

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

**INFORME DE SEGUIMENT de GRAU DEL CURS ACADÈMIC
2012-2013**

GRAU DE FÍSICA

**Coordinadora: Verònica Ahufinger
Coordinador adjunt: Ramon Muñoz-Tapia**

Data:27/02/2014

PRIMERA PART

1.1. DESCRIPCIÓ DE LA TITULACIÓ

Grau de Física

Centre: Facultat de Ciències

1.2. INFORMACIÓ PÚBLICA

La **fitxa** de la titulació, accessible des del portal UAB, (www.uab.cat→Estudis de Grau), conté tota la informació pública sobre els estudis.

Si hi ha informació addicional d'accés públic en un altre lloc (p.e., portal del centre), si us plau indiqueu la direcció.

Durant l'any 2011 es va preparar una pàgina web per a la docència de grau del departament de Física:

<http://www.uab.es/servlet/Satellite/docencia-de-grau-1244097313527.html>

Aquesta pàgina ha estat actualitzada durant el curs 12-13. La corresponent versió en anglès també està en procés d'actualització

SEGONA PART: ESTAT DE LES PROPOSTES DE MILLORA

2.1. ESTAT ACTUAL DE LES MILLORES PROPOSADES EN L'INFORME ANTERIOR

En aquest apartat cal incloure les millores proposades a l'apartat 4 de l'informe anterior, afegint el seu estat actual Atenció: El 1r any de seguiment no s'ha d'omplir aquest apartat.

Acció	Responsable	Estat actual ⁽¹⁾
(1) Revisió del pla d'estudis del Grau de Física	Deganat Facultat de Ciències/Comissió de revisió de pla d'estudis/Coordinació titulació	Implantada parcialment
(2) Augmentar el nombre d'activitats d'informació i de contacte amb el món laboral	Coordinació titulació	Implantada
(3) Millorar els recursos d'aprenentatge	Professorat/Coordinació titulació	Implantada
(4) Establir un programa d'enquestes per als estudiants i professors	Coordinació titulació	Implantada per als estudiants
(5) Vetllar per la millora del rendiment acadèmic	Professorat/ Coordinació titulació	Implantada
(6) Afegir dades d'inserció laboral de l'antiga llicenciatura de Física i millorar la a la pestanya "Docència de Grau" de la pàgina web del Departament de Física	UAB/Departament/Coordinació titulació	Implantada parcialment

(1) "implantada, implantada parcialment, pendent, cancel·lada, etc

Comentaris:

(1) Des de novembre de 2012 la Comissió de revisió de pla d'estudis (A. Méndez, P. Masqué i V. Ahufinger) s'ha reunit setmanalment i ha recollit informació dels estudiants i dels professors del grau de Física per tal de detectar possibles disfuncions del pla d'estudis. A partir d'aquesta informació s'ha elaborat una proposta de canvis que s'ha consensuat a través de múltiples reunions amb els professors responsables de les assignatures implicades amb els possibles canvis. També s'ha aprofitat per a fer una revisió a fons dels continguts de totes les assignatures del grau per tal d'evitar repeticions i mancances. Actualment la comissió està acabant de modificar la memòria del grau. A banda, també s'han actualitzat algunes de les parts de la memòria que calia modificar per tal d'adequar-les al format vigent. Aquesta tasca era necessària degut que el grau de Física va ser pla pilot i va preparar la memòria el grau el 2008 quan encara existien certes ambigüitats en el seu format. Entre les modificacions més significatives que ha calgut fer hi ha la incorporació dels resultats d'aprenentatge a totes les competències associades a cada una de les matèries. Esperem entregar la versió final de la memòria en el mes de març de 2014 per tal de procedir a la seva verificació per l'AQU.

(2) En aquest sentit durant el curs 12-13 s'han realitzat diverses iniciatives: (i) des de la coordinació del grau i la coordinació de l'assignatura de Pràctiques externes s'ha demanat a tot el professorat del Departament de Física informació de les empreses amb les que tenen contacte i que podrien estar interessades en acollir alumnes de Física en pràctiques. Es pot trobar la llista de les ofertes d'empreses en el següent enllaç <http://www.uab.es/servlet/Satellite/docencia-de-grau/practiques-externes-del-grau-en-fisica-1315926150567.html>. (ii) S'ha augmentat de 6 a 12 ECTS (a partir del curs 14-15) l'assignatura de Pràctiques externes del grau de Física per tal d'afavorir l'interès de les empreses per acceptar estudiants en pràctiques. (iii) Des de la coordinació del grau de Física i amb l'ajuda econòmica del departament de Física s'ha organitzat de nou una xerrada informativa del "Colegio de Físicos" (6/3/2013) sobre les sortides professionals dels Físics. (iii) Des de la coordinació del grau amb el departament de Física s'ha organitzat una nova edició de presentació de les línies de recerca de totes les unitats del departament de Física (29/4/2013). (iv) En els darrers cursos, la coordinació del grau fa difusió a través de l'Espai de Coordinació del Campus virtual de la UAB de diferents ofertes d'estades, cursos, escoles d'estiu, màsters i doctorats. (v) Els cursos 12-13 i 13-14, la coordinació del grau de Física ha continuat organitzant la xerrada d'inici de curs d'ex-alumnes de Física de la UAB treballant de físics en recerca o en el món empresarial amb l'objectiu de donar a conèixer els perfils professionals que abasten els estudis de Física i les activitat laborals o d'investigació concretes que involucren. Al curs 12-13, el 24/10/2012, van impartir la xerrada en Carles Muñoz i en Diego Jurado del Servei de Física Mèdica i Protecció Radiològica de l'Hospital Dr. Josep Trueta de Girona i al curs 13-14, el 30/10/2013, el Xavier Espinal del departament de "Information Technologies and Data Storage Services CERN".

(3) Des de la coordinació del grau s'ha fet difusió al professorat de diferents eines telemàtiques com ACME (Avaluació Continuada i Millora de l'Ensenyament) o Educlick per tal d'incentivar l'ús de les Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC).

(4) Durant el curs 12-13 s'han preparat unes enquestes telemàtiques adreçades als estudiants del Grau de Física i de les dobles titulacions Física+Matemàtiques i Física+Química per tal de recollir l'opinió dels estudiants de cada una de les assignatures del grau. L'objectiu és identificar els possibles problemes de funcionament, els punts forts i els febles i obtenir una visió del grau des de la perspectiva dels alumnes. Els resultats s'han processat i s'han fet arribar als professors de les diferents assignatures per a que ho puguin tenir en compte en la preparació de les assignatures del nou curs acadèmic. Pel que fa al mecanisme de recollida d'informació per part del professorat s'ha cregut més convenient la realització de reunions. El 05/06/2013 i en motiu de la primera promoció d'estudiants de la doble titulació de Física+Matemàtiques es va organitzar un acte amb intervencions dels estudiants de 5è curs, de les coordinacions actuals i les coordinacions fundadores de la doble titulació, seguides d'una taula rodona, moderada pel degà de la Facultat de Ciències, i amb intervenció oberta a tots els estudiants i professors de la doble titulació de Física+Matemàtiques. La idea d'aquest acte fou, a banda de ser un reconeixement dels alumnes d'aquesta doble titulació, recollir l'opinió i l'experiència dels estudiants que finalitzaven els estudis, les quals poden ser útils tant pels estudiants que es graduaran en els propers cursos com a les coordinacions i professorat per tal de poder endegar millores.

(5) El curs 12-13 s'ha continuat amb l'assignació de professors tutors als estudiants de primer curs amb

l'objectiu d'influir en l'augment del rendiment acadèmic i la disminució de la taxa abandonament. Per altra banda, en la programació docent per al curs 12-13 s'han introduït aturades de classe per la realització de proves parcials, facilitant així la implantació de l'avaluació contínua com a mètode general d'avaluació. A més s'ha elaborat una programació diària que permet el recompte de les hores presencials reals per assignatura i la introducció d'hores de compensació dels festius per assolir la presencialitat fixada a cada assignatura. Durant el curs 12-13, d'acord amb les opinions dels estudiants, s'ha millorat la distribució dels períodes d'exàmens per al curs 13-14 deixant alguns dies no lectius abans de les setmanes de parcials, les hores lectives dels quals s'han recuperat al llarg del curs i s'han espaiat més els exàmens. També per tal d'aprofitar millor les aules disponibles a la facultat s'han fixat tres franges al dia per als exàmens (9-12, 13-16 i de 17 a 20). També, en el curs 12-13 i 13-14 en la primera sessió de l'activitat "Els dissabtes de la Física" organitzada pel Departament de Física, la coordinació del grau ha fet una breu presentació del grau de Física i de les dobles titulacions. Per últim, la introducció a la memòria del grau de l'augment de les hores presencials d'algunes assignatures (especialment de primer i amb baix rendiment) s'està fent aprofitant la modificació de les fitxes de les assignatures de cada matèria que s'està realitzant per la comissió de revisió del pla d'estudis del Grau de Física (veure punt (1) d'aquesta secció). En el marc d'aquesta comissió, i tal i com s'ha descrit a l'apartat (1) d'aquesta secció, s'han revisat els continguts de totes les assignatures del grau per tal d'evitar solapaments o mancances i com a resultat s'han canviat assignatures de semestre o de curs per tal de millorar el rendiment en les mateixes.

(6) A l'informe del curs passat es proposava afegir les dades d'inserció laboral de l'antiga llicenciatura de Física de què es disposava a la pestanya "Docència de Grau" de la pàgina web del Departament de Física. No obstant, donat que la mostra d'enquestats era petita i que corresponia a llicenciatura, des de la coordinació del grau s'ha considerat més informatiu recollir les dades entre els graduats en Física des del curs 2008-09 i de la primera promoció de Física+Matemàtiques. Per això durant el curs 13-14 es dissenyarà una enquesta que es distribuirà als estudiants graduats des del curs 2008-09. En una fase posterior es farà la difusió i el processament de la informació recollida.

2.2. RECOMANACIONS DE LES AGÈNCIES D'AVALUACIÓ EXTERNES

En aquest apartat s'han d'incloure, si escau, les recomanacions que les agències d'avaluació incorporen en els informes finals d'avaluació de la titulació:

-
- de verificació del títol
- d'avaluació de modificació
- de seguiment de l'any anterior

Recomanació	Font	Accions realitzades
	AQU Informe seguiment, AQU Informe final verificació....	

TERCERA PART: ANÀLISI DEL CURS ACTUAL

3.1: JUSTIFICACIÓ I OBJECTIUS DE LA TITULACIÓ

La justificació, els objectius i les competències que consten a la memòria de la titulació, continuen sent vigents?

		Continuen vigents	Cal una actualització
1	La justificació de la titulació	x	
2	Els objectius de la titulació	x	
3	Les competències de la titulació	x	

Comentaris, suggeriments, línies de millora:

-La justificació, objectius i competències generals establertes en la memòria de la titulació continuen vigents. No obstant, degut a que el Grau de Física de la UAB va ser pla pilot en la implantació de EEES a l'estat espanyol, durant l'elaboració de la memòria de la titulació, la forma definitiva de les memòries de grau no estava decidida i per tant, durant el curs 12-13 s'ha revisat l'estructura de la memòria del grau de Física per tal que contempli els requisits actuals. En concret s'estan incorporant els resultats d'aprenentatge associats a les diferents competències per cada una de les matèries del grau, s'ha introduït el nombre de convenis i places d'intercanvi, el reconeixement de crèdits per experiència professional, l'estructura i funcionament de les assignatures de Pràctiques externes i del Treball de grau, entre altres.

3.2. ENTRADA D'ESTUDIANTS

Valorar si els següents aspectes responen a les característiques de la titulació, prenent com a referent el perfil d'ingrés proposat a la Memòria

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	El nombre d'estudiants matriculats de nou ingrés en primer es considera	x			
2	Tenint en compte les característiques particulars d'aquesta titulació, el perfil amb el que accedeixen els nous estudiants es considera	x			
3	La informació que el futur estudiant rep sobre la titulació a través del portal UAB i/o del portal del Centre es considera	x			
4	Les accions que s'han portat a terme per a la difusió de la titulació es considera	x			
5	Les accions d'orientació i acollida d'estudiants realitzades es considera	x			
6	Els sistemes de suport i orientació dels estudiants de nova entrada s'han desenvolupat de manera	x			

MOLT IMPORTANT: Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

Comentaris, suggeriments, propostes de millora:

(1) El curs 2012-13 es van oferir 70 places i es van incorporar 69 nous estudiants del Grau de Física. A aquest nombre cal afegir el nombre d'estudiants de la doble titulació de Física i Matemàtiques (24) i de Física i Química (21) que va superar el nombre de places ofertes (20 en cada cas). Cal notar que el curs 11-12 es van incorporar 78 estudiants i el 13-14 aquest nombre és 89.

(2) En els darrers cursos la nota de tall del Grau de Física ha anat augmentant de forma sistemàtica. En el curs 10-11 la nota de tall va ser de 6,10, en el curs 11-12 de 7,02, en el curs 12-13 de 8,93 i en el curs 13-14 de 9,85. Aquest augment es reflecteix en una millora del perfil dels estudiants de nou ingrés. Cal mencionar que el nivell acadèmic dels estudiants de la doble titulació de Física i Matemàtiques és molt alt. La nota de tall al curs 10-11 va ser de 12,38, al curs 11-12 de 11,35, al curs 12-13 de 12,54 i al curs 13-14 de 12,90 (entre les notes més altes de tots els estudis universitaris de Catalunya). A partir del curs 11-12 es van incorporar els alumnes de la doble titulació de Física i Química, també amb notes de tall molt altes: 9,45 al curs 11-12, de 10,67 en el curs 12-13 i de 11,91 en el curs 13-14. La presència d'aquests grups fa que el nivell global de les assignatures comunes sigui força elevat. De la mateixa manera s'ha detectat un augment del nombre de sol·licituds d'entrada al grau de Física (303 el curs 2009-10, 392 el curs 2010-11, 459 el curs 2011-12, 504 el curs 2012-13 i 598 el 13-14) així com del nombre de sol·licituds en primera opció (51 el curs 2009-10, 74 el curs 2010-11, 82 el curs 2011-12 i 77 en el curs 12-13 i 104 en el curs 13-14). La nota mitjana dels estudiants d'entrada en el grau de Física va ser de 9,57 el curs 2010-11, 8,66 el curs 11-12, 10,29 el curs 12-13 i 11,03 el curs 13-14. Aquestes són dades del repositori de la UAB (<http://siq.uab.cat>) i que difereixen lleugerament de les que apareixen a l'informe de seguiment del curs passat que eren dades del Datawarehouse (<https://dwh.uab.es>) i que estan essent actualitzades. Les vies d'entrada dels 69 alumnes de nou ingrés en el curs 12-13 són: 61 per PAAU, 1 titulats, 5 per canvi de carrera i 2 per majors de 25 anys. En el cas de les dobles titulacions, la via d'entrada ha estat únicament per PAAU en el curs 12-13.

(3) La informació que rep l'estudiant és satisfactòria tant des de la pàgina web de la facultat de Ciències (on durant el curs 12-13 s'ha incorporat nova informació com per exemple les xifres de cada titulació) com a través de l'enllaç a docència de grau de la pàgina web del Departament de Física.

(4) Les activitats que s'han portat a terme per a la difusió de la titulació són: (i) els dissabtes de la Física (departament de Física) , (ii) jornades de portes obertes (Universitat), (iii) Participació al saló de l'ensenyament (Universitat), (iv) Camí de la Ciència, (v) visites a instituts i ajuntaments. A més, durant els cursos 11-12 i 12-13 s'ha elaborat nou material de promoció que serà distribuït en les diferents activitats a partir del curs 12-13. En el curs 13-14 s'estan preparant vídeos de promoció del Grau de Física i de les dobles titulacions.

(5)+(6) Les activitats d'orientació i acollida consisteixen en: (i) trucades de benvinguda, (ii) sessions de benvinguda, (iii) cursos propedèutics, (iv) sessions d'acollida i (v) assignació de tutors als estudiants de primer curs.

Glossari:

Perfil dels nous estudiants: Informació sobre els estudiants de nou accés: Vies d'accés; opció escollida; nota de tall; nota mitjana dels estudiants de nova entrada; compaginació d'estudis i treball; altres informacions rellevants sobre els nous matriculats.

Accions de difusió de la titulació: Accions desenvolupades per iniciativa de la pròpia titulació: visites a instituts, actuacions amb estudiants de secundària, participació al Saló de l'Ensenyament...

Accions d'acollida: Accions que es desenvolupen a l'inici del curs acadèmic, enfocades als nous alumnes: sessions d'acollida, estudiants assessors, etc.

Accions d'orientació: Accions d'orientació acadèmica explicatives del programa de la titulació i del seu desenvolupament.

Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicació SIQ):

Nombre de places ofertades
Nombre de sol·licituds
Nombre de sol·licituds (1a opció)
Nombre total d'estudiants matriculats de nou ingrés: Homes/ Dones
Nombre total de matriculats
Nota de tall
Nota mitjana d'entrada dels estudiants de nou ingrés
Nombre de crèdits matriculats pels estudiants
Alumnes de nou ingrés per la via de les PAAU
Alumnes de nou ingrés per la via del FP/CFGS
Alumnes de nou ingrés per la via Titulats
Alumnes de nou ingrés per la via Canvi de carrera
Alumnes de nou ingrés per la via Majors de 25 anys
Alumnes de nou ingrés per la via Altres
Alumnes en dedicació completa i parcial

3.3. PROFESSORAT

Valorar si la tipologia i la dotació del professorat que imparteix docència a la titulació, prenent en com a referent la proposta feta a la Memòria

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	La dotació real de professorat es considera		x		
2	El perfil del professorat es considera	x			
3	La ràtio estudiant/professor de la titulació es considera		x		
4	Els mecanismes establerts per detectar incidències importants relatives a l'acompliment de les obligacions docents del professorat es consideren	x			
5	Globalment el grau d'acompliment de les tasques docents per part del professorat es considera	x			
6	La valoració que els estudiants fan dels professors de la titulació en les enquestes PAAD es considera		x		

MOLT IMPORTANT: Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

Comentaris, suggeriments, propostes de millora:

Indiqueu també, segons el vostre criteri i les evidències de que disposeu, quines accions formatives adreçades al professorat s'haurien de programar.

(1) i (3) El nombre total de matriculats al grau de Física el curs 2011-12 fou de 325 que equivalen a 297 estudiants a temps complet i en el curs 12-13, el nombre total de matriculats fou de 309 que corresponen a 273

estudiants a temps complet. Els estudiants de la doble titulació Física+Matemàtiques són 94 reals i 116.3 equivalents a temps complet el curs 2012-13 i de la doble titulació de Física+Química 43 reals i 42.2 equivalents a temps complet el curs 2012-13. La ràtio estudiant/professor equivalents a temps complet al grau de Física, només tenint en compte els alumnes del grau de Física, es manté en els últims cursos entre el 11 i el 12 i ha estat de 12 el 2010-11, 12 el 2011-12, 11 el 12-13. El nombre d'estudiants en els últims 5 anys s'ha doblat passant de 230 el curs 2008-09 a 484 el curs 2013-14. Considerem important que la ràtio no segueixi augmentant.

(2) En el curs 2012-13, el 83% de la càrrega docent del grau de Física fou impartida per professorat de les categories CUs (33%), TUs (28%), Catedràtics laborals i Agregats (12%), Lectors (5%) i Associats (5%). Cal remarcar també que la major part del professorat de la titulació pertany al Departament de Física, el qual està reconegut amb menció de qualitat, i els seus membres formen part de grups de recerca de qualitat i la gran majoria tenen el màxim nombre de trams docents i investigadors.

(4) Durant el curs 11-12 des de coordinació de Física es va endegar un sistema d'enquestes propi per totes les assignatures del grau de Física per tal de detectar problemàtiques concretes. Durant el curs 12-13, el sistema d'enquestes s'ha passat a versió telemàtica i s'ha simplificat considerablement. L'enquesta permet donar opinió en format obert sobre els continguts, el desenvolupament de l'estudi i de les classes, l'avaluació i el professorat. Per altra banda, la comissió de docència de Física i la comissió de seguiment de la doble titulació de Física i Matemàtiques, on els representants de curs poden manifestar i debatre les incidències i problemàtiques referents al funcionament del grau, s'han reunit 4 vegades cadascuna durant el curs 12-13.

(5) Globalment, tant en les enquestes de satisfacció que realitza la coordinació com en les comissions de docència i seguiment no es detecta cap dèficit rellevant en el grau de compliment de les tasques docents del professorat. Les incidències puntuals s'han adreçat convenientment.

(6) El resultat de les enquestes PAAD pel 2012 és 2,74, amb una participació del 70%. Aquest resultat és lleugerament millor que el curs anterior que fou de 2,58. Tot i que el resultat és força satisfactori, cal continuar treballant en la millora de la qualitat de la docència. És important també millorar la percepció que els alumnes tenen de la docència que reben. Des de coordinació (i) es vetlla pel compliment de les guies docents de les assignatures i (ii) s'atenen les inquietuds dels estudiants fent arribar als professors les ineficiències detectades i els suggeriments/comentaris/queixes dels alumnes. La UAB té un programa de formació i innovació docent que ofereix diferents cursos al professorat.

Glossari:

Tipologia del professorat: Informació sobre el professorat que imparteix docència a la titulació: Categoria, % de professors doctors, % d'experts professionals externs.

Enquestes PAAD: Enquestes del Programa d'Avaluació de l'Actuació Docent del professorat de la UAB.

Enquesta semestral, presencial a l'aula, que han de respondre els estudiants al final del període de docència

Hores impartides de docència en aula (H.I.D.A): hores de classe impartides pels professors a l'aula en la titulació .

Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicació SIQ):

Professors Equivalents a Temps Complet
Alumnes Equivalents a Temps Complet
Ràtio Alumnes /Professors (equivalents a temps complet)
Enquestes PAAD: % de participació
Enquestes PAAD: Qualificació (0-4)
Hores H.I.D.A.

3.4. RECURSOS D'APRENTATGE I PERSONAL DE SUPORT

Valorar si els recursos d'aprenentatge disponibles s'adeqüen a les característiques de la titulació

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	Les infraestructures i serveis docents s'ajusten al compromís adquirit en la memòria acreditada de forma	x			
2	Els espais i mobiliari de què disposa la titulació per realitzar les activitats d'aprenentatge es consideren	x			
3	Les biblioteques, aules informàtiques, campus virtual i altres serveis de suport necessaris per l'aprenentatge de l'estudiant es consideren	x			
4	El material científic, tècnic, assistencial, artístic, etc., (incloent l'accés a bases de dades, centres documentals) de què disposa la titulació es considera	x			
5	El PAS de suport implicat a la titulació (laborants pels laboratoris docents, encarregats d'activitats especials, etc.) és		x		
6	Globalment, el grau d'acompliment de les tasques assignades al PAS de suport es considera	x			
7	El suport que rep la titulació per part del Centre (gestió acadèmica, consergeria, etc.) es considera	x			

MOLT IMPORTANT: Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

Comentaris, suggeriments, propostes de millora:

(1) +(2) Les infraestructures i serveis docents s'ajusten al compromís adquirit en la memòria del grau. Totes les aules estan amb ordinadors i projector. També moltes zones de la Facultat disposen d'accés inalàmbic a la xarxa. A més a més, s'han renovat els laboratoris i en alguns casos, la renovació ha estat completa. Respecte a les aules, seria convenient disposar de més espais amb mobiliari mòbil per poder realitzar activitats col·laboratives.

(3) El servei de biblioteca és molt eficient i s'encarrega de sol·licitar propostes al professorat per tal de mantenir la bibliografia de curs actualitzada. El Campus Virtual ha esdevingut una eina generalitzada de comunicació i intercanvi de material entre els estudiants i els professors. Tot i que fa un parell de cursos que s'han habilitat espais en el Campus Virtual per a les coordinacions de grau, aquests no tenen totes les funcionalitats. En particular, no és possible fer un correu generalitzat a tots els estudiants o per grups i les notícies no apareixen com a novetats.

(4) La biblioteca té un fons de llibres molt extens que cobreix les necessitats docents del grau. A més, a través de la xarxa privada virtual de la UAB, els estudiants tenen accés a les revistes científiques i altres materials, dels quals es disposa llicència. A nivell del grau de Física, s'està portant a terme una renovació de la documentació

de les pràctiques.

(5)+(6) El PAS de suport a la titulació és suficient ja que contem amb molta dedicació del professorat en els laboratoris docents. Per tant, seria desitjable disposar de més personal de suport per a poder alliberar càrrega al professorat.

(7) La gestió acadèmica de la Facultat de Ciències i l'SLIPI ofereixen un servei eficient i responen a les demandes de forma molt diligent.

Glossari:

Infraestructures i serveis docents: Espais, biblioteques, aules informàtiques, campus virtual, etc.

3.5. PLANIFICACIÓ DELS ENSENYAMENTS

Valorar la planificació i els sistemes d'avaluació de la titulació

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	Els horaris i la reserves d'espais es consideren	x			
2	L'accés que té l'estudiant als horaris i espais en les dates previstes pel centre es considera	x			
3	Les guies docents es consideren	x			
4	L'accés públic i l'accés de l'estudiant a les guies docents en les dates previstes pel centre es considera	x			
5	Els mecanismes i/o criteris comuns d'avaluació dels estudiants en cada assignatura establerts per la titulació o el Centre són	x			<i>(Si no existeixen indiqueu-ho aquí)</i>
6	El sistema d'avaluació s'explica en la Guia Docent de l'assignatura de forma	x			
7	El grau de planificació de les pràctiques externes es considera	x			
8	El grau de planificació dels Treballs Fi de Grau es considera	x			
9	El grau de planificació del pla d'acció tutorial PAT (1) es considera	x			

MOLT IMPORTANT: Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

(1) En cas de no disposar de PAT indiqueu-lo a altres valoracions

Comentaris, suggeriments, línies de millora:

(1) La preparació dels horaris es porta a terme per la coordinació d'estudis. Per tal de tenir en compte els suggeriments dels estudiants i dels professors, es consulta a la comissió de seguiment de la doble titulació de Física+Matemàtiques i a la comissió de docència de Física. L'aprovació definitiva la fa la comissió de docència de Física. L'existència de dues dobles titulacions suposa un nivell de complexitat considerable a l'hora d'elaborar els horaris. No obstant, s'ha aconseguit fer una programació que integra de forma força compacta a les

assignatures de les tres titulacions. Aquest és un punt important que dóna valor afegit a aquests dobles graus de la UAB en comparació amb els d'altres universitats. El curs 2012-13 es va introduir un nou sistema d'avaluació amb aturades de classes per a la realització de proves parcials. A més, es va confeccionar una programació diària que permet el càlcul del nombre d'hores real i la introducció d'hores de compensació dels festius per tal d'assolir la presencialitat fixada per a cada assignatura. L'assignació d'aules es fa des de gestió acadèmica i/o SLIPI de manera eficient. No obstant, cal mencionar que el baix nombre d'aules grans a la Facultat dificulta molt la repartició d'aules per als exàmens, fent necessari l'ús de varies aules per assignatura, la qual cosa implica, en alguns casos, més professorat del que disposa l'assignatura per a vigilar l'examen.

(2) L'elaboració dels horaris es porta a terme des de coordinació durant el mes d'abril-maig i s'aprova per comissió de docència abans que finalitzi el curs acadèmic. Així, els estudiants tenen accés a aquesta informació abans de matricular-se. Els horaris es publiquen tant a la pàgina web de la Facultat de Ciències, com a l'enllaç de "Docència de Grau" del Departament de Física com en els plafons informatius situats a diferents punts de la facultat. L'assignació de les aules és posterior i es fa pública unes tres setmanes abans de començar les classes. La informació està accessible a la web de la Facultat de Ciències i als plafons informatius de la facultat, a la pestanya "Docència de grau" de la web del Departament de Física.

(3) La preparació de les guies docents de totes les assignatures del grau de Física per al curs 2012-13 es va realitzar el mes de juny de 2012 per part del professorat de cada una de les assignatures i sota la supervisió de l'equip de coordinació, d'acord amb la normativa d'avaluació de la UAB i de la comissió d'avaluació de la Facultat de Ciències. Les guies docents han esdevingut una eina molt útil per al correcte desenvolupament de la docència del grau donat que permeten als estudiants saber tots els detalls de l'assignatura abans de la matrícula. La seva publicació també incentiva al professorat a revisar i actualitzar programació. No obstant, l'aplicació informàtica que s'utilitza per a fer les guies docents s'hauria de millorar per tal de simplificar el procés.

(4) L'accés públic a les guies docents del grau de Física es va donar en les dates previstes pel centre. Van estar accessibles per als estudiants des de primers de juliol de 2012 (per al curs 2012-13) abans del període de matrícula. La informació està accessible a la web de la Facultat de Ciències, i des del 2011, també a la pestanya "Docència de grau" de la web del Departament de Física.

(5) La Facultat de Ciències compta amb una Comissió d'Avaluació encarregada d'aprovar els criteris generals d'avaluació i vetllar per la implementació de l'avaluació contínua en totes les assignatures. A més, totes les qüestions que es plantegen sobre els temes d'avaluació es presenten i es sotmeten a votació a la Comissió.

(6) Les guies docents de les assignatures presenten el sistema d'avaluació de manera clara amb el percentatge de la nota final que correspon a cada activitat d'avaluació que es pensa portar a terme, detallant en cada cas la natura de l'activitat ja sigui examen escrit, entrega de treballs, problemes, etc.. Les guies docents han esdevingut els documents de referència en aquest aspecte.

(7) Les pràctiques externes són coordinades per Jordi Garcia Orellana i el seu funcionament és satisfactori. Existeix un enllaç a la informació referent a les pràctiques en empresa a la pestanya de "Docència de Grau" del Departament de Física (<http://www.uab.es/servlet/Satellite/docencia-de-grau/practiques-externes-del-grau-en-fisica-1315926150567.html>) on l'estudiant pot trobar un llistat de les empreses que en els últims cursos han acollit estudiants del grau de Física, el procediment a seguir per a iniciar unes pràctiques i tota la documentació necessària tant per la seva realització com matriculació. En el curs 12-13 s'ha ampliat l'oferta d'empreses interessades en acollir estudiants de Física i per al curs 14-15 l'assignatura passarà de 6 a 12 ECTS. D'aquesta manera es vol millorar les possibilitats d'ocupabilitat dels nostres titulats.

(8) Els treballs de grau són coordinats per Pere Masqué i el seu funcionament és satisfactori. Existeix un enllaç a la informació referent al treball de grau a la pestanya de "Docència de Grau" del Departament de Física (<http://www.uab.es/servlet/Satellite/docencia-de-grau/treball-de-grau-en-fisica-1315204401886.html>) on l'estudiant pot trobar la normativa que regeix els treballs de Grau de Física, un llistat de propostes i la documentació per la matrícula i l'avaluació.

(9) El grau de Física té implantades varies activitats per a tutoritzar i orientar als estudiants: (i) trucades de

benvinguda i assessorament de matriculació; (ii) sessions de benvinguda; (iii) cursos propedèutics; (iv) sessions d'acollida; (v) assignació de tutors; (vi) presentació d'assignatures optatives de 3er i 4rt curs (incloent Pràctiques Externes); (vii) a partir del curs 13-14, presentació del funcionament del Treball de Grau; (viii) sessió informativa sobre mobilitat; (ix) sessions informatives sobre màsters i postgraus; (x) presentació de les línies de recerca del Departament de Física; (xi) xerrades d'orientació professional (veure punt (2) de l'apartat 2.1 d'aquest informe); (xii) la coordinació fa tasques de seguiment i assessorament sobre problemes específics.

Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicació SIQ):

Nombre de guies docents publicades

3.6. DESENVOLUPAMENT DELS ENSENYAMENTS

Valorar el desenvolupament de la titulació

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	El desenvolupament global de les activitats docents es considera ⁽¹⁾	X			
2	El desenvolupament de les pràctiques externes es considera	X			
3	El desenvolupament dels Treballs Fi de Grau es considera	X			
4	El desenvolupament del pla d'acció tutorial es considera	X			
5	El desenvolupament dels programes de mobilitat es considera ⁽²⁾	X			
6	La coordinació i el treball en equip entre el professorat de la titulació es considera		X		
7	La càrrega prevista de treball de l'estudiant, tant a nivell d'assignatura com a nivell global del curs es considera	X			
8	Considerat globalment, la grandària dels grups de classe (nombre d'estudiants) es considera	X			
9	Les activitats d'orientació acadèmica realitzades es considera (Indiqueu-les a l'apartat "comentaris")	X			
10	Les activitats d'orientació professional realitzades es considera (Indiqueu-les a l'apartat "comentaris")	X			

(1) Valoreu-lo en funció de les queixes i/o suggeriments rebudes dels estudiants i professors.

(2) Valoreu nombre d'estudiants "in" i "out", destinació/procedència dels estudiants, protocol d'assignació de places, seguiment dels estudiants, càrrega de treball generada a nivell de titulació, etc.

MOLT IMPORTANT: Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar propostes de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" no impedeix que es proposin millores.

Comentaris, suggeriments, propostes de millora:

(1) A través de la comissió de docència de Física, la comissió de seguiment de la doble titulació de Física i Matemàtiques i les enquestes dels estudiants es pot concloure que el desenvolupament global de les activitats docents ha estat en general satisfactori. En particular a les enquestes que es passen als estudiants des de coordinació se'ls pregunta explícitament: "Indica, si ho creus oportú, els aspectes que vulguis destacar de l'assignatura, si hi ha hagut incidències i si tens algun suggeriment per a millorar el seu funcionament. Pots comentar, per exemple, si el temari és interessant, el ritme de la classe és adequat, el professor és receptiu i disponible per aclarir dubtes, les activitats d'avaluació són adients, la programació s'ha seguit correctament, el material de curs és fàcilment accessible, les condicions de l'aula són bones, etc."

(2) El funcionament de les pràctiques externes (coordinat per Jordi Garcia Orellana) és satisfactori. El curs 2011-12 va haver 20 matriculats i en el curs 2012-13 el nombre de matriculats va ser de 12 matriculats. Durant el curs 2012-13 s'ha revisat l'assignatura de pràctiques externes augmentant l'oferta d'empreses interessades en acollir estudiants de Física i el pes de l'assignatura dins del pla d'estudis (de 6 a 12 ECTS a partir del curs 14-15).

(3) El funcionament dels treballs de grau (coordinat per Pere Masqué) és satisfactori. El curs 2012-13 va haver 34 matriculats, 3 dels quals amb qualificació d'excel·lent, 21 amb notable, 7 amb aprovat, 2 suspesos i un no presentat.

(4) El pla d'acció tutorial està funcionant en general de manera satisfactòria. Hi ha hagut una resposta molt positiva per part dels estudiants a les activitats d'orientació professional i de presentació d'assignatures tant optatives com de treball de grau. La participació ha estat molt menor en la presentació de línies de recerca i caldrà millorar el format per properes edicions. La tutorització dels estudiants per part del professorat funciona en línies generals correctament. En alguns casos però considerem convenient intensificar aquesta activitat per la qual cosa es preveu enviar correus al professorat i l'alumnat proposant una planificació i insistint en la importància en la figura del tutor.

(5) El desenvolupament dels programes de mobilitat del grau de Física (coordinat per Lluís Font) és satisfactori. Participem del programa Sicue-Séneca, Erasmus i propi de la UAB. Les xifres per al curs 2012-13 són: 7 estudiants de Física i 1 de la doble titulació Física+Matemàtiques van marxar amb el programa Erasmus i 1 amb el programa propi de la UAB i vam rebre 9 estudiants Erasmus i 3 amb el programa propi de la UAB.

(6) La coordinació del professorat de teoria, de problemes i pràctiques en assignatures amb més d'un grup és en general satisfactòria. Cal mencionar que l'elaboració de les guies docents ha suposat una posta al dia i renovació molt positiva de la planificació de les assignatures. Tot i així, encara queden assignatures que necessitarien més coordinació entre els diferents grups. S'incidirà, durant el procés d'elaboració de les guies docents i en les reunions amb el professorat, en la necessitat de fer una planificació i avaluació conjuntes.

(7) La càrrega prevista de treball de l'estudiant és satisfactòria en mitjana segons l'opinió majoritària dels alumnes. Les úniques assignatures que hi ha alguna discrepància sobre l'apreciació de la càrrega docent són les diferents pràctiques de Laboratori. La comissió de revisió del pla d'estudis després d'haver recollit les evidències considera que la càrrega docent dels laboratoris és adequada.

(8) La grandària mitja dels grups de teoria del grau de Física és en general adequada exceptuant alguna assignatura en la que el nombre d'estudiants matriculats és força elevat.

(9) Les activitats d'orientació acadèmica realitzades en el curs 2012/2013 per als estudiants de grau en Física van consistir en: (i) sessions d'informació de les optatives de tercer i de quart curs i (ii) presentació de màsters i programes de doctorat.

(10) Les activitats d'orientació professional realitzades en el curs 2012/2013 per als estudiants de grau en Física van consistir en: (i) sessió informativa de les línies de recerca de les diferents unitats del departament de Física, (ii) xerrada del "Colegio de Físicos", (iii) presentacions per part d'ex-alumnes que estan exercint de físics tant en centres de recerca com en empreses (veure punt (2) de l'apartat 2.1).

Glossari:

Orientació acadèmica: Orientació sobre la pròpia titulació (mencions, assignatures optatives, objectius de les diferents opcions, etc.), infraestructura docent (aules, laboratoris, aules informàtiques, sales d'estudi, etc.), serveis (biblioteca, campus virtual, etc.), horaris, tutors, coordinadors, estructura de la Facultat o Escola, etc.

Orientació professional: Orientació sobre la professió, sortides professionals, visites a empreses o organitzacions, conferències, etc.

Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicació SIQ):

Ràtio Alumnes (Equivalents a Temps complet) / Professors (Equivalents a Temps Complet)
Nombre d'alumnes que han fet pràctiques externes
Grandària de grups
Alumnes IN i OUT

3.7. RESULTATS ACADÈMICS

Valoreu els resultats acadèmics assolits

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	El rendiment acadèmic per assignatures i global de la titulació és, en general,...		X		
2	La taxa de graduació de la titulació és considera (1)	X			
3	La taxa d'abandonament de la titulació es considera	X			
4	La taxa d'eficiència de la titulació es considera		X		
5	Els indicadors de resultats acadèmics s'ajusten al compromís adquirit en la memòria acreditada (2) de forma ...	X			

Molt important: Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar línies de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" **no** impedeix que es proposin millores

(1) La taxa de graduació i abandonament de la titulació no s'obtenen fins que la titulació no porta implantada n (durada teòrica de l'estudi) o més anys. En el cas de l'abandonament disposeu d'un abandonament parcial orientatiu.

(2) Taxes de graduació, abandonament i eficiència previstos a la memòria de verificació

Comentaris, suggeriments, línies de millora:

(1) La taxa de rendiment acadèmic del grau de Física del curs 2012-13 fou del 67,55%, lleugerament més alta que el curs anterior (64,39%) segons dades del repositori de la UAB (<http://siq.uab.cat>). El corresponent rendiment de la doble titulació de Física+Matemàtiques fou de 94% el 2012-13 i de 88% per la doble titulació de Física+Química segons el Datawarehouse de la UAB (<https://dwh.uab.es>). Observem una lleugera millora del rendiment del grau de Física que atribuïm: (i) a la implantació pràcticament generalitzada de l'avaluació contínua i les actualitzacions de les programacions i (ii) la presència dels alumnes de les dobles titulacions. Per

una descripció de les mesures preses i futures per a augmentar el rendiment, veure punt (5) de la secció 2.1 i el punt (3) de la secció 4 del present informe.

(2) El curs 2012-13 es van graduar en Física 35 estudiants i 8 en la doble titulació Física+Matemàtiques. El curs anterior van ser 40 els graduats en Física, 3 llicenciats en Física i 3 estudiants van acabar la doble titulació Física+Matemàtiques. El curs 10-11 es van graduar 28 estudiants en Física i 3 es van llicenciar. Les dades s'han obtingut de Datawarehouse de la UAB, <https://dwh.uab.es>. Veiem que les taxes de graduació es mantenen estables. Cal destacar que el curs 12-13 es va graduar la primera promoció d'estudiants de la doble titulació Física+Matemàtiques.

(3) El nostre sistema universitari no conté elements que permetin incidir de forma efectiva sobre la taxa d'abandonament. Aquesta sovint és deguda a causes externes a la qualitat de la pròpia titulació. S'haurien de tenir mecanismes que permetin detectar les situacions de l'alumnat que porta a l'abandonament dels estudis. Un mecanisme possible seria un seguiment més individualitzat de l'alumnat. La potenciació de la figura del professor tutor des del primer any d'estudis potser d'utilitat en aquest sentit. La taxa d'abandonament fou del 26,51% el 2010 i 23,08% el 2011 (dedes del repositori de la UAB <http://siq.uab.cat>).

(4) La taxa d'eficiència pel 2012 fou del 80,78% i en el 2013 del 74,9% segons apareix al repositori de dades de la UAB (<http://siq.uab.cat>). S'observa un decreixement en aquesta taxa que es podria atribuir a la normativa vigent de la UAB segons la qual els alumnes s'han de matricular de totes les assignatures suspeses o no presentades per tal de poder matricular una assignatura nova i que cal també matricular-se d'un nombre mínim de crèdits per curs.

(5) La taxa d'eficiència del 2012 fou del 80,78% i en el 2013 del 74,9% segons apareix al repositori de dades de la UAB (<http://siq.uab.cat>) les quals es mantenen en el llinar de referència de la memòria del grau (75%). L'objectiu per la taxa d'abandonament de referència a la memòria és del 45%. Com s'ha mencionat al punt (3) d'aquest apartat, en els cursos 10-11 i 11-12 la taxa d'abandonament està molt per sota de la taxa de referència. Respecte a la taxa de graduació no disposem de dades en el repositori de la UAB per a poder fer una valoració.

Glossari:

Rendiment acadèmic: Resultats de les avaluacions als alumnes expressats en termes de taxa de rendiment (crèdits superats/crèdits matriculats) i en taxa d'èxit (crèdits superats/crèdits presentats)

Taxa de graduació: Relació percentual entre els estudiants d'una cohort d'entrada que s'han graduat l'any previst de graduació o l'any següent, respecte al conjunt d'estudiants d'aquesta cohort.

Taxa d'abandonament: Relació percentual entre els estudiants d'una cohort d'entrada que sense haver-se graduat, no han estat matriculats ni l'any previst de graduació ni l'any següent, respecte al conjunt dels estudiant d'aquesta cohort.

Taxa d'eficiència: Relació percentual entre els crèdits teòrics del pla d'estudis dels que s'havien de matricular el conjunt de graduats d'un curs acadèmic, respecte als crèdits que realment han matriculat aquest conjunt de graduats.

Suggeriment d'indicadors a tenir en compte (Veure aplicatiu SIQ):

Taxa de rendiment
Taxa d'èxit
Taxa de rendiment dels estudiants de nou ingrés
Percentatge de no presentats
Taxa de rendiment, d'èxit i % de no presentats, per assignatures
Taxa d'abandonament
Taxa de graduació
Taxa d'eficiència

3.8. EL SISTEMA INTERN DE QUALITAT (SIQ)

Valoreu el funcionament del Sistema Intern de Qualitat

		Satisfactori	Suficient, però s'ha de millorar	No satisfactori	Altres valoracions
1	La disponibilitat de les dades: accés, transparència, claredat es considera ...	X			
2	El catàleg d'indicadors disponibles per analitzar el funcionament de la titulació es considera	X			
3	El funcionament de les comissions de docència o coordinació de les titulacions i/o del Centre en el procés de seguiment es considera ...	X			
4	Els mecanismes de recollida del grau de satisfacció dels diferents col·lectius amb el programa formatiu (estudiants, professors, egessats, ocupadors, agents socials, etc.) establerts funcionen d'una manera ...	X			
5	El seguiment de l'adquisició de competències per part de l'estudiant funciona d'una manera ... <i>(indiqueu com es fa a l'apartat de comentaris)</i>	X			

Molt important: Sempre que es qualifiqui l'ítem com a "suficient, però s'ha de millorar" o "no satisfactori" s'han d'indicar línies de millora. Qualificar l'ítem com "satisfactori" **no** impedeix que es proposin millores.

Comentaris, suggeriments, línies de millora:

(1)+(2) La UAB disposa d'un repositori de dades (<http://siq.uab.cat>) i del datawarehouse (<https://dwh.uab.es>) on es poden trobar les dades de una gran varietat d'indicadors per tal d'analitzar el funcionament de les titulacions. A més, la Facultat ha incorporat les xifres més significatives de les titulacions a la seva pàgina web amb accés públic.

(3) Durant el curs 2012-13 les comissions de docència de grau i de seguiment de la doble titulació Física+Matemàtiques s'han reunit de forma regular aprovant i analitzant aspectes importants del funcionament del grau com els horaris, calendaris d'exàmens, problemàtiques específiques d'algunes assignatures, informació d'activitats, etc. Durant el curs 12-13 la comissió de docència de Física es va reunir el 28/11/2012, el 20/03/2013, el 22/04/2013 i el 11/07/2013 mentre que la comissió de seguiment de la doble titulació es va reunir el 22/11/2012, el 13/03/2013, el 19/04/2013 i el 11/07/2013.

(4) Els mecanismes de recollida de satisfacció dels diferents col·lectius són satisfactoris. Tal i com s'ha descrit al punt (4) de l'apartat 2.1 d'aquest informe, en els últims cursos la coordinació de Física ha endegat un sistema d'enquestes per a recollir informació específica per part dels estudiants de cada una de les assignatures del grau. També s'ha recollit la informació des de la perspectiva del professorat del grau a través de reunions. A més, el mes de juny de 2013 i en motiu de la primera promoció d'estudiants de la doble titulació de Física+Matemàtiques es va organitzar un acte amb intervencions dels estudiants de 5è curs, de les coordinacions actuals i les coordinacions fundadores de la doble titulació, seguides d'una taula rodona, moderada pel degà de la Facultat de Ciències, i amb intervenció oberta a tots els estudiants i professors de la doble titulació de Física+Matemàtiques. L'opinió i experiència dels estudiants que finalitzaven els estudis és útil

per endegar millores en aquesta doble titulació. En el curs 12-13 també hem tingut una reunió amb els representants dels estudiants de la doble titulació de Física+Química per a recollir la seva visió del pla d'estudis i com a resultat ens han fet arribar un escrit amb una sèrie de propostes que s'han inclòs en una sol·licitud de modificació i que resta pendent d'aprovació per la Universitat. En el curs 13-14 es pretén tornar a convocar una reunió amb els representats dels estudiants de Física+Química (cal mencionar que els representants dels estudiants de la doble titulació de Física+Química participen de la comissió de docència del grau de Física i que com a proposta de millora es pretén crear la comissió de seguiment durant el curs 13-14, tal i com s'especifica en el punt (3) de l'apartat 4 d'aquest informe).

(5) La recollida d'evidències de l'adquisició de competències es realitza a cada assignatura tal i com s'especifica a la corresponent Guia docent. En general consisteix en la realització de proves escrites o orals, l'entrega de treballs, realitzacions d'exposicions orals i exercicis. A nivell de titulació, el treball de Grau, que es realitza de manera individual constitueix la prova final que permet determinar si l'estudiant ha adquirit les competències necessàries per a obtenir el títol de graduat en Física especificades a la memòria de grau a través de la seva avaluació per un tribunal de tres professors del Departament de Física que no han participat en l'elaboració del treball i que pertanyen a diferents àrees de coneixement. L'avaluació consta de diverses parts: (i) la revisió de la memòria escrita, (ii) la valoració de la presentació oral, (iii) l'avaluació de la maduresa, grau de coneixement i les competències transversals assolides per l'estudiant a partir de la realització d'una sèrie de preguntes després de la presentació oral de l'estudiant i (iv) la valoració del director del treball de grau sobre com l'estudiant ha realitzat el treball, quines competències ha demostrat tenir i quines ha adquirit durant la realització del treball.

Glossari:

Mecanismes de recollida del grau de satisfacció: Mitjans utilitzats per recollir les valoracions que fan diferents col·lectius amb relació al desenvolupament del programa formatiu.

Els mitjans poden ser gestionats a nivell central o a nivell de centre. Mitjans gestionats a nivell central: enquestes a alumnes, enquestes a recents egresats, enquestes d'inserció laboral, opinió dels ocupadors, etc. Mitjans gestionats a nivell de titulació i/o centre: opinió del professorat, opinió del PAS, enquestes pròpies de funcionament d'una assignatura o un mòdul, etc.

Recollida d'evidències de l'adquisició de competències: Mitjans dels quals disposa la titulació per assegurar que els estudiants assoleixen les competències pròpies de la titulació.

Aquests mecanismes es poden aplicar a diferents nivells (a nivell assignatura mitjançant els sistema d'avaluació establerts, a nivell de curs o quan s'han completat un nombre concret de cursos, a nivell d'egresat), i poden participar col·lectius no acadèmics (tutors d'empresa en les pràctiques externes o en alguns TFG, etc.)

QUARTA PART: RESUM VALORATIU I PROPOSTES DE MILLORA

RECURS DE LES PROPOSTES DE MILLORA INDICADES A LA TERCERA PART DE L'INFORME

Acció	Responsable de la implantació de la millora	Prioritat ⁽¹⁾	Resultat esperat	Requereix modificació de la memòria?	Terminis
(1) Revisió del pla d'estudis del grau de Física	UAB/Deganat Facultat de Ciències/Comissió de revisió de pla d'estudis/Coordinació titulació	Alta	Detectar disfuncions en l'actual pla d'estudis	Sí	Curs 14-15
(2) Vetllar per la millora del rendiment acadèmic i l'eficiència de la	Professorat/ Coordinació titulació	Mitjana	Augment del rendiment acadèmic	No	Curs 14/15

titulació					
(3) Creació de la comissió de seguiment de la doble titulació de Física+Química	Coordinacions dels graus de Física i de Química	Mitjana	Millorar la recollida d'informació sobre el funcionament de la doble titulació	No	Curs 13-14
(4) Recollida de dades sobre la inserció laboral dels graduats en Física i de la doble titulació de Física+Matemàtiques de la UAB	Coordinació titulació	Mitjana	Augment de la informació per als estudiants del Grau de Física	No	Curs 13-14
(5) Implantació generalitzada de la figura d'estudiant col·laborador	UAB	Mitjana	Millorar la ràtio estudiant/professor	No	Curs 14-15
(6) Incentivar la coordinació del professorat	Coordinació titulació	Mitjana	Uniformar criteris docents	No	Curs 14-15
(7) Automatització de l'elaboració dels horaris	Coordinacions dels graus de Física i Matemàtiques	Alta	Compatibilització dels horaris de les dobles titulacions	No	Curs 14-15

(1) Alta, mitjana, baixa

Comentaris, suggeriments, línies de millora:

(1) Tal i com s'ha descrit en el punt (1) de l'apartat 2.1. d'aquest informe, des de novembre de 2012 la Comissió de revisió del pla d'estudis de Física s'ha reunit setmanalment amb l'objectiu d'analitzar a fons l'estructura del grau, tant pel que fa a la distribució de les assignatures per cursos com pel que fa a l'ordenació de continguts. Durant el curs 12-13, la comissió també ha fet reunions amb els estudiants i amb els professors responsables de les assignatures que componen cada una de les matèries. S'ha recollit molta informació, necessària per una anàlisi objectiva del funcionament del grau, i s'han discutit i analitzat diferents propostes de modificació. En el curs 13-14, un cop definits els canvis, s'estan elaborant les fitxes de les assignatures amb el nou format i s'estan actualitzant els apartats que en la versió prèvia de la memòria (del 2008) no apareixien. També, en el curs 13-14 caldrà sol·licitar algunes modificacions a les dobles titulacions de Física+Matemàtiques i Física+Química arrel dels canvis fets al Grau de Física. A més a més, en el curs 12-13 les coordinacions de Física i Química amb el suport del Deganat de la Facultat de Ciències hem sol·licitat algunes modificacions addicionals del pla d'estudis de la doble titulació de Física+Química necessàries per poder aplicar l'augment del nombre de crèdits de l'assignatura de Pràctiques Externes i que també donen resposta a algunes demandes dels estudiants d'aquesta doble titulació. Aquestes modificacions estan pendents d'acceptació. Es preveu que tant els canvis proposats per la comissió de revisió de pla d'estudis així com els canvis de les dobles titulacions puguin ser tramitats en els mesos de març-abril de 2014.

(2) Com s'ha indicat en el punt (5) de l'apartat 2.1 del present informe, durant els cursos 11-12 i 12-13 s'han posat en marxa diverses iniciatives (assignació de tutors, modificació de la programació dels períodes d'exàmens i la programació diària de les assignatures) per tal de millorar el rendiment del grau de Física així com la taxa d'eficiència. Aquestes mesures tindran continuïtat durant el curs 13-14. Un dels comentaris recurrents dels alumnes en les comissions de docència i enquestes de satisfacció és la càrrega de temps, que segons la seva

opinió, suposa l'elaboració dels informes de pràctiques. La coordinació proposarà al professorat de les assignatures de i amb pràctiques que a principi de curs es faciliti una normativa el més definida possible amb els criteris d'avaluació dels informes de pràctiques. La coordinació endegarà noves iniciatives que fomentin l'interès pels estudis de Física, especialment entre els estudiants de secundària amb millor expedient, la qual cosa ha de permetre augmentar el rendiment de la titulació. En particular es preveu l'elaboració de vídeos promocionals del grau de Física i de les dobles titulacions.

(3) Tal i com s'ha indicat en el punt (4) de l'apartat 3.8, els mecanismes de recollida de satisfacció dels estudiants de la doble titulació de Física+Química funcionen adequadament. Els representants dels estudiants (un per cada curs) participen en la comissió de docència del grau de Física i addicionalment es fan reunions amb els representants per aquelles temàtiques específiques d'aquesta doble titulació. No obstant, el curs 13-14 començarà el tercer curs de la doble titulació i es preveu crear la comissió de seguiment del doble grau, tal i com es va fer en el seu moment amb la doble titulació de Física+Matemàtiques.

(4) El curs 13-14 es dissenyarà un model d'enquesta telemàtica que es distribuirà entre els estudiants graduats. El processament de la informació recollida i la difusió dels resultats es farà en una fase posterior.

(5) Donada la situació econòmica actual es fa difícil pensar en un augment de la dotació de professorat o PAS. No obstant, es podria millorar el nombre d'hores que l'alumne rep de formació individualitzada amb la implantació de la figura d'estudiant col·laborador d'últims cursos de grau i màster. Addicionalment, aquesta activitat suposaria una formació docent a l'estudiant col·laborador. Aquesta proposta fa referència a les línies de millora pels punts (1) i (3) de l'apartat 3.3 i (5) de l'apartat 3.4.

(6) Durant l'elaboració de les guies docents i en les reunions amb el professorat s'incidirà en la necessitat de fer una planificació i avaluació conjuntes en les assignatures que tinguin més d'un grup amb diferents professors. Veure també punt (2) d'aquest apartat. Aquesta proposta respon a les línies de millora necessàries pel punt (6) de l'apartat 3.6.

(7) La titulació de Física intervé en les dobles titulacions Física+Matemàtiques i Física+Química, la qual cosa suposa un alt grau de complexitat a l'hora d'elaborar els horaris amb triplicitat de fitxers. Igualment, la titulació de Matemàtiques té una problemàtica similar. Des de la coordinació de Matemàtiques en col·laboració amb la coordinació de Física i amb el suport dels becaris de col·laboració de Física+Matemàtiques i Matemàtiques es preveu elaborar un programa informàtic que permeti automatitzar considerablement la generació dels horaris.