Memòria 2014-15

Grau en Enginyeria Física

Memòria 2014-15 del grau en enginyeria física

Balanç dels quatre primers anys 2

Pla d'estudis 4

Professorat 6

Grups de recerca 8

Comissions 9

Indicadors acadèmics: 10

- Estudiants de nou ingrés i matriculats
- Taxa rendiment i nota mitjana

Evolució de les promocions 11

Resultats de les enquestes als estudiants 12

Estadística de les notes del curs 2014-15 13

Treballs de Fi de Grau superats el curs 2014-15 17

Promoció del grau en enginyeria física durant el curs 2014-15 18

Conferències del curs 2014-15 18

Actes acadèmics del curs 2014-15 18

Màsters que fan els graduats de la 1a promoció 19

TFG que s'han fet, s'estan fent o es faran a l'estranger 19

Balanç dels quatre primers anys

El grau en enginyeria física (ef) pretén ser un grau d'alt nivell de qualitat i molt exigent, dirigit a un grup reduït d'estudiants amb molt bones aptituds intel·lectuals i gran capacitat de treball, que vulguin aplicar els principis de les ciències bàsiques a problemes tecnològics en un entorn multidisciplinari. L'objectiu del grau és proporcionar-los una formació sòlida en els fonaments de la física que s'apliquen a diverses branques de l'enginyeria moderna perquè puguin entendre les bases científiques de les tecnologies emergents (fotònica, nanotecnologia, materials avançats, biotecnologia, ...) i poder així cursar posteriorment qualsevol màster d'arreu del mon relacionat amb la física i les noves tecnologies, així com alguns en enginyeries clàssiques (telecomunicació, electrònica, industrial, ...).

L'accés al grau es restringeix a uns 40 estudiants amb **una nota de selectivitat alta, que ha evolucionat de l'11.22 al 12.56**, essent la més alta de la UPC els darrers tres anys. A la pràctica, però, el nombre d'estudiants que accedeix cada curs és superior perquè també entren estudiants del CFIS que fan una doble titulació amb ef i no han triat aquest grau com a primera opció, Per això, **el nombre d'estudiants nous se situa al voltant dels 55, entre els quals un 40% són del CFIS** (que majoritàriament fa la doble titulació amb matemàtiques). A més a més, a banda de que l'admissió real és superior als 40 estudiants en previsió de que no tots els admesos s'acabin matriculant, també accedeix un 3% addicional d'estudiants no provinents del batxillerat (majors de 25 anys i titulats). Dels 8 que ho han fet per vies alternatives, 7 han deixat els estudis.

Des de l'inici del grau al setembre de 2011, el pla d'estudis estudis (veure l'apartat corresponent) s'ha anat implantant a mida que la 1a promoció anava avançant cursos fins graduar-se al final del 2014-15. S'ha fet amb el suport administratiu de l'ETSETB, que a partir del curs 2015-16 també assumeix la responsabilitat acadèmica, per a la qual cosa ha incorporat el cap d'estudis d'ef a l'equip directiu de l'escola. Durant aquests primers anys la direcció acadèmica l'ha dut a terme la Comissió Acadèmica del grau en enginyeria física (**CAef**), formada pel director de l'ETSETB (Ferran Marques), el cap d'estudis d'ef (Quim Trullàs), el coordinador del grau (Josep Lluís Tamarit), un representant dels departaments de física (Daniel Crespo) i un representant dels altres departaments (Ramon Alcubilla), que tot i no ser oficial està previst que ho continuï fent. La principal tasca de la CAef ha sigut seleccionar el professorat tenint en compte dos requisits; tenir un bons resultats a les enquestes docents de la UPC i estar implicat en la recerca.

Altres tasques que s'han anat desenvolupant són les següents:

- Establir uns horaris compatibles per als estudiants del CFIS (la qual cosa implica fer les classes per la tarda), per als que repeteixen, i per als professors, molts dels quals no són del Campus Nord.

- Establir un calendari lectiu que permeti fer com a mínim tretze setmanes lectives, una setmana sense classes per fer exàmens parcials, realitzar els exàmens finals sense que se'n facin més de dos setmanals, així com dues setmanes d'exàmens extraordinaris a final de curs.
- Fer un seguiment dels qualificacions obtingudes per els estudiants (veure les estadístiques del curs 2014-15) i l'evolució de cada promoció (veure l'apartat corresponent).
- Realitzar una enquesta quadrimestral als estudiants, alternativa a la canviant i intermitent de la UPC, per conèixer el seu grau de satisfacció, la seva valoració pel que fa al nivell de dificultat i temps de dedicació que requereixen els estudis, i recollir la seva opinió sobre els aspectes positius i negatius del grau en general, de cada assignatura i dels professors.
- Establir la Normativa Acadèmica del grau en enginyeria física (**NAef**), amb la creació de les Comissions d'Avaluació curricular de la Fase Inicial (**CAFIef**) i la Fase Obligatòria (**CAFOef**), així com la Normativa del Treball Final del Grau en enginyeria física (**TFGef**) i la creació de la comissió del TFGef.
- Promocionar el grau amb les Jornades de Portes Obertes, al Saló de l'Ensenyament i, sobre tot, amb el desenvolupament del **web d'ef** intentant que sigui atractiu per als possibles futurs estudiants i altres visitants, a banda de ser pràctic per als professors i estudiants del grau.

La valoració general dels primers quatre anys es força positiva, tot i que encara falten uns quatre anys més per assolir un règim estacionari i poder fer una valoració més global que tingui en compte que fan els estudiants després de graduar-se. Per això, **el principal objectiu és mantenir la línia que s'ha seguit fins ara** incorporant accions de millora com les que segueixen:

- Revisar el pla d'estudis per si cal modificar els continguts d'alguna assignatura, en particular els de la matèria d'informàtica, veure si es pot canviar l'ordre en el qual es fan algunes assignatures per facilitar l'assimilació dels seus continguts, especialment les del 2n curs que són les de més dificultat, o estudiar si és necessari oferir alguna optativa més, com ara una relacionada amb la física atòmica i molecular i l'espectroscòpia, en detriment d'alguna altra.
- Fer un seguiment dels graduats i afavorir el seu vincle amb el grau i la UPC.
- Potenciar si cap la mobilitat dels estudiants a l'hora fer el TFGef.
- Sistematitzar i simplificar l'adquisició i anàlisi de dades relacionades amb el grau, com les que es recullen en aquesta memòria, o d'altres que puguin ser interessants.
- Consolidar oficialment la CAef
- Afavorir la implicació del departament de física en el grau, amb el nomenament d'un sotsdirector d'enginyeria física, per exemple, que formi part de la CAef i col·labori amb les tasques que fa el cap d'estudis.

Pla d'Estudis

El pla d'estudis consisteix en 240 crèdits ECTS repartits en 4 cursos, de dos quadrimestres (A i B) de 30 crèdits cadascun. Les assignatures del quadrimestre A només s'imparteixen de setembre a gener (tardor), i les del B només de febrer a juny (primavera).

Els tres primers cursos corresponen a les assignatures obligatòries. Les del 1r curs constitueixen la Fase Inicial, i les de 2n i 3r la Fase Obligatòria. Ambdues fases són objecte d'una avaluació curricular quan s'han cursat totes les assignatures.

El quadrimestre A del 4t curs correspon a les optatives, i el B al Treball de Fi de Grau (TFG). Algunes optatives que no són pròpies del grau també es poden fer a la primavera i, si cal, el TFG es pot fer a la tardor.

Totes les assignatures són de 6 crèdits ECTS, excepte el TFG que és de 30 i alguna optativa complementària o d'anivellament d'algun Màster que no són pròpies del grau.

Les assignatures obligatòries es distribueixen en 13 matèries:

Matemàtiques
Física General
Química
Informàtica
Biociència
Termodinàmica i Física de Fluids
Física Quàntica i de l'Estat Sòlid
Camps Electromagnètics
Electrònica
Física Experimental
Teoria del Senyal
Teoria de Control
Fotònica

Q1 1A	**Càlcul 1 (CAL1)** 230450	**Àlgebra Lineal i Geometria (ALG)** 230451	**Física 1 (FIS1)** 230452	**Química Inorgànica (QI)** 230453	**Mètodes Numèrics i Computacionals 1 (MNC1)** 230454
Q2 1B	**Càlcul 2 (CAL2)** 230455	**Mètodes Matemàtics 1 (MM1)** 230456	**Física 2 (FIS2)** 230457	**Química Orgànica i Bioquímica (QOB)** 230458	**Biofísica 1 (BIOF1)** 230459
Q3 2A	**Probabilitat i Estadística (PE)** 230460	**Mètodes Matemàtics 2 (MM2)** 230461	**Mecànica (MEC)** 230467	**Termodinàmica (TERMO)** 230462	***Quantum Physics* (FISQ)** 230463
Q4 2B	***Numerical and Computational Methods 2* (MNC2)** 230464	***Electromagnetism* (EMAG)** 230465	**Teoria de Circuits (TCIRC)** 230472	**Física Estadística (FISES)** 230473	**Estat Sòlid (ES)** 230469
Q5 3A	**Teoria del Senyal (TS)** 230474	**Ones Electromagnètiques (ONEMAG)** 230470	**Electrònica Física (ELF)** 230471	**Projectes d'Enginyeria Física 1 (PEF1)** 230466	**Instrumentació (INSTR)** 230476
Q6 3B	**Teoria de Control (TCTRL)** 230475	***Photonics* (FOT)** 230478	***Biophysics 2* (BIOF2)** 230479	**Projectes d'Enginyeria Física 2 (PEF2)** 230477	**Mecànica Quàntica (MECQ)** 230468

Optatives pròpies del grau en enginyeria física (totes de 6 crèdits)
COMBIO (230481) - Computational Biophysics
BIOPHOT (230482) - Biomedical Photonics
QOT (230483) - Quantum Optical Technologies
nTECH (230484) - Nanotechnology
ADMAT (230485) - Advanced Materials
SIMCON (230486) - Computer Simulation of Condensed Matter
ASTRO (230488) - Astrophysics and Cosmology
RELG (230489) - Relativitat General (presentació de l'assignatura) També es pot fer a la primavera.

Optatives del grau en enginyeria física que són obligatòries als graus TIC (totes de 6 crèdits)
CDA (230061) - Comunicacions Digitals Avançades
TC (230069) - Transmissió per Cable
AiM (230068) - Antenes i Microones
EiM (230021) - Economia i Management

Complementàries o d'anivellament d'algun Màster de la UPC

- Màster en Enginyeria de Telecomunicació (totes de 6 crèdits)
AST - Aplicacions i Serveis Telemàtics
CDA - Comunicacions Digitals Avançades
TC - Transmissió per Cable
AiM - Antenes i Microones
SEBM - Sistemes Electrònics Basats en Microprocessadors

- Màster en Enginyeria Electrònica
CIRCAF - Circuits d'Alta Freqüència (4.5 crèdits)
SEP - Sistemes Electrònics Programables (7.5 crèdits)
ECOM - Electrònica de Comunicacions (6 crèdits)
EPOT - Electrònica de Potència (4.5 crèdits)

- Màster en Enginyeria Industrial
Expressió Gràfica (7.5 crèdits)
Economia i Empresa (6 crèdits)
Teoria de Màquines i Mecanismes (6 crèdits)
Tecnologia del Medi Ambient i Sostenibilitat (6 crèdits)
Mecànica dels Medis Continus (4.5 crèdits)

- Màster en Enginyeria Nuclear (totes de 6 crèdits)
Mecànica de Fluids
Termotècnia
Economia i Empresa

- Màster en Enginyeria de l'Energia
Projecte I (3 crèdits) o Projecte II (3 crèdits)
Tecnologia i Selecció de Materials (4.5 crèdits)
Organització i Gestió (4.5 crèdits)
Mecànica de Fluids (6 crèdits)
Termotècnia (6 crèdits)

- Màster en Intel·ligència Artificial (totes de 6 crèdits)
SO - Sistemes Operatius
EDA - Estructures de Dades i Algorismes
PAR - Paral·lelisme
IA - Intel·ligència Artificial
LI - Lògica a la Informàtica (optativa del Q5)

Professors del grau en enginyeria física el curs 2014-15

Q	Codi	Sigles	Assignatura	Professor	Coord.	Dept	Recerca
1A	230450	CAL1	Càlcul 1	Pere Pascual Gainza	x	MA1	EGSA
1A	230450	CAL1	Càlcul 1	Marta València Guitart		MA1	EGSA
1A	230451	ALG	Àlgebra Lineal i Geometria	Miguel Ángel Barja Yáñez	x	MA1	EGSA
1A	230451	ALG	Àlgebra Lineal i Geometria	Jordi Quer Bosor		MA2	TN
1A	230452	FIS1	Física 1	Ana (María) Lacasta Palacio	x	FA	NOLIN
1A	230452	FIS1	Física 1	Manel Canales Gabriel		FEN	SIMCON
1A	230453	QI	Química Inorgànica	Jordi Llorca Piqué	x	EQ/INTE	CRnE
1A	230453	QI	Química Inorgànica	Iñaki (José Ignacio) Iribarren Laco		EQ	IMEM
1A	230454	MNC1	Mètodes Numèrics i Computacionals 1	Àlvar Meseguer Serrano	x	FA	DF
1A	230454	MNC1	Mètodes Numèrics i Computacionals 1	Oriol Batiste Boleda		FA	DF
1A	230454	MNC1	Mètodes Numèrics i Computacionals 1	David Pino González		FA	DF
1A	230455	MNC1	Mètodes Numèrics i Computacionals 1	Arantxa Alonso Maleta		FA	DF
1B	230455	CAL2	Càlcul 2	Miguel (Carlos) Muñoz Lecanda	x	MA4	DGDSA
1B	230455	CAL2	Càlcul 2	Jose Antonio Lubary Martinez		MA2	EGSA
1B	230456	MM1	Mètodes Matemàtics 1	Rafael Ramírez Ros	x	MA1	EGSA
1B	230456	MM1	Mètodes Matemàtics 1	(José) Tomás Lázaro Ochoa		MA1	EGSA
1B	230457	FIS2	Física 2	Isabel Mercader Calvo	x	FA	DF
1B	230457	FIS2	Física 2	Gemma Sesé Castel		FEN	SIMCON
	230458	QOB	Química Inorgànica	Jordi Llorca Piqué	x	EQ/INTE	CRnE
1B	230458	QOB	Química Orgànica i Bioquímica	Iñaki (Jose Ignacio) Iribarren Laco	x	EQ	IMEM
1B	230459	BIOF1	Biofísica 1	Daniel López Codina	x	FEN	MOSIMBIO
1B	230459	BIOF1	Biofísica 1	Clara Prats Soler		FEN	MOSIMBIO
2A	230460	PE	Probabilitat i Estadística	Josep Fàbrega Canudas	x	MA4	COMBGRA
2A	230460	PE	Probabilitat i Estadística	Jorge (Luis) Villar Santos		MA4	MAK
2A	230461	MM2	Mètodes Matemàtics 2	Carles Batlle Arnau	x	MA4	ACES
2A	230461	MM2	Mètodes Matemàtics 2	Jaume Franch Bullich		MA4	ACES
2A	230467	MF	Mecànica	Francesc Marques Truyol	x	FA	DF
2A	230467	MF	Mecànica	Ramon Torres Herrera		FA	DF
2A	230467	MF	Mecànica	Albert Falqués Serra		FA	DF
2A	230462	TERMO	Termodinàmica	Luis Carlos Pardo Soto	x	FEN	GCM
2A	230462	TERMO	Termodinàmica	Josep Lluís Tamarit Mur		FEN	GCM
2A	230463	FISQ	Física Quàntica	Jordi José Pont	x	FEN	GAA
2A	230463	FISQ	Física Quàntica	Anuj (Ramesh) Parikh		FEN	GAA
2B	230464	MNC2	Mètodes Numèrics i Computacionals 2	Àlvar Meseguer Serrano	x	FA	DF
2B	230464	MNC2	Mètodes Numèrics i Computacionals 2	Àlvar Meseguer Serrano		FA	DF
2B	230464	MNC2	Mètodes Numèrics i Computacionals 2	Francesc Marques Truyol		FA	DF
2B	230465	EMAG	Electromagnetisme	Roberto Macovez	x	FEN	GCM
2B	230465	EMAG	Electromagnetisme	Maria (Concepción) Santos Blanco		TSC	GCO
2B	230469	ES	Estat Sòlid	Daniel Crespo Artiaga	x	FA	GCM
2B	230469	ES	Estat Sòlid	Eloi Pineda Soler		FEN	GCM
2B	230472	TCIRC	Teoria de Circuits	Eva (Maria) Vidal Lopez	x	EEL	MNT
2B	230472	TCIRC	Teoria de Circuits	Manuel (M.) Domínguez Pumar		EEL	MNT
2B	230473	FISES	Física Estadística	Rossend Rey Oriol	x	FEN	SIMCON
2B	230473	FISES	Física Estadística	Laureano Ramírez de la Piscina Millán		FA	NOLIN
3A	230466	PEF1	Projectes d'Enginyeria Física 1	Vicente Jiménez Serres	x	EEL	MNT
3A	230466	PEF1	Projectes d'Enginyeria Física 1	Josep Altet Sanahujes		EEL	MNT
3A	230466	PEF1	Projectes d'Enginyeria Física 1	Crina Cojucaru		FEN	DONLL
3A	230466	PEF1	Projectes d'Enginyeria Física 1	Maria (Concepción) Santos Blanco		TSC	GCO
3A	230470	ONEMAG	Ones electromagnètiques	(Victor) Federico Dios Otín	x	TSC	RSLab
3A	230470	ONEMAG	Oness electromagnètiques	Juan Manuel Rius Casals		TSC	AntennaLAB
3A	230471	ELF	Electrònica Física	Ramon Alcubilla González	x	EEL	MNT i CRnE
3A	230471	ELF	Electrònica Física	Cristobal Voz Sánchez		EEL	MNT i CRnE
3A	230474	TS	Teoria del Senyal	Toni Pascual Iserte	x	TSC	SPCOM
3A	230474	TS	Teoria del Senyal	Alba (Maria) Pagès Zamora		TSC	SPCOM
3A	230476	INSTR	Instrumentació	José Eduardo García García	x	FA	CEMAD
3A	230476	INSTR	Instrumentació	(Jaime) Oscar Casas Piedrafita		EEL	ISI
3A	230476	INSTR	Instrumentació	Trinitat Pradell Cara		FEN	GCM
3B	230475	TCTRL	Teoria de Control	Domingo Biel Solé	x	EEL	IOC
3B	230475	TCTRL	Teoria de Control	Arnau Dòria Cerezo		EE	IOC
3B	230478	FOT	Fotònica	José Francisco Trull Silvestre	x	FEN	DONLL
3B	230478	FOT	Fotònica	Ramon Vilaseca Alavedra		FEN	DONLL
3B	230479	BIOF2	Biofísica 2	Blas Echebarria Dominguez	x	FA	NOLIN

Professors del grau en enginyeria física el curs 2014-15

3B	230479	BIOF2	Biofísica 2	Enric Alvarez Lacalle		FA	NOLIN
3B	230468	MQ	Mecànica Quàntica	Jordi Boronat Medico	x	FEN	SIMCON
3B	230468	MQ	Mecànica Quàntica	Ferran Mazzanti Catrillejo		FEN	SIMCON
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	Pere Bruna Escuer	x	FA	GCM
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	Maria del Barrio Casado		FEN	GCM
3B	230487	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	Joaquim Puigdollers Gonzàlez		EEL	MNT i CRnE
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	Jordi Llorca Piqué		EQ	CRnE
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	David Artigas García		TSC	SLN
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	David Merino (ICFO)		ICFO	
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	Albert Aguasca Sole		TSC	RSLab
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	Jordi Romeu Robert		TSC	AntennaLAB
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	José Antonio Lazaro Villa		TSC	GCO
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	Joan (Manuel) Gené Bernaus		TSC	GCO
3B	230477	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	Crina (María) Cojucaro		FEN	DONLL
3B	230478	PEF2	Projectes d'Enginyeria Física 2	José Francisco Trull Silvestre		FEN	DONLL
4A	230481	COMBIO	Biofísica Computacional	Enric Alvarez Lacalle	x	FA	NOLIN
4A	230481	COMBIO	Biofísica Computacional	Romualdo Pastor Satorras		FEN	SIMCON
4A	230481	COMBIO	Biofísica Computacional	Antoni Pons Rivero		FEN	DONLL
4A	230482	BIOPHOT	Fotònica Biomèdica	David Artigas García	x	TSC	SLN
4A	230482	BIOPHOT	Fotònica Biomèdica	Meritxell Vilaseca Ricart		OO	CD6
4A	230482	BIOPHOT	Fotònica Biomèdica	Santiago Royo Royo		OO	CD7
4A	230483	QOT	Tecnologies d'Òptica Quàntica	Juan Pérez Torres	x	TSC	QEL
4A	230483	QOT	Tecnologies d'Òptica Quàntica	Santiago Torres Gil		FA	GAA
4A	230483	QOT	Tecnologies d'Òptica Quàntica	Pere Bruna Escuer		FA	GCM
4A	230484	nTECH	Nanotecnologia	Joaquim Puigdollers Gonzàlez	x	EEL	MNT
4A	230484	nTECH	Nanotecnologia	Ramon Alcubilla González		EEL	MNT
4A	230484	nTECH	Nanotecnologia	Jordi Llorca Piqué		EQ	CRnE
4A	230485	ADMAT	Materials Avançats	Carlos Alemán Llansó	x	EQ	IMEM i CRnE
4A	230485	ADMAT	Materials Avançats	Jordi Puiggalí Bellalta		EQ	PSEP
4A	230486	SIMCON	Simulació Comput. Matèria Condens.	Jordi Marti Rabassa	x	FEN	SIMCON
4A	230486	SIMCON	Simulació Comput. Matèria Condens.	Elvira Guàrdia Manuel		FEN	SIMCON
4A	230488	ASTRO	Astrofísica i Cosmologia	Enrique García-Berro Montilla	x	FA	GAA
4A	230488	ASTRO	Astrofísica i Cosmologia	Jordi José Pont		FEN	GAA
4A	230489	RG	Relativitat General	Francesc Fayos Vallés	x	FA	DF
4A	230489	RG	Relativitat General	Narciso Román Roy		MA4	DGDSA

Grups de Recerca

MOSIMBIO - Discrete Modelling and Simulation of Biological Systems

DONLL - Grup de Dinàmica No Lineal, Òptica No Lineal i Làsers

NOLIN - Grup de Física No-lineal i de Sistemes Fora de l'Equilibri

QEL - Quantum Engineering of Light

SLN - Super-resolution Light Microscopy & Nanoscopy Lab

GCO - Grup de Comunicacions Òptiques

AntennaLAB - Grup d'Antenes i Sistemes Radio

RF&MW - Radio Frequency and Microwave Systems, Devices and Materials Group

RSLab - Remote Sensing Laboratory

SPCOM - Signal Processing and Communications Group

CD6 - Centre for Sensors, Instruments and Systems Development

ISI - Instrumentation, Sensor and Interfaces group

CRnE - Centre de Recerca en Nanoenginyeria

MNT - Micro and Nano Technologies research group

ANL - Applied Nanomaterials Lab

GCM - Grup de Caracterització de Materials

CEMAD - Grup de Caracterització Elèctrica de Materials i Dispositius

MMN - Grup de Materials Metaestables i Nanoestructurats

IMEM - Grup d'Innovació en Materials i Enginyeria Molecular

PSEP - Polímers Sintèctics: Estructura i Propietats

SIMCON - Computer Simulation in Condensed Matter Reserch Group

GAA - Grup d'Astronomia i Astrofísica

DF - Grup de Dinàmica no lineal de Fluids

Comissions

Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Física

Ferran Marqués Acosta	Director ETSETB
Quim Trullàs Simó	Cap d'estudis del grau en enginyeria física.
Josep Lluís Tamarit Mur	Coordinador del grau en enginyeria física.
Daniel Crespo Artiaga	Representant dels departaments de Física
Ramon Alcubilla González	Representant dels altres departaments implicats en el grau

Comissió Avaluadora de la Fase Inicial del grau en Enginyeria Física – CAFIef

Ferran Marqués Acosta	Director de l'ETSETB
Josep Lluís Tamarit Mur	Coordinador del Grau d'Enginyeria Física.
Joaquim Trullàs Simó	Cap d'estudis del Grau en Enginyeria Física.
Elisa Pla Soler	Cap dels serveis de gestió i suport de l'ETSETB
Assumpció Salvat Rovira	Cap de l'àrea de gestió acadèmica.
Pere Pascual Gainza	Coordinador matèria de Matemàtiques
Daniel Lopez Codina	Coordinador de la matèria de Biociència
Gema Sesé Castel	Coordinadora matèria de Física General
Jordi Llorca Piqué	Coordinador de la matèria de Química
Alvar Meseguer Serrano	Coordinador de la matèria d'Informàtica
~~2 Estudiants~~	

Comissió d'Avaluació de la Fase Obligatòria del grau en Enginyeria Física - CAFOef

Ferran Marqués Acosta	Director de l'ETSETB
Josep Lluís Tamarit Mur	Coordinador del grau en Enginyeria Física.
Joaquim Trullàs Simó	Cap d'estudis del grau en Enginyeria Física.
Elisa Pla Soler	Cap Serveis de Gestió i Suport de l'ETSETB
Anna Benedicto Benito	En funcions Cap Àrea Gestió Acadèmica
Pere Pascual Gainza	Coordinador de la matèria de Matemàtiques
Luis Carlos Pardo Soto	Coordinador de la matèria Termodinàmica i Física de Fluids
Rossend Rey Oriol	Coordinador de la matèria de Física Quàntica i de l'Estat Sòlid
Federico Dios Otin	Coordinador de la matèria d'Electromagnetisme
Ramon Alcubilla González	Coordinador de la matèria d'Electrònica
Pere Bruna Escuer	Coordinador de la matèria de Física Experimental
Vicente Jiménez Serres	Professor Dept. Enginyeria Electrònica
~~2 Estudiants~~	

Indicadors Acadèmics

Estudiants de nou ingrés i matriculats

Curs	Nota tall	Demanda 1a opció	Demanda total	Nou ingrés	Matriculats *	matriculats UPC
2011-12	11.22	81	145	57 (11+12)	57 (23)	
2012-13	11.97	116	511	55 (10+8)	108 (43)	107
2013-14	12.14	128	458	55 (7+10)	151 (61)	149
2014-15	12.09	106	385	60 (5+14)	200 (77)	190
2015-16	12.56	101	431	51 (10+7)	219 (93)	

Entre parèntesis s'indiquen els **estudiants del CFIS (al voltant del 40%)**.

En el cas dels de nou ingrés, el nombre d'estudiants del CFIS és la suma dels que a la preinscripció han triat el grau en enginyeria física com primera opció més els que ho han fet en 2a opció (que el GPAQ no els comptabilitza com estudiants de nou ingrés al grau). No es tenen en compte els que ja estaven a la UPC i han entrat al CFIS per fer-ho pràcticament al 2n curs del grau en enginyeria física.

* En els cas del nombre d'estudiants matriculats es compten els del CFIS d'aeroespacials que no fan cap assignatura d'ef perquè estan a Terrassa, o als de 4t del CFIS que tampoc fan cap assignatura d'ef perquè fan les optatives i/o el TFG a l'altre grau, raó per la qual, entre altres desconegudes, no coincideixen amb el nombre de matriculats comptabilitzats pel GPAQ (UPC).

A la pàgina següent s'indica l'evolució de cada promoció d'estudiants.

Taxa rendiment i nota mitjana

La taxa de rendiment és igual al nombre de crèdits aprovats sobre el total de matriculats.

A la fase inicial (1r curs)

Curs	Taxa rendiment	Nota mitjana
2011-12	84.27%	6.65
2012-13	92.32%	6.75
2013-14	95.93%	6.73
2014-15	89.48%	6.86

A la fase No inicial (2n, 3r i 4t)

Curs	Taxa rendiment	Nota mitjana
2012-13	87.67%	6.88
2013-14	91.30%	6.87
2014-15	93.27%	6.21

A les pàgines següents s'indiquen els resultats del curs 2014-15 desglossats per assignatures.

Evolució de les promocions

Passen FI són els que superen la Fase Inicial i els del CFIS que continuen el 2 any

Passen FI ef són els que superen la Fase Inicial i no són del CFIS

Nous CFIS procedents d'estudis universitaris que el següent curs entren a 2n d'ef

ef > CFIS són els que només feien ef i el següent curs passen a ser del CFIS

CFIS > ef són els que eren del CFIS i el següent curs passen a fer només ef

n1% = 100(tots els que queden o han acabat) / (tots els matriculats a 1r + nous CFIS)

n2% = 100(tots els que queden o han acabat) / (Passen FI tots + nous CFIS)

n3% = 100(tots els d'ef que queden o han acabat) / (Passen FI ef)

(entre parèntesis s'indiquen els estudiants no preovinents de batxillerat)

1a promoció 2011-12 (nota de tall: 11.22)

			Matriculats			Passen FI		Abandonen			Nous			Queden			Queden			
	Curs		ef	CFIS	tots	ef	tots	ef	CFIS	tots	CFIS	ef > CFIS	CFIS > ef	ef	CFIS	tots	n1%	n2%	n3%	
(3)	1r	2011-12	34	23	57	23	45	5	1	6	2	1		28	25	53	90%			
	2n	2012-13	28	25	53	3	3	6	2	8				22	23	45	76%	90%	85%	(2)
	3r	2013-14	22	23	45			2	1	3				20	22	42	71%	84%	77%	(1)
	4t	2014-15	20	22	42			0	0	0				20	22	42	71%	84%	77%	
			Han acabat			26	48	13	4	17	2	1	0	20	22	42	Han acabat			
		2014-15	18	6	24									2	16	18	41%	48%	69%	

2a promoció 2012-13 (nota de tall: 11.97)

			Matriculats			Passen FI		Abandonen			Nous			Queden			Queden			
	Curs		ef	CFIS	tots	ef	tots	ef	CFIS	tots	CFIS	ef > CFIS	CFIS > ef	ef	CFIS	tots	n1%	n2%	n3%	
(3)	1r	2012-13	37	18	55	29	47	6	0	6	2	1		30	21	51	89%			(0)
	2n	2013-14	30	21	51	1	1	1	3	4		1		28	19	47	82%	94%	93%	
	3r	2014-15	28	19	47			0	1	1				28	18	46	81%	92%	93%	
	4t	2015-16	28	18	46															

3a promoció 2013-14 (nota de tall: 12.14)

			Matriculats			Passen FI		Abandonen			Nous			Queden			Queden			
	Curs		ef	CFIS	tots	ef	tots	ef	CFIS	tots	CFIS	ef > CFIS	CFIS > ef	ef	CFIS	tots	n1%	n2%	n3%	
	1r	**2013-14**	**36**	**17**	**53**	**30**	**46**	**3**	**1**	**4**		**2**	**1**	**32**	**17**	**49**	**92%**			
	2n	**2014-15**	**32**	**17**	**49**	**3**	**3**	**5**	**0**	**5**			**1**	**28**	**16**	**44**	**83%**	**90%**	**85%**	
	3r	**2015-16**	**28**	**16**	**44**															

4a promoció 2014-15 (nota de tall: 11.09)

			Matriculats			Passen FI		Abandonen			Nous			Queden			Queden			
	Curs		ef	CFIS	tots	ef	tots	ef	CFIS	tots	CFIS	ef > CFIS	CFIS > ef	ef	CFIS	tots	n1%	n2%	n3%	
	1r	**2014-15**	**41**	**19**	**60**	**30**	**47**	**6**	**2**	**8**	**6**	**3**		**32**	**26**	**58**	**88%**			
	2n	**2015-16**	**32**	**26**	**58**		**6**													

5a promoció 2015-16

			Matriculats			Passen FI		Abandonen			Nous			Queden			Queden			
	Curs		ef	CFIS	tots	ef	tots	ef	CFIS	tots	CFIS	ef > CFIS	CFIS > ef	ef	CFIS	tots	n1%	n2%	n3%	
(2)	1r	2015-16	34	17	51															(0)

Resultats de les enquestes als estudiants

Qüestions

1 - Valoració gejneral del curs (5 molt positiva)
2 - Nivell de dificultat del curs (5 molt fàcil)
3 - Temps de dedicació durant el curs (5 molt poc)
4 - Aquest curs he après (5 moltíssim)
5 - Valoració mitjana de les assignatures (5 molt bé)
6 - Valoració mitjana dels professors (5 molt bo)

1r

Qüestió	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
1	3.59	3.65	3.52	3.79
2	2.33	2.20	2.14	2.36
3	2.32	2.37	2.31	2.35
4			3.20	3.89
5	3.47	3.44	3.57	3.79
6	3.69	3.62	3.80	3.72

2n

Qüestió		2012-13	2013-14	2014-15
1		2.76	3.29	3.27
2		1.89	2.00	1.86
3		1.93	2.04	2.00
4			3.47	3.69
5		3.17	3.64	3.69
6		3.32	3.52	3.46

3r

Qüestió			2013-14	2014-15
1			3.46	3.42
2			2.49	2,69
3			1.87	1.78
4			3.35	3.56
5			3.39	3.63
6			3.50	3.63

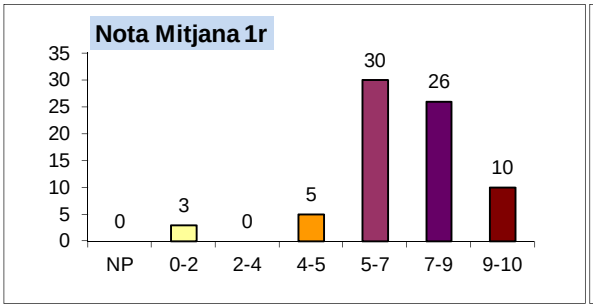
4t

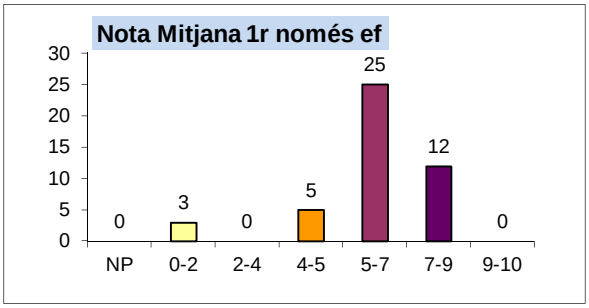
Qüestió			2013-14	2014-15
1				4.15
2				2.89
3				2.18
4				3.71
5				3.39
6				3.53

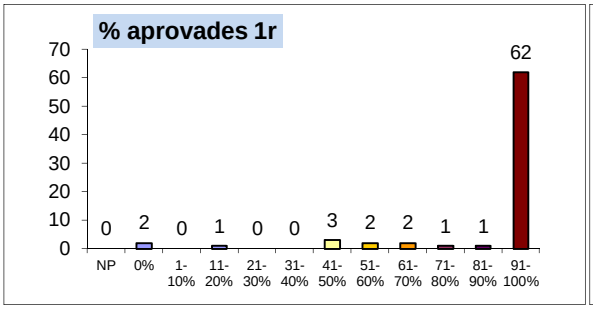
Actes 1r 2014-15

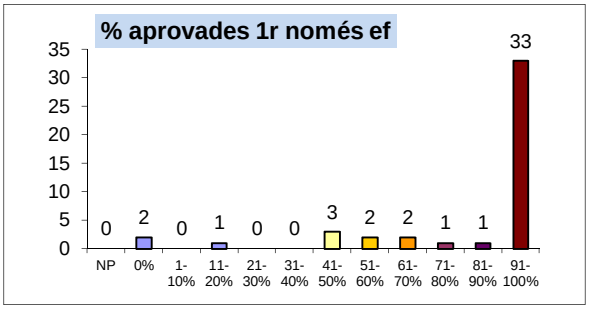
% Aprovats sobre matriculats

	Tots				només ef			
Assignatura	Mariculats	Presentats	% Aprovats	Mitjana	Mariculats	Presentats	% Aprovats	Mitjana
FIS1	60	58	95.00	8.22	41	39	92.68	7.76
QI	57	54	91.23	6.12	41	38	87.80	5.76
CAL1	51	49	88.24	6.42	43	41	86.05	5.97
ALG	50	49	88.00	6.64	42	41	85.71	6.28
MNC1	47	47	91.49	6.50	42	42	90.48	6.38
FIS2	62	60	82.26	6.15	43	41	74.42	5.38
QOB	55	51	90.91	7.27	40	36	87.50	6.88
CAL2	51	47	84.31	6.25	43	39	81.40	5.89
MM1	49	45	89.80	7.76	41	37	87.80	7.38
BIOF1	59	57	93.22	7.22	41	39	90.24	6.71
	541	**517**	**89.48**	**6.86**	**417**	**393**	**86.33**	**6.42**





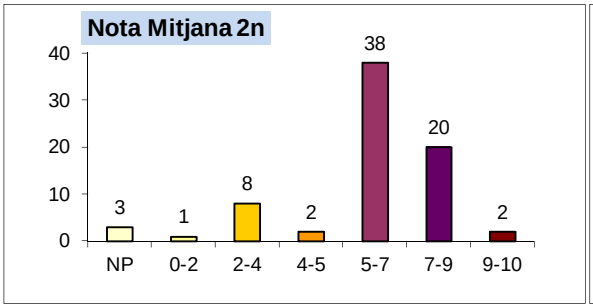


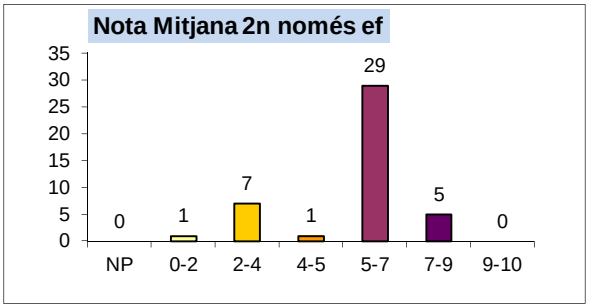


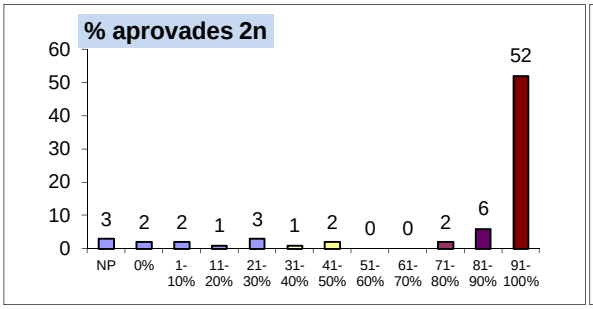
Actes 2n 2014-15

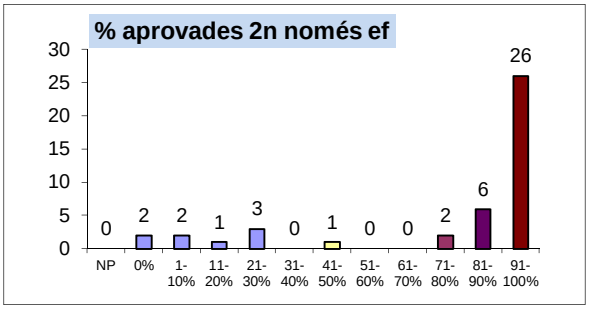
% Aprovats sobre matriculats

	Tots				només ef			
Assignatura	Mariculats	Presentats	% Aprovats	Mitjana	Mariculats	Presentats	% Aprovats	Mitjana
MEC	53	53	88.68	5.91	38	38	84.21	5.62
TERMO	51	51	86.27	6.01	35	35	80.00	5.48
FISQ	49	49	79.59	6.14	32	32	71.88	5.68
PE	40	39	80.00	5.74	34	33	76.47	5.56
MM2	39	39	84.62	6.06	31	31	80.65	5.81
EMAG	50	45	86.00	6.55	33	29	81.82	6.02
FISES	51	48	86.27	6.54	34	31	82.35	6.08
ES	49	48	89.80	6.81	30	29	86.67	6.32
TCIRC	52	52	88.46	6.40	36	36	86.11	6.02
MNC2	42	42	85.71	5.77	34	34	82.35	5.62
	476	**466**	**85.71**	**6.21**	**337**	**328**	**75.95**	**5.81**





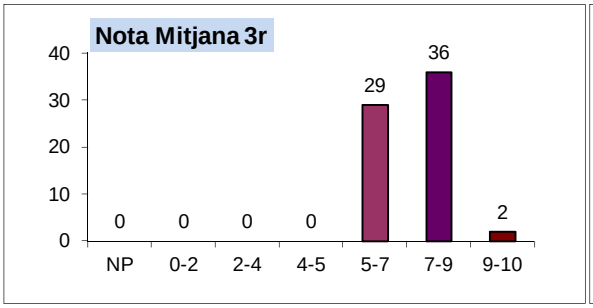


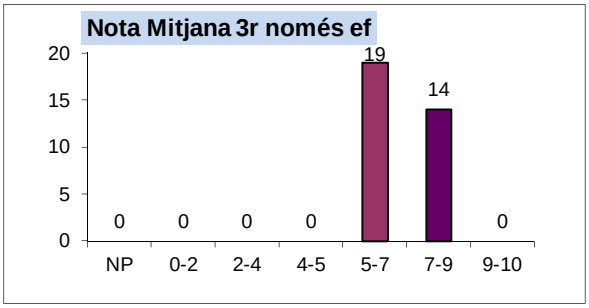


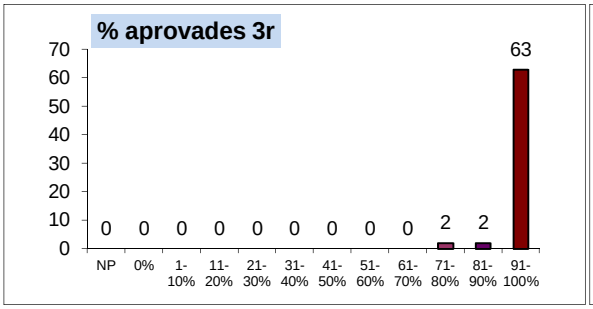
Actes	3r	2014-15

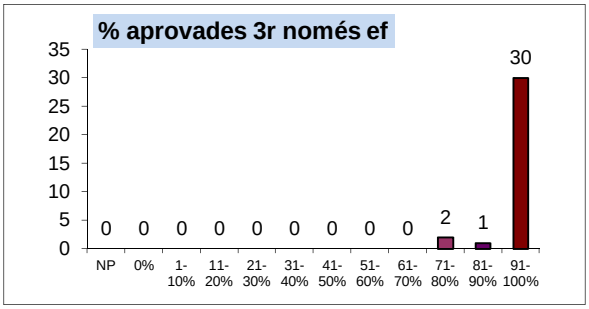
% Aprovats sobre matriculats

	Tots				només ef			
Assignatura	Mariculats	Presentats	% Aprovats	Mitjana	Mariculats	Presentats	% Aprovats	Mitjana
TS	42	42	95.24	6.73	26	26	92.31	6.27
ONEMAG	45	45	100.00	6.66	28	28	100.00	6.37
ELF	38	38	94.74	6.96	27	27	96.30	6.79
INSTR	43	43	100.00	7.33	26	26	100.00	6.95
PEF1	44	44	100.00	8.70	27	27	100.00	8.52
MECQ	41	41	97.56	6.77	25	25	96.00	6.47
FOT	40	40	100.00	7.01	25	25	100.00	7.00
BIOF2	39	39	100.00	6.58	26	26	100.00	6.12
TCTRL	38	38	100.00	7.08	26	26	100.00	6.82
PEF2	45	45	100.00	8.59	26	26	100.00	8.55
	415	**415**	**98.80**	**7.26**	**262**	**262**	**91.13**	**6.99**





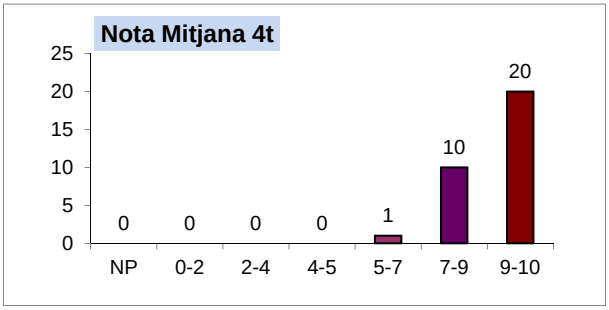


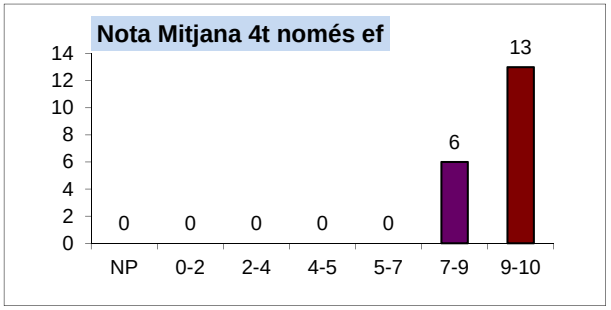


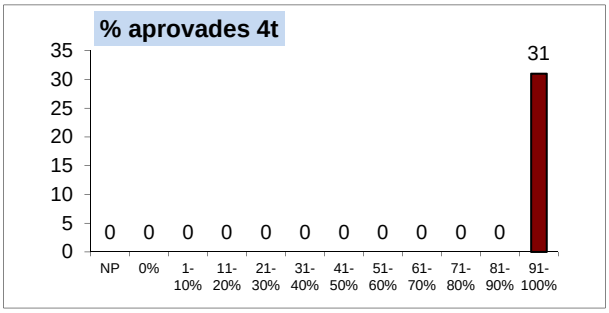
Finals	4t	2014-15

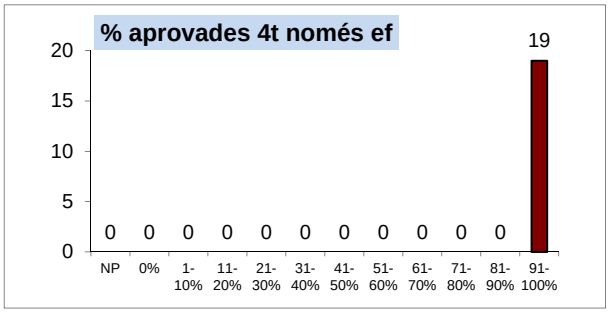
% Aprovats sobre matriculats

	Tots				només ef			
Assignatura	Mariculats	Presentats	% Aprovats	Mitjana	Mariculats	Presentats	% Aprovats	Mitjana
COMBIO	16	16	100.00	8.73	12	12	100.00	8.77
BIOPHOT	7	7	100.00	7.86	7	7	100.00	7.86
QOT	14	14	100.00	7.91	13	13	100.00	7.98
nTECH	14	14	100.00	7.76	12	12	100.00	7.50
ADMAT	7	7	100.00	9.07	7	7	100.00	9.07
SIMCON	16	16	100.00	9.08	14	14	100.00	9.26
ASTRO	12	12	100.00	8.92	9	9	100.00	8.94
RELG	12	12	100.00	8.88	8	8	100.00	8.81
PHYSFLU	0	0			0	0		
TFG	19	19	100.00	9.72	18	18	100.00	9.72
	193	**193**	**100.00**	**9.12**	**100**	**177**	**100.00**	**8.88**









TFGef 2014-15 **La defensa es farà entre el 29 de juny i 10 de juliol**

Tribunal	NOM	TITOL	DIRECTOR	CODIRECTOR
1	CHAUSSE CALBET, VICTOR victor.chausse@alu-etsetb.upc.edu	Producció fotoquímica d'hidrogen en un microreactor amb nanopartícules Au/TiO2	Jordi Llorca Piqué (EQ) jordi.llorca@upc.edu	
1	LOPEZ SOLA, ALBERTO alberto.lopez.sola@alu-etsetb.upc.edu	Control i simulació d'un reactor catalític de membrana	Jordi Llorca Piqué (EQ) jordi.llorca@upc.edu	Domingo Biel Solé (EEL) biel@eel.upc.edu
1	PASCUAL SANCHEZ, DENIS denis.pascual@alu-etsetb.upc.edu	Hybrid Heterojunction crystalline silicon solar cells	Juan Miguel Lopez Gonzalez (EEL) juan.lopez.gonzalez@upc.edu	Joaqiim Puigdollers Gonzalez (EEL) joaquim.puigdollers@upc.edu
1	SOLÀ GARCIA, MARIA MAGDALENA maria.magdalena.sola@estudiant.upc.edu	Fabrication of c-Si microstructures through reorganization at high temperatures	Moisés Garín Escrivá (EEL) moises.garin@upc.edu	
2	MEDINA PARDELL, JUDITH judith.medina@alu-etsetb.upc.edu	Perforated Biodegradable Free-Standing Nanomembrames as quasi-3D Scaffolds for Tissue Engineering	Carlos Aleman Llansó (EQ) carlos.aleman@upc.edu	Luis Javier del Valle Mendoza (EQ) luis.javier.del.valle@upc.edu
2	MIGUEL LÓPEZ, ALBERT albert.miguel.lopez@alu-etsetb.upc.edu	Disseny i fabricació de nanomotors per l'alliberació de fàrmacs a l'organisme, i anàlisi computacional de les dades	Samuel Sanchez (Max Plank Stuttgart)	Carlos Aleman Llansó (EQ) carlos.aleman@upc.edu
2	MOLAS POUS, BERNAT bernat.molas@alu-etsetb.upc.edu	Synchrotron Radiation micro-XRD analysis of thin cross sections	Trinitat Pradell Cara (FEN) trinitat.pradell@upc.edu	
2	RODRIGO ARCAY, NOEL noel.rodrigo@alu-etsetb.upc.edu	Fabrication of Biocompatible Polymeric Nano- and Micro-Fibers Loaded with Bacteriophages	Jordi Puiggalí Bellalta (EQ) jordi.puiggali@upc.edu	Luis Javier del Valle Mendoza (EQ) luis.javier.del.valle@upc.edu
3	CATALA SABATE, MARTI marti.catala@alu-etsetb.upc.edu	Modelling and simulation of tuberculosis lesions dynamics in a minipig bronchial tree	Clara Prats Soler (FEN) clara.prats@upc.edu	Cristina Vilaplana (IGTP-Can Ruti)
3	GILABERT NAVARRO, JOAN FRANCESC joan.francesc.gilabert@alu-etsetb.upc.edu	Development of a simulator to evaluate public health control strategies of tuberculosis in big cities	Clara Prats Soler (FEN) clara.prats@upc.edu	Cristina Montañola (FIB)
3	MARCHENA ANGOS, MIQUEL miquel.marchena@alu-etsetb.upc.edu	Characterization of the ion-graphene interaction in aqueous solution from molecular dynamics simulations	Elvira Guàrdia Manuel (FEN) elvira.guardia@upc.edu	Carles Clavero (Boston University)
3	RIU VICENTE, JORDI jordi.riu.vicente@alu-etsetb.upc.edu	Microscopic models applied to financial markets interactions	Rossend Rey Oriol (FEN) rosendo.rey@upc.edu	
4	GIMENEZ GRAU, ALEIX aleix.gimenez.grau@alu-etsetb.upc.edu	Dynamics of Many-Body Quantum Systems	Ferran Mazzanti Catrillejo (FEN) ferran.mazzanti@upc.edu	
4	SANCHEZ BAENA, JUAN juan.sanchez.baena@alu-etsetb.upc.edu	Microscopic Description of Confined Bosonic Dipolar Quantum Gases in 2 Dimension	Ferran Mazzanti Catrillejo (FEN) ferran.mazzanti@upc.edu	Jordi Boronat Medico (FEN) jordi.boronat@upc.edu
4	VIDAL ARIAS, ALFREDO-JOSE alfredo-jose.vidal@alu-etsetb.upc.edu	Quantum description of one-dimensional hydrogen	Gregory Astrakharchik (FEN) grigori.astrakharchik@upc.edu	Jordi Boronat Medico (FEN) jordi.boronat@upc.edu
5	ESCOBET MONTALBAN, ADRIA adria.escobet@alu-etsetb.upc.edu	Design, implementation and test of a routine Light Sheet microscope.	Pablo Loza-Alvarez (ICFO) pablo.loza@icfo.es	David Artigas Garcia (TSC) david@tsc.upc.edu
5	MATEOS ESTEVEZ, NICOLAS nicolas.mateos@alu-etsetb.upc.edu	Exploration of new illumination strategies for diffuse optical tomography	Turgut Durduran (ICFO) turgut.durduran@icfo.es	David Artigas Garcia (TSC) david@tsc.upc.edu
5	SASTRE PELLICER, JORDI jordi.sastre.pellicer@alu-etsetb.upc.edu	Design and construction of optical superlattices for a quantum gas experiment	Leticia Tarruell (ICFO) leticia.tarruell@icfo.es	Jordi Boronat Medico (FEN) jordi.boronat@upc.edu
5	SENDRA GARCIA, JOAN joan.sendra@alu-etsetb.upc.edu	Development and benchmarking of a portable particle analyses based on image sensor technology	Valerio Pruneri (ICFO) valerio.pruneri@icfo.es	Jose Trull Silvestre (FEN) jose.francisco.trull@upc.edu

Convocatoria extraordinària **entre el 26 i 30 d'octubre**

SASTRE PELLICER, JORDI

MIGUEL LÓPEZ, ALBERT

Promoció del grau en enginyeria física durant el curs 2014-15

19 de febrer de 2015 - Jornades de Portes Obertes al Campus Nord (matí i tarda)

5 de març de 2015 - Vídeo a YouTube: La primera promoció d'enginyeria física arriba a 4t

Del 9 al 13 de març de 2016 - Saló de l'Ensenyament

15 d'abril de 2015 - Jornades de Portes Obertes del Grau en Enginyeria Física a la FME

24 d'abril de 2015 - Jornades de Portes Obertes del Grau en Enginyeria Física (matí i tarda)

23 de juny 2015 - Vídeo a YouTube: "No tot és perfecte" Els estudiants de 2n d'enginyeria física opinen

Conferències del curs 2014-15

6 octubre 2014: Xavier Estaran (UPC) Creació de startups a la UPC

13 octubre 2014: Òscar Carbó (UPC) Propietat intel·lectual

16 octubre 2014: Javier Dies (UPC) ITER, Energia de Fusió Nuclear

20 octubre 2014: Ernest Mendoza (UPC) De la ciència a l'empresa

27 octubre 2014: Núria B. Centeno (UPF) Bioinformatics

18 novembre 2014: Sebastià Xambó (UPC) L'esfera i la llum des d'Arquímides a Einstein

23 abril 2015: Miguel A. G. Aranda (sincrotró ALBA-CELLS) Radiació sincrotrón: Ciencia y aplicaciones

18 maig 2015: Jordi Garcia-Ojalvo (UPF) Noise and variability in genetic circuits

21 maig 2015: Xavier Trepat (IBEC) The forces that drive cells

Actes acadèmics del curs 2014-15

16 juny 2015: Sessió de pòsters del TFGef

25 juny 2015: Acte de finalització dels estudis 1a promoció del grau en Enginyeria Física

Màsters que fan els graduats de la 1a promoció

Dels 18 estudiants que es van graduar, 4 treballen en una consultoria i 14 fan els màsters següents:

3- Advanced Physics (UB)

2 - Photonics (UPC, UB, UAB)

1 - Computational Modelling in Physics, Chemistry and Biochemistry (UB UPC)

1 - Bioinformatics for Health Sciences (UPF i UB)

1 - Master in Electronic Engineering (UPC)

3 - ETH Zürich: Materials Science, Micro and Nanosystems, Physics

1 - Biomedical Engineering (U Twente, Netherland)

1 - Physics: Advanced Matter and Energy Physics (U Amsterdam)

1 - Optics and Photonics (Imperial College of London)

Dels que s'han graduat del CFIS i feien matemàtiques

3 - Master of Science in Advanced Mathematics and Mathematical Engineering (UPC)

1 - Mathematics (Cambridge)

1 - Mathemathical Physics (Edinburgh)

TFG que s'han fet, s'estan fent o es faran a l'estranger

2 - MIT

1 - University of Colorado Boulder

1 - Bell Labs

1 - Oxford University

1 - King College of London

1 - Università degli Studi di Trento

1 - University of Sout New Wales (Australia)

1 - Georgia Tech (Georgia Institute of Technology)

1 - New York University