



**COMISSIÓ ACADÈMICA DE LA FACULTAT DE FÍSICA**

**Núm.:** 3/2016, sessió ordinària

**Data:** 9 de novembre de 2016

**Hora:** 11:00 h

**Lloc:** Sala de juntes de la Facultat

**Assistents:**

Esther Pascual, presidenta

Salvador Bosch

Adolf Canillas

Bernat Codina

Bartomeu Fiol

Sergio Hernández

Oscar Ruiz

M. Rosa Soler

Xavier Viñas

Núria Massons, secretària

S'excusen: Mario Centelles, Jordi Colomer, Carme Jordi, Josep Llosa i Pere Serra

**Ordre del dia:**

1. Aprovació de l'acta del dia 3 de juny
2. Informe de la Vicedegana acadèmica
3. Informe dels Caps d'estudis dels graus de la Facultat
4. Modificació de la normativa de pràctiques externes de la Facultat de Física
5. Afers de tràmit
6. Torn obert de paraules

**Desenvolupament de la sessió:** La Presidenta obre la sessió i es passa al primer punt de l'ordre del dia.

**1. Aprovació de l'acta del dia 3 de juny:**

La presidenta demana si s'està d'acord amb l' esborrany de l'acta.

**S'ACORDA:** Aprovar l'esborrany de l'acta ordinària de 03/06/2016.

**2. Informe de la Vicedegana Acadèmica:**

- La Dra. Pascual comenta la situació del Màster en Física Nuclear que està coordinat per la Universidad de Sevilla i hi participen diverses universitats espanyoles. Els estudiants de la UB es van queixar dels preus més cars que han de pagar perquè es matriculen a Catalunya i, per evitar aquest greuge comparatiu, es va demanar al Consell Social de la UB que autoritzés a igualar el preu de la UB amb el que paguen els estudiants de la resta d'Espanya, atès que les classes que reben i el títol obtingut són els mateixos. Aquesta proposta es va desestimar i es va recomanar als estudiants que es matriculessin en la universitat coordinadora. Per pal·liar la pèrdua d'estudiants, el Dr. Vicerector de Política Acadèmica i Estudiants, Gaspar Rosselló, es va comprometre a que aquest estudiants comptessin com a estudiants propis, tan aviat la universitat coordinadora ens donés les dades.

En relació amb aquest màster oficial, la Dra. Pascual informa que les universitats espanyoles que hi participen, en col·laboració amb universitats italianes i franceses han proposat la implantació d'un Màster Erasmus Mundus. En aquest punt intervé el Dr. Viñas, coordinador per la UB del màster en Física Nuclear, per explicar més àmpliament la proposta i com pot afectar a la facultat la seva possible implantació.

- La informació continua amb el programa de mobilitat *Kick on Health*, en el marc del qual la UB ha decidit fer la proposta d'un nou màster oficial en "Innovació i Emprenedoria en Enginyeria Biomèdica". La gestió estaria a càrrec de la Facultat de Medicina, encara que el coordinador, el Dr. David Caballero, pertany al Departament d'Enginyeries, secció d'Electrònica de la nostra Facultat.

- La presidenta recorda les acreditacions que hi ha previstes per a l'any 2017 i demana que les comissions de coordinació dels màsters que s'acrediten es reunixin i s'informi bé als seus membres sobre la importància del procés que s'haurà de passar, tant pel que fa al volum de treball addicional, com pel que fa a la repercussió de que es concedeixin o no les acreditacions. En aquest sentit, informa que s'estan revisant les webs dels màsters oficials i que s'està fent el seguiment de les accions que necessàries per que estiguin en ordre.

- La IAPS (organització europea d'estudiants de Física que munten cimeres internacionals i xerrades per a estudiants) ha contactat amb l'Associació Catalana de Física per dur a terme activitats de difusió de caire generalista. Tots plegats ens han demanat suport i recolzament per part de la Facultat. Per exemple, que els donem facilitats per a la difusió i l'organització d'activitats, implicació del professorat, que es contempli la possibilitat de cedir fons econòmics per contribuir a les accions, etc..

- Dins d'un programa Erasmus+, es durà a terme una acció de mobilitat de dones estudiants de final de grau, de màster i de doctorat per donar a conèixer la recerca. Hi participen la Freie Universität de Berlin, la Universitat d'Uppsala, la Universitat de Manchester i la UAB i l'UB. Es demana la col·laboració dels departaments per acollir a algunes d'aquestes visitants.

- Es constata que el perfil de l'estudiant de grau que sol·licita l'accés amb més de 30 crèdits superats és el d'una persona amb un nivell baix d'estudis i amb l'expedient pendent de regularització. Es parla dels inconvenients que aquests estudiants poden comportar i s'acorda, per al grau de Física, que es limitarà el nombre a 5 estudiants en el període de tardor i a 2 en el de primavera. Pel que fa al grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació, es podran acceptar 5 nous estudiants en cadascun dels semestres.

Aquests nombres s'aplicaran cada nou curs mentres no s'adopti un nou acord en un altre sentit o fins que canviï la normativa.

### **3. Informe dels Caps d'estudis:**

El Dr. Canillas informa de les dades de matrícula del primer semestre del curs 16/17 (alumnes de nou accés, nota de tall, etc.). També comenta que les enquestes de l'avaluació de l'activitat docent seran accessibles en línia a partir del 15 de novembre. Els professors que no consten en GRAD no podran ser enquestats.

El Dr. Ruiz informa de les dades de matrícula del seu ensenyament.

Per altra banda, explica una anàlisi que ha fet de l'ensenyament; els resultats als que ha arribat són que es constata un abandonament al voltant del 50% després del primer curs, que la durada mitja dels estudis és de 5 anys i que la taxa de graduació és d'uns 20 estudiants per curs. En el Consell d'estudis s'ha acordat fer canvis en algunes assignatures per mirar de solucionar algunes disfuncions que s'han detectat.

Finalment explica que per al curs 16/17 s'han revisat els plans docents i s'hi han fet alguns retocs.

#### **4. Modificació de la normativa de pràctiques externes de la Facultat de Física:**

A la vista d'algunes situacions que s'han plantejat des de l'aprovació de la Normativa de pràctiques externes de la Facultat de Física, s'ha acordat fer un canvi en el redactat. On diu:

##### **Article 3. Destinataris**

a) *Estudiants matriculats en qualsevol dels ensenyaments de la Facultat de Física. Els estudiants de grau hauran d'haver superat tots els crèdits dels dos primers cursos de l'ensenyament.*

Ha de dir:

##### **Article 3. Destinataris**

a) *Estudiants matriculats en qualsevol dels ensenyaments de la Facultat de Física. Els estudiants de grau hauran d'haver superat el 50% dels crèdits.*

**S'ACORDA:** *Aprovar la modificació de la normativa esmentada i que tingui efectes ja en el segon semestre del curs 16-17.*

#### **5. Afers de tràmit:**

1.) A la vista de diverses sol·licituds d'exempció de compliment de la normativa de permanència en els màsters universitaris i, sobretot, per facilitar als estudiants que puguin començar -indistintament- els seus estudis en el semestre de tardor o el de primavera, es proposa que, com a criteri general, s'autoritzi als estudiants dels nostres màsters oficials que matriculin menys crèdits dels que marca la normativa de permanència, sempre i quan, la suma dels crèdits de màster i de complements formatius necessaris per accedir a al màster arribi al mínim de crèdits que fixa la normativa esmentada (9 cr. ECTS/semestre).

2.) S'han rebut diverses sol·licituds de reconeixement acadèmic d'activitats organitzades en la Facultat, que s'incorporen com a annexes a aquesta acta:

- Formació de monitors pel Taller de Física de Partícules, edició 2017. 1 cr. ECTS (annex I);
- Curs bàsic d'Arduino, 1 cr. ECTS (annex II);
- Curs avançat d'Arduino, 1 cr. ECTS (annex III);
- Curs de Raspberry Pi 3, 1 cr. ECTS (annex IV);

**S'ACORDA:** *Aprovar tots els afers de tràmit.*

La presidenta aixeca la sessió, de la qual, com a secretària, estenc aquesta acta.

La secretària

Vist i plau

La presidenta

**Annex I - Formació de monitors pel Taller de Física de Partícules, edició 2017.**

<b>NOM DE L'ACTIVITAT</b>	Formació de monitors pel Taller de Física de Partícules		
<b>PROPOSADA PER</b>	Facultat de Física		
<b>DATES D'IMPARTICIÓ</b>	5 tardes entre febrer i març de 2017	<b>HORES</b>	25
<b>CURS D'IMPARTICIÓ</b>	2016-2017	<b>PREU</b>	gratuït
<b>Nº D'ALUMNES</b>	10		
<b>LLOC ON S'IMPARTIRÀ</b>	Aula Magna, sales d'informàtica i altres espais de la Facultat de Física		
<b>PROGRAMA DE L'ACTIVITAT</b>			
<p>El Taller de Física de Partícules es realitza a la Facultat de Física des de 2005. Està emmarcat dins del programa internacional <i>Hands On Masterclass in Particle Physics</i>, organitzat per l'IPPOG (<a href="http://www.physicsmasterclasses.org/">http://www.physicsmasterclasses.org/</a>). Aquesta activitat atreu anualment fins a 200 estudiants de secundària, que es reparteixen en dues sessions d'un dia. Els estudiants són seleccionats pels professors dels centres de secundària, i provenen de tota la geografia catalana. El programa del Taller comprèn xerrades magistrals al matí, i la realització d'un exercici pràctic amb dades reals de l'accelerador LHC del CERN durant la tarda. L'exercici es realitza a les sales d'informàtica de la Facultat.</p> <p>La present activitat va dirigida a estudiants de Grau de Física, preferentment dels últims cursos, i té com a objectiu formar-los per tal que puguin ajudar els estudiants de secundària en la realització de l'exercici pràctic del Taller. A més, es pretén que els estudiants es familiaritzin amb un dels camps de recerca de la Facultat, i involucrar-los en una activitat divulgativa de tradició en el nostre centre.</p> <p>Aquest audiovisual explica amb més detall el funcionament del Taller de Física de Partícules:  <a href="http://www.youtube.com/watch?v=t0bofvf3GvM&amp;feature=youtu.be">www.youtube.com/watch?v=t0bofvf3GvM&amp;feature=youtu.be</a></p> <p>El 2017, les dues sessions del Taller a la UB es realitzaran els dies <b>9 de febrer</b> (dijous) i <b>3 de març</b> (divendres).</p> <p>El programa d'aquesta activitat de formació per estudiants de grau es desenvolupa <b>durant 5 tardes</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Sessió magistral preparatòria (3 hores, unes dues setmanes abans de la realització del Taller)</b> Xerrades magistrals per part del professorat que farà la sessió matinal del Taller. Els continguts inclouran introduccions a nivell divulgatiu de la composició de la matèria, la relació entre l'estudi de les partícules fonamentals i l'evolució del Cosmos i les tècniques experimentals de física de partícules. Es fomentarà la discussió amb els estudiants de grau.</li> <li><b>Sessió pràctica preparatòria (3 hores, una setmana abans de la realització del Taller)</b> Els estudiants de grau realitzaran l'exercici pràctic del Taller, amb la supervisió d'un professor, amb l'objectiu d'aprendre'n els detalls tècnics i consolidar el fonament físic.</li> <li><b>Treball autònom (10 hores)</b> Els estudiants de grau llegiran i treballaran sobre el material divulgatiu disponible a la web <a href="http://www.lhc.cat">www.lhc.cat</a>.</li> <li><b>Tutoria prèvia a la realització del Taller (1 hora, uns dos dies abans de la realització del Taller)</b> Els estudiants de grup, en grup, plantejaran les qüestions que resultin del seu treball autònom i de les sessions preparatòries davant d'algun dels professors participants.</li> <li><b>Suport durant les dues sessions del Taller (2 sessions de 4 hores, dies 9 de febrer i 3 de març de 2017)</b> Els estudiants de grau realitzaran tasques de suport durant la realització de l'exercici pràctic per part dels estudiants de secundària assistents al Taller de Física de Partícules. Aquest exercici té lloc a partir de les 14:00.</li> </ol> <p><b>Procediment d'inscripció</b> Cal enviar un correu electrònic a <a href="mailto:garrido@fga.ub.edu">garrido@fga.ub.edu</a>, adjuntant l'expedient acadèmic (amb la mitjana calculada) i qualsevol altra informació que es consideri rellevant.</p>			
<b>PROFESSORAT</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluís Garrido, catedràtic FQA</li> <li>• Ricardo Graciani, agregat FQA</li> <li>• Arnau Brossa, estudiant màster FQA</li> <li>• Míriam Calvo, postdoc La Salle- URL</li> <li>• Eugeni Graugés, agregat FQA</li> <li>• Carla Marín, estudiant de doctorat FQA</li> <li>• Samuel Coquerou, postdoc FQA</li> <li>• Alessandro Camboni, postdoc URL</li> </ul>			
<b>TIPUS D'AVUACIÓ</b>	Assistència		
<b>OBSERVACIONS</b>	Es donarà prioritat als estudiants d'últims anys del grau.		
<b>MÉS INFORMACIÓ A</b>	<a href="http://www.lhc.cat">www.lhc.cat</a>		

**Annex II - Curs bàsic d'Arduino.**

<b>NOM DE L'ACTIVITAT</b>	Curs bàsic d'Arduino		
<b>PROPOSADA PER</b>	Fisitrònica , Associació de Robòtica i Electrònica de la Facultat de Física de la UB		
<b>DATES D'IMPARTICIÓ</b>	07/11/2016 - 18/11/2016	<b>HORES</b>	25
<b>CURS D'IMPARTICIÓ</b>	2016-2017	<b>PREU</b>	75 euros (alumnes UB) 100 euros (no alumnes UB)
<b>Nº D'ALUMNES</b>	20 alumnes		
<b>LLOC ON S'IMPARTIRÁ</b>	Facultat de Física de la UB		
<b>PROGRAMA DE L'ACTIVITAT</b>			
Curs d'introducció al llenguatge de programació Arduino, les característiques de la placa de desenvolupament de microcontroladors Arduino UNO i al disseny i control de circuits electrònics senzills .			
<b>PROFESSORAT</b>			
Javier José Sieiro Córdoba			
<b>TIPUS D'AVALUACIÓ</b>	Assistència		
<b>OBSERVACIONS</b>	El curs se realitzarà de dilluns a dijous de 16:00 a 19:00 durant dos setmanes; l'última sessió disposa d'una hora addicional per resoldre dubtes i mostrar el funcionament d'alguns projectes senzills. El preu del curs inclou el cost del material a usar. Els assistents hauran de portar el seu propi ordinador.		
<b>MÉS INFORMACIÓ A</b>	Veure document adjunt.		

**Annex III - Curs avançat d'Arduino.**

<b>NOM DE L'ACTIVITAT</b>	Curso avanzado de Arduino		
<b>PROPOSADA PER</b>	Fisitrònica , Associació de Robòtica i Electrònica de la Facultat de Física de la UB		
<b>DATES D'IMPARTICIÓ</b>	27/02/2017 - 02/03/2017	<b>HORES</b>	25
<b>CURS D'IMPARTICIÓ</b>	2016-2017	<b>PREU</b>	75 euros
<b>Nº D'ALUMNES</b>	20 alumnes		
<b>LLOC ON S'IMPARTIRÁ</b>	Facultat de Física de la UB		
<b>PROGRAMA DE L'ACTIVITAT</b>			
Partiendo de los conocimientos impartidos en el Curso Básico de Arduino, se enseñará las distintas formas de usar y controlar sensores y actuadores en el Arduino (tanto las diversas formas de conexión como la configuración de los mismos), el uso y diseño de librerías, la programación de dispositivos haciendo uso de una placa Arduino como programadora y la comunicación inalámbrica para control de proyectos.			
<b>PROFESSORAT</b>			
Javier José Sieiro Córdoba			
<b>TIPUS D'AVALUACIÓ</b>	Asistencia		
<b>OBSERVACIONS</b>	El curso se realitzarà de lunes a jueves de 16:00 a 19:00 durante dos semanas; la última sesión de cada semana consta de media hora adicional para resolución de dudas y mostrar el funcionamiento de algunos proyectos sencillos. El precio del curso incluye el coste del material a usar. Los asistentes deberán llevar su propio ordenador.		
<b>MÉS INFORMACIÓ A</b>	<a href="http://fisitronica.net">http://fisitronica.net</a>		

**Annex IV - Curs de Raspberry Pi 3.**

<b>NOM DE L'ACTIVITAT</b>	Curso de Raspberry Pi 3		
<b>PROPOSADA PER</b>	Fisitrònica , Associació de Robòtica i Electrònica de la Facultat de Física de la UB		
<b>DATES D'IMPARTICIÓ</b>	27/03/2017 - 06/04/2017	<b>HORES</b>	25
<b>CURS D'IMPARTICIÓ</b>	2016-2017	<b>PREU</b>	75 euros
<b>Nº D'ALUMNES</b>	20 alumnes		
<b>LLOC ON S'IMPARTIRÁ</b>	Facultat de Física de la UB		
<b>PROGRAMA DE L'ACTIVITAT</b>			
<p>En este curso se introducirá el uso del ordenador de placa simple Raspberry Pi 3, explicando como configurarlo para su uso en escritorio remoto, la creación de programas para el uso de los pines GPIO (General Purpose Input Output) para el control de sensores y actuadores, y el diseño de aplicaciones para el uso de la placa en proyectos de IoT.</p>			
<b>PROFESSORAT</b>			
Javier José Sieiro Córdoba			
<b>TIPUS D'AVUACIÓ</b>	Asistencia		
<b>OBSERVACIONS</b>	<p>El curso se realitzarà de lunes a jueves de 16:00 a 19:00 durante dos semanas; la última sesión de cada semana consta de media hora adicional para resolución de dudas y mostrar el funcionamiento de algunos proyectos sencillos.</p> <p>El precio del curso incluye el coste del material a usar.</p> <p>Los asistentes deberán llevar su propio ordenador.</p>		
<b>MÉS INFORMACIÓ A</b>	<a href="http://fisitronica.net">http://fisitronica.net</a>		