	400,00	8-CO08737-51
Sedurec'09	800,00	8-CO08737-57
Membranes'09	175,00	8-CO08737-52
Coupled Problems'09	700,00	8-CO08737-56

### 9.3. Ajuts mobilitat professors

Ajuts 2008 Escola Camins M.Cervera	140,00	300012575-001
Ajuts 2008 Escola Camins M.Chiumenti	210,00	300012575-002
Ajuts 2008 Escola Camins R. Rossi	280,00	300012575-003
Ajuts 2008 Escola Camins A.Larese	240,00	300012575-004

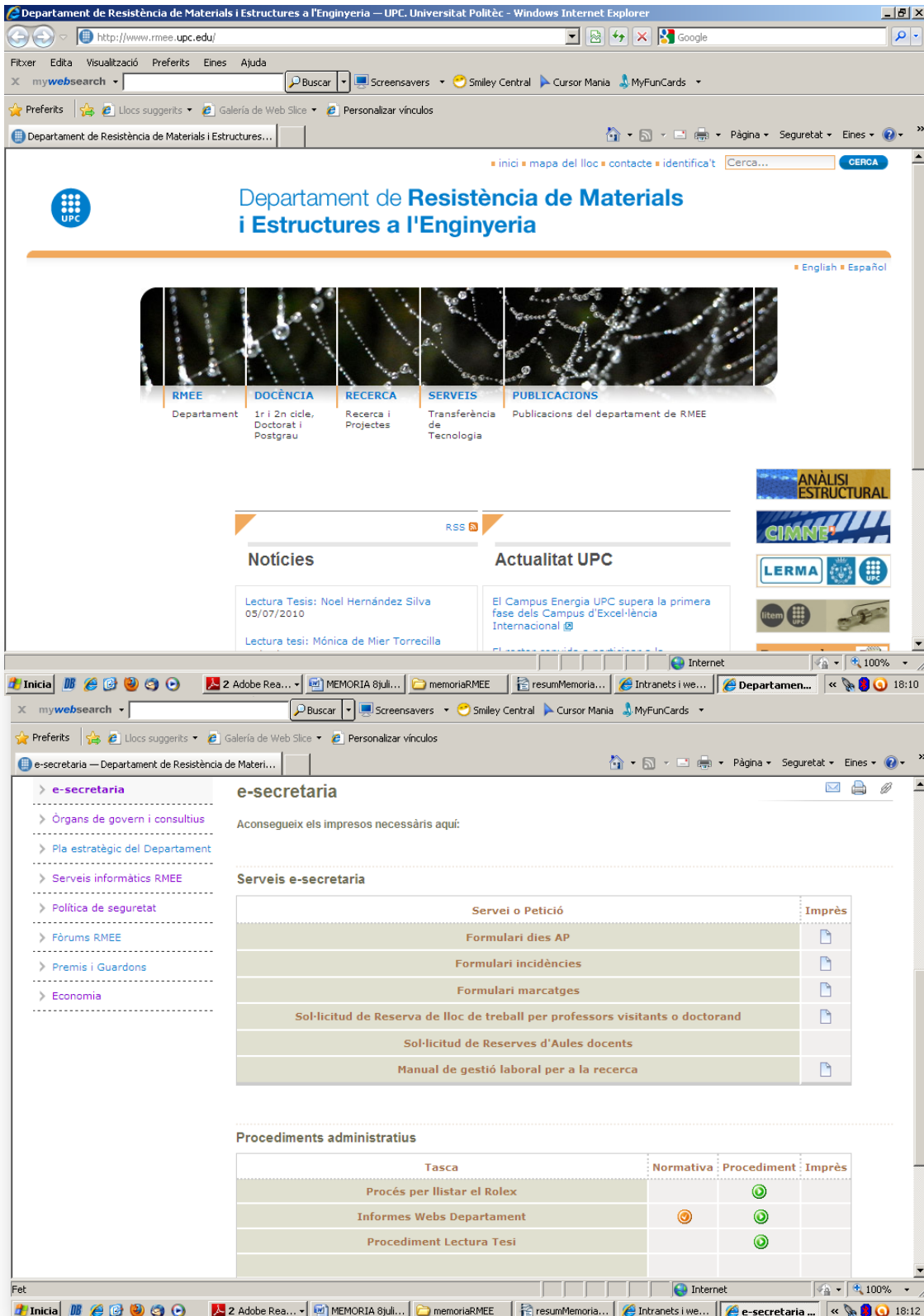
50% Ajut AECI Alex Barbat	11500,00	300011453-001	8-PCIIA12257
50% Ajut AECI Alex Barbat	11500,00	300011453-002	8-PCIIA12257

## 10. WEB departament



10.1. Nova WEB amb Genweb

10.2. Informes



### 10.2.1. WEB Departament

<http://www.rmee.upc.edu>

Estadístiques d'ús 2009 comparant-les amb els anys anteriors (el web del departament és va migrar a Genweb i va ser operatiu per als usuaris el juny del 2008)

	2009 <sup>1</sup>	2008 <sup>2</sup>
Total visites	7.598	3387
Pàgines vistes	41.578	26.886
Pàgines/Visita	5,47	7,94
Usuaris únics absoluts	4.174	1.912
Mitjana de temps en el lloc	0	0

(<sup>1</sup> Període: 01/01/2009 - 31/12/2009)

(<sup>2</sup> Període: 01/01/2008 – 31/12/2008)

Les 7.598 visites provenen de 70 països/territoris diferents. Durant el 2008 varem rebre visites de 50 territoris.

Segons la tonalitat del mapa podem veure d'on han arribat majoritàriament les visites al web.

### 10.2.2. WEB Doctorat

Web Doctorat Anàlisi Estructural

<http://doctoratanalisiestructural.upc.edu>

Estadístiques d'ús 2009 (el web de Doctorat Anàlisi Estructural és va migrar a Genweb i va ser operatiu per als usuaris el octubre del 2009)

	2009 <sup>1</sup>
Total visites	72
Pàgines vistes	1000
Pàgines/Visita	13,89
Usuaris únics absoluts	44
Mitjana de temps en el lloc	00:08:53

(<sup>1</sup> Període: 01/01/2009 - 31/12/2009)

Les 72 visites provenen de 5 països/territoris diferents.

DEPARTAMENT RESISTÈNCIA DE MATERIALS I ESTRUCTURES A L'ENGINYERIA

CLICA DOS VEGADES

Memòria 2008-2009

11. ANNEX

Informe de departament

737 Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria - Curs 2008/2009

Assignació 230 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Terrassa

Estructura d'assignació de les assignatures en matèries										Indicadors de qualitat i entrada d'estud. de la matèria i els subgrups														PCI disponible		Informació Addicional				
Assignació	Informació Matèria/Assignatura				Indicadors de qualitat i entrada d'estud. de la matèria i els subgrups														PCI disponible		Informació Addicional									
	Centre	Lib	Nom	Tipus	Codi	Crèdits T	Crèdits P	Crèdits L	Total Crèdits ECTS (2)	1r Quadrimestre o anual			2n Quadrimestre			Programació d'hores				Punts Docents		PCI ETC								
UB	Datub	Assig (1)	Matèria	Assignatura	Non Assignatura	Crèdits T	Crèdits P	Crèdits L	ECTS (2)	Prèvia	GMP	AD	Prèvia	GMP	AD	G	M	P	AD	Total (4)	G	M	P	AD	Total	Horas * 3/10 (Punts/72)	Observacions			
230	737	RI	OP	25054	Ampliació d'estructures (5a)	9	9		18				30	11		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0		
230	737	AG	P	30007	Anàlisi experimental de tensions	9	4,5		13,5	10	11	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,5	0		
230	737	RI	OP	30021	Càlcul d'estruct. MEF (NPRO-3n R)	9			9	13,5	15	1	0			30	1	4			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	OP	25094	Càlcul de materials compostos (5a)	4,5			4,5													0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	T	25022	Dissabats i resistència de materials (5a)	11,2	9	2,2	20,5	100	24	8	0			120	24	8			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	AG	T	30038	Estructures aeroespaciales (Comp 322)(NPRO-4n A)	8,4	1,8	1,8	12	80	12	2	0								0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	OP	25094	Estructures de formigó (5a)	13,5	9		22,5	30	11	0			30	11					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	OP	25095	Estructures metàl·liques (7a)	9	9		18	50	11	0			30	11					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	737	RI	Pre-CT	25040	Fonaments de disseny a l'edificació (comp 736)	4,5			4,5	6,8	30	1	2	0		30	1	2			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	AG	O	30027	Materials compostos (Comp 732)(NPRO-4n A)	5,4	4,8		10,2	80	12	0									0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	O	25017	Mecànica dels medis continus (4)	9	4,5		13,5	100	24	0			100	24					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	OP	25099	MEF al disseny d'elements metàl·lics (com 736)	4,5			4,5	13,5	20	1	1	0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	OP		Projectes FI de Càrrecs	10			10												0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	OP	25057	Projectes CT Construcció i Estructures (com 736)	4,5			4,5	9	13,5	20	1	1	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	OP	25048	Tècniques d'avaluació de tens. (5a)	4,5			4,5	9	13,5	20	1	0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	OP	25067	Tècniques instrumentals en enginyeria	1,5			1,5	3	4,5	0	0	0	0		15	1	1			0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	737	RI	T	25027	Tècniques d'estruct. i constr. indus. (comp 736) (7a)	4,5	4,5		9	100	24	0			100	24					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	AG	T	30018	Tècniques d'estructures (NPRO-3n R)	18	6,8	2,2	27	30	11	2	0			60	12	4			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	737	RI	OP	25046	Tècniques d'estructures II (5a)	9	4,5	4,5	18	20	11	1	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Total Assignat</b>						<b>647,9</b>																								

Assignació 243 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Reus

Estructura d'assignació de les assignatures en matèries										Indicadors de qualitat i entrada d'estud. de la matèria i els subgrups														PCI disponible		Informació Addicional		
Assignació	Informació Matèria/Assignatura				Indicadors de qualitat i entrada d'estud. de la matèria i els subgrups														PCI disponible		Informació Addicional							
	Centre	Lib	Nom	Tipus	Codi	Crèdits T	Crèdits P	Crèdits L	Total Crèdits ECTS (2)	1r Quadrimestre o anual			2n Quadrimestre			Programació d'hores				Punts Docents		PCI ETC						
UB	Datub	Assig (1)	Matèria	Assignatura	Non Assignatura	Crèdits T	Crèdits P	Crèdits L	ECTS (2)	Prèvia	GMP	AD	Prèvia	GMP	AD	G	M	P	AD	Total (4)	G	M	P	AD	Total	Horas * 3/10 (Punts/72)	Observacions	
240	737	RI	T	25754	Dissabats PPC	9	6,6	2,4	18	225	33	10	0		211	33	12			0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	737	RI	O	24654	Dis. i Anàl. d'estructures	9	0	4,5	13,5	41	1	1	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	737	RI	T	25764	Dis. i Anàl. d'estruct. ind.	4,5	4,5	0	9	33	11	0	0			36	11	0			0	0	0	0	0	0	0	0
240	737	RI	O	25008	Dis. i Anàl. d'estruct. ind.	9	9	0	18	30	11	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	737	RI	T	23865	Mecànica C.	9	6,6	2,4	18	35	11	2	0		34	11	2			0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	737	RI	T	23861	Mecànica C.	13,5	2,1	2,4	18	275	36	13	0		250	36	13			0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	737	RI	T	24723	T.SAU (C.L)	4,5	4,5	0	9	232	44	0	0		188	44	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	737	RI	O	24654	T.SAU (C.L)	9	9	0	18	36	11	0	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	737	RI	O	24004	Tec. d'edif.	13,5	0	4,5	18						40	1	1			0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total Assignat</b>						<b>543,6</b>																						

Assignació 250 Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona

Estructura d'assignació de les assignatures en matèries										Indicadors de qualitat i entrada d'estud. de la matèria i els subgrups														PCI disponible		Informació Addicional	
Assignació	Informació Matèria/Assignatura				Indicadors de qualitat i entrada d'estud. de la matèria i els subgrups														PCI disponible		Informació Addicional						
	Centre	Lib	Nom	Tipus	Codi	Crèdits T	Crèdits P	Crèdits L	Total Crèdits ECTS (2)	1r Quadrimestre o anual			2n Quadrimestre			Programació d'hores				Punts Docents		PCI ETC					
UB	Datub	Assig (1)	Matèria	Assignatura	Non Assignatura	Crèdits T	Crèdits P	Crèdits L	ECTS (2)	Prèvia	GMP	AD	Prèvia	GMP	AD	G	M	P	AD	Total (4)	G	M	P	AD	Total	Horas * 3/10 (Punts/72)	Observacions
250	737	ETOP	OP	18274	Anàlisi d'estructures	6	7,5	2	15,5	121	11	0				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	737	SCOP	OP	18101	Anàlisi experimental i mo. estru.	7,5	6	0	13,5	7	11	0									0	0	0	0	0	0	0
250	737	SCOP	OP	18111	Aplicacions d'ing. computacional	3	0	0	3	5	11	0									0	0	0	0	0	0	0
250	737	SCOP	OP	18300	Càlcul dinàmic d'estructures	7,5	6	0	13,5	12	11	0									0	0	0	0	0	0	0
250	737	ETOP	O	18294	Estructures	18	18,8	1,2	38	262	22	262	0								0	0	0	0	0	0	0
250	737	SCOP	O	18023	Estructures I	18	18	0	36	113	22	0									0	0	0	0	0	0	0
250	737	SCOP	O	18023	Estructures II	13,5	18	0	31,5	205	22	0									0	0	0	0	0	0	0