

Pla de Millora 2007-2009
Facultat de Geologia
Universitat de Barcelona

Barcelona 2007

INDEX

1. Introducció.....	5
2. Entorn general.....	7
3. La Facultat.....	12
4. Missió, Visió i Anàlisi DAFO.....	17
5. Objectius estratègics.....	20
6. Eixos d'actuació.....	21
7. Seguiment del Pla.....	24
Annex 1.....	27
Annex 2.....	33
Annex 3.....	37

1. INTRODUCCIÓ

Qualsevol organització com és la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona ha de comptar amb una planificació clara i coneguda, que permeti coordinar i millorar les seves activitats de docència, recerca, i gestió.

En moments de canvis profunds com l'actual amb l'adaptació a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), a l'Espai Europeu de Recerca, i amb els canvis continus al que es veu obligada qualsevol institució, aquesta necessitat és un requeriment ineludible.

Aquesta planificació pren el nom de Projecte de Centre, Pla Estratègic, o Pla de Millora. En qualsevol cas no és un fi en sí mateix, sinó una eina de millora. És un instrument participatiu de tots els col·lectius que formen el Centre, i que ha de permetre prendre un compromís en la millora, crear esperança, il·lusió i oportunitats, i ajudar a instaurar cultures de qualitat, avaluació i acreditació. El Projecte de Centre tindrà també repercussions econòmiques. Podrà derivar-se d'ell un contracte programa o contractes programa temàtics entre el Rectorat i el Centre.

En un Pla de Centre, a partir d'un principi, missió, que defineix què som i què fem, es dissenya el futur, la visió, què volem ser. Per establir la planificació caldrà analitzar les oportunitats i amenaces exteriors i interiors, establint les fortaleses i debilitats en front de les mateixes. La planificació es fa seguint una sèrie d'eixos o línies estratègiques, que hauran d'incloure uns objectius o actuacions concretes i les accions necessàries per aconseguir-los. Per a cada acció hi ha d'haver un responsable directament involucrat en la seva execució que podrà fer-se individualment o en equip, uns indicadors o instruments de mesura, una temporalitat que marqui les dates d'execució, i uns recursos o cost. Amb un pla de millora continuada establim un sistema de qualitat on es pot fer un seguiment de la planificació, avaluació i redisseny si cal.

Segons les propostes de l'AQU Catalunya (Marc general per a l'establiment, el seguiment i la revisió dels plans de millora, 2005) un pla de millora és una proposta d'actuacions, resultant d'un procés de diagnòstic previ d'una unitat, que recull i formalitza els objectius de millora i les actuacions corresponents adreçades a enfortir els punts forts i resoldre el febles, de manera prioritzada i temporalitzada.

El pla de millora ha de:

- Convergir amb els plans generals de la Universitat.
- Comptar amb la implicació de tots els agents involucrats.
- Ser una eina enfocada cap a l'acció.
- Ser concret, realista, amb assignació clara de responsabilitats i amb uns mecanismes de seguiment precisos.

Un pla de millora permet:

- Situar-se en una perspectiva de futur.
- Pensar, abordar i analitzar els problemes d'una forma global.
- Definir els objectius i les accions específiques per aconseguir-los.
- Ajudar a ordenar i prioritzar.
- Implicar els agents en la millora.

- Introduir canvis en la cultura organitzativa universitària basats en la direcció per objectius.

Per ser eficaces, les accions de millora han de ser:

- Consensuades.
- Coherents.
- Operativitzades: Identificar objectius i instrumentalitzar un conjunt d'accions amb uns recursos i responsables.
- Viables.

Riscos:

- Donar més pes al procés que als resultats.
- Considerar-los com un fi i no com un mitjà per millorar.

Beneficis:

- Flexibilitat: no és un mètode tancat, facilita variacions i adaptacions.
- Utilitat: per l'assoliment dels objectius fixats.

Presentem aquí el Pla de Centre de la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona pels anys 2007 a 2009, que és el període pel qual l'actual equip deganal pot prendre el compromís. Analitzarem primer l'entorn general, després realitzarem una breu descripció de la Facultat, un cop definides la missió i la visió del Centre descriurem les debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats (anàlisi DAFO). Farem la relació dels eixos estratègics, amb els seus objectius, accions, responsables, temporalitat, costos i indicadors de seguiment. Per acabar, adjuntem un breu resum dels punts forts, punts febles i propostes de millora resultat dels diferents processos d'avaluació en els que ha participat la Facultat i que són a la base del diagnòstic de partida.

2. ENTORN GENERAL

Espai Europeu d'Educació Superior (EEES). La Declaració de Bolonya i posteriors, suposen un procés de convergència de les universitats europees que pretén:

- Dotar de transparència a les titulacions, és a dir, possibilitar que un “empleador” d'un tercer país sigui capaç d'entendre què és el que realment ha estudiat un graduat, tant en conceptes com en procediments: suplement europeu al títol.
- Adoptar un sistema basat en tres nivells: grau, master i doctorat.
- Establir un sistema comú de crèdits: l'anomenat european credit transfer system (ECTS).
- Generar un espai únic de docència en tota la UE: mobilitat.
- Impulsar la col·laboració europea per tal de garantir la qualitat de l'ensenyament, amb un canvi en la forma d'ensenyar i d'aprendre: pla docent.

Espai Europeu de Recerca. La recerca ha estat una de les activitats en les que tradicionalment s'han establert relacions de col·laboració internacional i concretament europeu. La configuració del nou Espai Europeu de Recerca entre els països membres de la UE amb la creació del European Research Council i els plantejaments del recent VII Programa Marc ens obliguen a estimular a la participació en les diferents accions.

Pla estratègic UB i Horitzó 2020. La UB te definit un Pla d'Actuacions Estratègiques 2005-09 i en l'actualitat està duent a terme una reflexió estratègica que ha de conduir a un pla d'actuació i ha de configurar la Universitat que volem per l'any 2020. Aquest és un marc en el que les nostres propostes s'han de situar. Al mateix temps, el Pla de Millora de Centre ha de ser també una contribució a la reflexió vers l'Horitzó 2020.

Sistema educatiu pre – universitari. Tot i les moltes millores introduïdes en les diferents reformes educatives, la percepció general és que l'alumne que accedeix a la Universitat està cada cop pitjor preparat, i la constatació real és que la preparació no és uniforme. Preocupa l'absència de l'hàbit de l'esforç. Malgrat la gran quantitat d'activitats i d'informació dirigides a alumnes i professors de secundària, es constata un dèficit de coneixements en l'alumne de nou ingrés en la Facultat així com una desconexió entre les polítiques de l'administració per a secundària i per a les universitats.

Disminució del número d'alumnes. El descens demogràfic ha significat una disminució del número d'alumnes de nou accés a la Universitat. Les universitats grans, històriques, generalistes, i geogràficament centrals l'han notat amb més retard, però el descens és significatiu en els darrers tres o quatre anys. Això significa, que en una disciplina com la nostra l'oferta cobreix sobradament la demanda, els alumnes es poden considerar que són de primera opció, i es pot pensar en una ratio professor/alumne molt més avantatjosa amb grups de classe molt més reduïts, condicions totes elles que haurien de potenciar una millora de la qualitat docent. Caldrà seguir en els pròxims anys aquesta evolució. Més endavant es comenten les xifres del número d'alumnes i es destaca que la UB, tot i disminuir, es configura com una de les més importants dins de l'Estat Espanyol.

Escassa mobilitat d'estudiants. A diferència d'altres països europeus es pot constatar el baix nombre d'alumnes que completen el seu cicle formatiu en una altra Universitat. És ben cert que, en el nostre país, els ajuts per a fer-ho són molt reduïts i les facilitats escasses, però també cal tenir present la cultura familiar existent i l'increment d'alumnes que estudien i treballen al mateix temps.

Despesa inferior a altres països de la UE. No per tòpic deixa de ser menys cert que els recursos financers destinats a l'Educació Superior i els dedicats a la Recerca i Desenvolupament estan molt per sota de la mitjana de la UE. Aquest fet resulta preocupant tant per la seva persistència en el temps com per la repercussió en una reforma profunda com és l'adaptació a l'EEES.

Entorn econòmic favorable pels titulats superiors. Un estudi realitzat per l'ANECA l'any 2004 en 30 universitats mostra que:

- El 77% dels universitaris obté el seu primer treball dins del primer any d'haver acabat els estudis.
- Tan sols un 10% declara estar a l'atur.
- El 65% declara tenir un treball adequat a la seva formació.
- El 76% declara que va estudiar el que desitjava i considera positiva la formació rebuda.

Dues Facultats de Geologia en el mateix entorn. Tot i que formalment instal·lades en municipis diferents, es pot considerar que les Facultats de Geologia de les universitats Autònoma de Barcelona i de Barcelona pertanyen al mateix entorn i no representen una oferta diferenciada en el camp de la Geologia, excepte en l'ensenyament d'Enginyeria Geològica que la Universitat de Barcelona imparteix conjuntament amb la Universitat Politècnica de Catalunya.

Elevat nombre de facultats amb ensenyaments de Geologia en l'Estat espanyol. Mentre en alguns països d'Europa hem assistit a una concentració de Facultats i a una especialització de l'oferta, a l'Estat espanyol coexisteixen 9 centres on s'imparteix l'ensenyament de Geologia i 4 en el que s'imparteix el d'Enginyeria Geològica sense grans distincions entre l'oferta de cada un d'ells.

- Geologia: Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat de Barcelona (UB), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Universidad de Granada (UG), Universidad de Huelva (UH), Universidad de Oviedo (UO), Universidad del País Vasco (UPV), Universidad de Salamanca (USAL), Universidad de Zaragoza (UZ)
- Enginyeria Geològica: Universitat d'Alacant (UAL), Universitat de Barcelona/Universitat Politècnica de Catalunya (UB/UPC), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Universidad Politècnica de Madrid (UPM), Universidad de Salamanca (USAL).

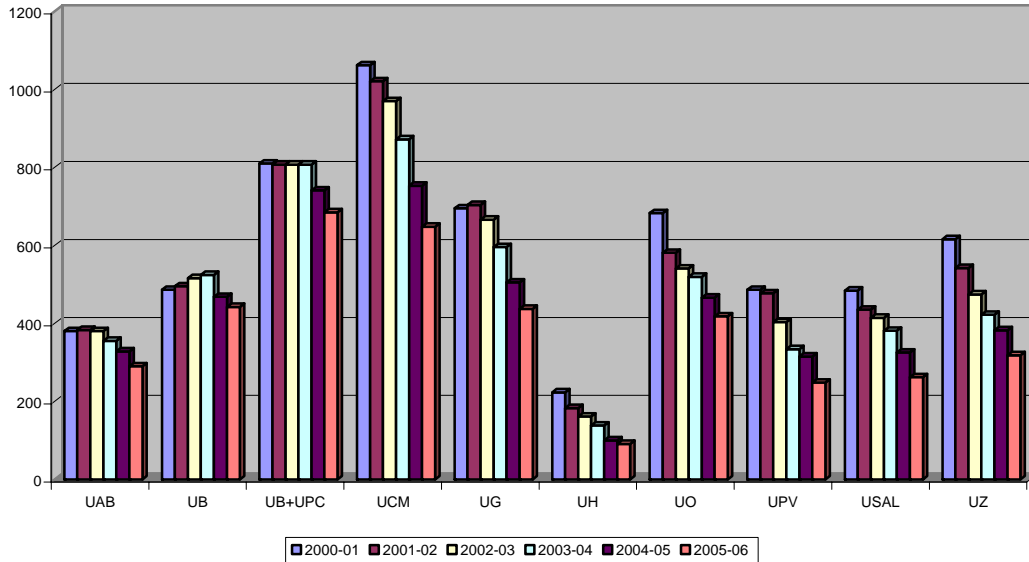
La següent taula resumeix unes quantes dades significatives dels diferents ensenyaments de Geologia (Llibre Blanc de Geologia, 2003):

Plans d'estudi
universitats
espanyoles

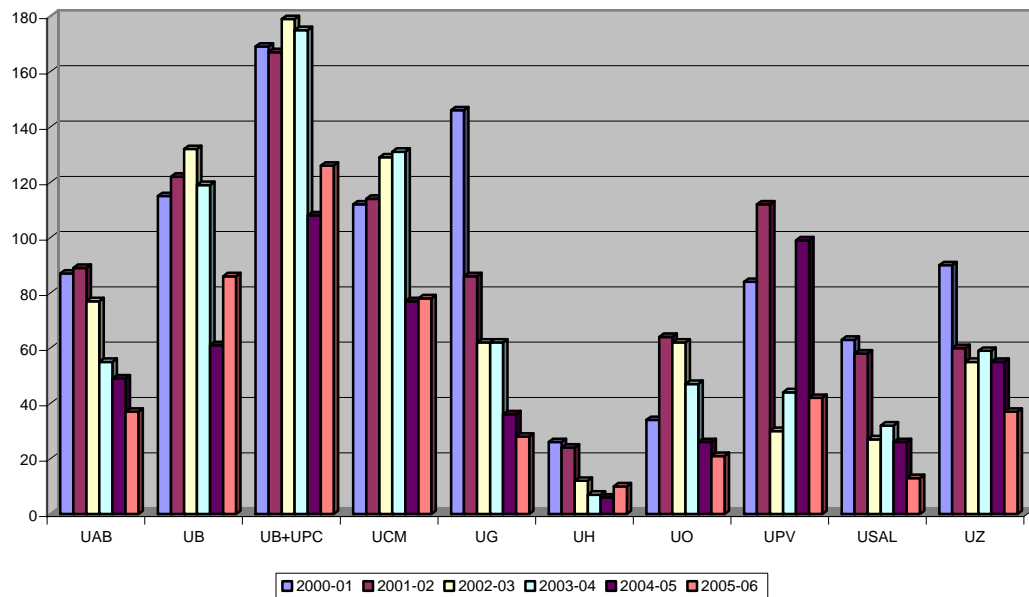
	MEC 93	UAB 93	UB 93	UCM 02	UG 00	UH 00	UO 01	UPV 01	USAL 01	UZ 01
Duració (anys)		4	4	5	5	5	5	5	5	5
Crèdits troncal + obligatoris	133	240	244	219,5	177,5	217,5	223	258	218,5	233,5
% troncal + obligatoris		74,8	78,7	66,5	59,2	67,7	67,5	74,8	69,4	68,6
Crèdits optatius		48	35	77,5	92,5	72	76	52	64,5	72
% optatius		14,9	11,3	23,5	30,8	22,3	23	15,1	20,5	21,1
Crèdits lliure elecció		33	31	33	30	32	33	35	32	35
% lliure elecció		10,3	10	10	10	10	10	10	10	10,3
Total crèdits	min 300	321	310	330	300	321,5	332	345	315	340,5
Crèdits geològics (%)	79,7	85,5	73,4	83,6	88	83	83,5	88,6	87,6	91,6
Crèdits bàsics (%)	20,3	14,5	26,6	16,4	12	17	16,5	11,4	12,4	9,1
Dies camp obligatoris mínims		45	55	45	78	47	70	30	55	72

Les dues figures següents mostren el número total d'alumnes de l'ensenyament de Geologia i el número d'alumnes de nou ingrés en aquestes universitats:

Alumnes de Geologia universitats espanyoles



Alumnes de Geologia de nou accés de les universitats espanyoles



Alguns fets es poden remarcar de l'observació d'aquestes figures:

- El descens continuat del número d'alumnes en totes les facultats, pot ser no és tan significatiu a la nostra Facultat.
- El número d'alumnes de nou ingrés mostra oscil·lacions més grans. En tots els casos s'observa una disminució important a partir de l'any 2003. Per a la Facultat de Geologia de la UB la disminució és menor que en qualsevol dels altres centres.

- L'evolució del número d'alumnes mostra que la major concentració es produeix a Catalunya sumant UB i UAB, i que la UB ha esdevingut una de les dues Facultats amb major número d'alumnes si sumem Geologia i Enginyeria Geològica.

3. LA FACULTAT

Els estudis de Geologia a la Universitat de Barcelona es remunten a l'any 1910 amb la creació de la llicenciatura de Ciències Naturals a Espanya. A l'any 1953 aquesta llicenciatura s'escindí en les de Geologia i Biologia.

La Facultat de Geologia es creà l'any 1974 en dividir-se en cinc facultats l'antiga Facultat de Ciències de la Universitat de Barcelona. Fins el 1988 la Facultat s'ubicà a l'edifici històric de la Universitat; des d'aleshores té la seu al Campus Diagonal Sud.

El 1990 la Universitat de Barcelona i la Universitat Politècnica de Catalunya crearen conjuntament l'ensenyament d'Enginyeria Geològica.

L'any 2003 es celebrà el cinquantè aniversari dels estudis de Geologia a la Universitat de Barcelona. Per aquest motiu, es van fer una sèrie d'actes acadèmics commemoratius i s'edità un llibre on es recullen fets i gent relacionats amb els Cinquanta anys de Geologia a la Universitat de Barcelona.

Actualment a la Facultat de Geologia s'imparteixen dos ensenyaments: l'ensenyament de Geologia i el d'Enginyeria Geològica i es participa en els ensenyaments de Química, Física, Ciències Ambientals, Geografia i Història, Enginyeria de Materials i Biologia.

La llicenciatura de Geologia té per objectiu l'ensenyament de la composició, l'estructura, la morfologia i la història de la Terra, i dels mètodes de treball que s'apliquen. Les classes pràctiques tenen una importància rellevant, en particular les pràctiques de camp. Durant la carrera, els estudiants fan com a mínim 55 dies de treball de camp guiats per professors, en el marc de les assignatures obligatòries i tenen una oferta addicional d'uns 70 dies de camp a les assignatures optatives.

L'objectiu dels estudis d'Enginyeria Geològica és oferir un coneixement dels principis de la geologia i dels seus mètodes de treball, integrats amb els coneixements tècnics propis de l'enginyeria. Per aquesta raó, aquest ensenyament és impartit per la Facultat de Geologia i per l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona. Els estudiants cursen assignatures als dos centres, ambdós ubicats al Campus Diagonal Portal del Coneixement.

Els estudis de postgrau (masters oficials i propis) estan destinats a adquirir un nivell d'especialització i/o a completar la formació investigadora per obtenir el títol de doctor per la Universitat de Barcelona. Dins dels masters oficials la Facultat coordina el master en Geologia (realitzat conjuntament amb la UAB) i el master en Geofísica (realitzat conjuntament amb la URL), participa en el master en Paleontologia (coordinat per la UAB) i en els masters institucionals de la UB de Ciències del Mar: Oceanografia i Gestió del Medi Marí, Aigua: Anàlisi Interdisciplinària i Gestió Sostenible i Enginyeria en Energia. Actualment s'està preparant conjuntament amb la UPC el master en Enginyeria Geològica. La Facultat gestiona dos programes de doctorat i participa en altres dos realitzats en col·laboració amb altres facultats de la UB, amb altres universitats i/o amb altres centres d'investigació espanyols o estrangers. També ofereix màsters propis com el de Geotècnia i el de Geologia Experimental, així com diversos

cursos de postgrau i d'extensió universitària. L'Escola de Gemmologia ofereix estudis per a l'obtenció del diploma en Gemmologia.

Pels alumnes de nou ingrés, just abans de començar el curs acadèmic, la Facultat ofereix un curs d'introducció específic per l'ensenyament de Geologia i un altre per l'ensenyament d'Enginyeria Geològica, amb l'objectiu d'homogeneïtzar els coneixements d'origen, i subministrar una visió general del que es desenvoluparà al llarg de la carrera. Durant el primer curs també es realitzen cicles de conferències (“un tast de Geologia”), un curs d'iniciació a la muntanya, i altres seminaris formatius d'iniciació a l'ús de la biblioteca, tècniques d'estudi, etc.

Per al treball pràctic dels alumnes, en especial les pràctiques de mineralogia, petrologia i paleontologia, la Facultat disposa de tres aules equipades amb microscopis, lupes binoculars i llums d'augment. També té una aula equipada amb estereoscopis i dues aules d'informàtica amb ordinadors connectats a la xarxa de la Universitat de Barcelona i a Internet, i amb programes especialitzats per treballar amb sistemes d'informació geogràfica (GIS). Les aules compten, a més, amb àmplies col·leccions de mostres de mà, làmines primes, mapes i fotografies aèries.

Una característica significativa de la Facultat són les pràctiques de camp que són quantitativa i qualitativament importants en la formació pràctica dels estudiants. Treballem pel seu manteniment, ampliació, i una bona coordinació.

La Facultat de Geologia considera important el contacte real de l'estudiant amb el món laboral durant els estudis; per això promou un programa de Pràctiques en empreses i institucions mitjançant convenis de cooperació educativa amb les empreses, el qual implica els estudiants de Geologia i els d'Enginyeria Geològica. Aquestes pràctiques representen una experiència per obtenir una millor formació de cara a la futura inserció laboral.

La Facultat participa en el programa europeu d'intercanvi d'estudiants (programa Socrates – Erasmus), tant enviant estudiants a universitats de diversos països com rebent-ne. També participa en el programa Sicue – Seneca d'intercanvi entre universitats espanyoles.

La Facultat s'organitza en quatre departaments: (1) Cristal·lografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals, (2) Estratigrafia, Paleontologia i Geociències Marines, (3) Geodinàmica i Geofísica, i (4) Geoquímica, Petrologia i Prospecció Geològica.

Els professors de la Facultat s'organitzen en grups de recerca, alguns d'ells de caràcter interdepartamental, interuniversitari o amb altres centres d'investigació, especialment del CSIC. Els grups de recerca consolidats en què participen són: (1) Cristal·lografia, (2) Geociències Marines, (3) Geodinàmica i Anàlisi de Conques, (4) Geologia Econòmica i Ambiental i Hidrologia, (5) Geologia Sedimentària, (6) Geoquímica de Fluids, (7) Mineralogia Aplicada i Medi Ambient, (8) Paleobiologia del Neògen Mediterrani, (9) Petrologia i Geoquímica, Fonamental i Aplicada, (10) Recursos Minerals: Jaciments, Aplicacions i Sostenibilitat, i (11) Riscos Naturals. La recerca és finançada per fonts locals i internacionals, i tant per agències públiques de finançament com per empreses i institucions.

La Facultat de Geologia, juntament amb l'Institut de Ciències de la Terra "Jaume Almera" del (CSIC), edita la revista Geològica Acta, on es publiquen articles d'investigació o conjunts de treballs temàtics, conceptuals i regionals en l'àmbit de les Ciències de la Terra. La revista pretén estimular la difusió dels resultats de les investigacions que es realitzen en els països de l'àrea Mediterrània, Llatinoamèrica i el Carib. És de lliure accés i recentment ha estat la primera revista de l'Estat Espanyol del seu àmbit en entrar al Science Citation Index Expanded.

La Biblioteca de Geologia (UB-CSIC) és compartida per la Facultat de Geologia i per l'Institut de Ciències de la Terra "Jaume Almera". Disposa d'un fons d'uns 16000 llibres, 700 revistes vives i una cartoteca amb 12000 mapes i 14000 fotografies aèries. També disposa d'una base de dades bibliogràfica pròpia de Geologia de la Península Ibèrica. Aquests fets fan que la Biblioteca de Geologia sigui reconeguda com una de les millors a nivell europeu dins de l'àmbit de les Ciències de la Terra.

La Facultat allotja, entre d'altres, els serveis de Làmina Prima, adscrit a la Facultat de Geologia, i d'Anàlisi Geoquímica, dependent dels Serveis Científicotècnics de la UB.

Darrerament, i arran de la celebració del cinquantenari de la Facultat, s'ha creat l'associació d'antics alumnes de la Facultat de Geologia, anomenada Paleoalumnes, que actualment compta amb uns 50 associats. De moment la inscripció d'antics alumnes és reduïda, però l'associació es mostra activa en l'organització d'activitats i col·laboració amb la Facultat.

En resum, com es pot veure en la taula adjunta, la Facultat és desigual. Disminueix el número d'alumnes, però no dramàticament. Com ja hem vist abans, de fet, és segurament la Facultat de Geologia amb major número d'alumnes de l'Estat espanyol, i és segurament una de les més importants d'Europa on aquest tipus d'ensenyament acull sempre un número reduït d'alumnes. La formació final del graduat en Geologia i en Enginyeria Geològica es pot dir que és de força qualitat, basada en uns sòlids coneixements bàsics, una formació pràctica important basada en pràctiques de laboratori i pràctiques de camp amb un pes quantitatiu elevat, la possibilitat de fer una estada de pràctiques en empreses a la que s'acull pràcticament el 100% dels alumnes que hi poden optar, i un treball final de carrera tutelat per un professor. Tot i això, ens preocupa el perfil d'entrada dels alumnes, el desconeixement dels estudis que van a realitzar, la integració dels nous alumnes, un rendiment acadèmic i una taxa d'abandonament no satisfactòries (sobre tot a primer curs), la durada dels estudis (6 anys de mitjana), així com una reduïda mobilitat d'estudiants (13 alumnes marxen i rebem 6 en el programa Erasmus de l'any 2004), i l'encara existent disfunció entre formació i món del treball en alguns àmbits. El tema és complex, de molt difícil solució, i diferent segons parlem de l'ensenyament de Geologia o d'Enginyeria Geològica. Estem treballant i continuarem com una de les prioritats de la Facultat.

La recerca científica realitzada en la Facultat és en termes generals de qualitat, amb alguns casos que estan a nivell de referència internacional. Les entrades i sortides que mostra la taula permeten afirmar que la mitjana és força elevada. Igualment es pot considerar que la Facultat és un centre particularment implicat en la transferència de coneixement i en la funció social de retorn de la recerca a la societat com indica el elevat nombre de contractes i convenis amb empreses i institucions així com la quantia econòmica que impliquen. També és significatiu l'esforç del professorat en la

divulgació de coneixement a través de canals molt diversos. El Pla de Centre hauria de permetre ordenar aquest conjunt de manera que els més endarrerits puguin donar un cop d'acceleració i els més avançats puguin situar-se en posició d'aprofitar les oportunitats que l'entorn ofereixi, en un context de treball interdisciplinari en contacte amb institucions i empreses nacionals i internacionals.

La Facultat fa molt amb pocs recursos. El pressupost corrent és molt reduït i no representa, ni de lluny, la seva intensa activitat. El Pla de Centre hauria de representar la posta en marxa d'un contracte programa que pal·liés aquest dèficit.

La Facultat es veu limitada en la seva ambició pels espais. L'edifici que ocupa només permet solucions parcials, molt reduïdes i massa costoses. La formulada remodelació del Campus Diagonal és una bona oportunitat perquè el Pla de Centre es pugui concretar.

En els darrers anys s'ha fet un salt qualitatiu important amb la posta en marxa d'una sèrie d'activitats indispensables i un esforç considerable d'ordenament i racionalització de les activitats. El Pla de Centre hauria de servir per a situar la Facultat com un centre docent i de recerca de referència, basat en unes pràctiques de qualitat i avaluació continuada. Hauria de configurar el que volem que sigui a mig termini, evitant que el dia a dia ens impedeixi avançar.

Fem nostres les reflexions i indicacions del Projecte Tuning a nivell europeu i del Llibre Blanc de Geologia a nivell espanyol en els que la Facultat ha participat i liderat a través de l'anterior Degà Pere Santanach. Algunes de les seves principals conclusions són:

- Les Ciències de la terra es centren en entendre els sistemes de la Terra amb la finalitat d'aprenent del passat, comprendre el present i predir i influir en el futur.
- Les Ciències de la Terra proveeixen d'una aproximació sistemàtica multi i interdisciplinària a sistemes naturals complexes.
- Impliquen una preparació per al treball de camp global i competències espacials i temporals, amb aproximacions en les que el professional utilitza capacitats d'observació, anàlisi i imaginació per prendre decisions sobre problemes amb nombroses incògnites.
- Els conceptes, teories i mètodes d'altres ciències són utilitzats i aplicats al sistema Terra. La preparació en els aspectes rellevants d'aquestes disciplines constituirà una part dels Graus en Ciències de la Terra.
- Algunes de les qualitats i capacitats que ha d'incloure una formació en Ciències de la terra són genèriques i transferibles, com la capacitat de comunicar idees i informació. D'altres són específiques a aquesta disciplina i inclouen:
 - Una visió en quatre dimensions en els processos espacio-temporals de la Terra.
 - La capacitat d'integrar dades de camp i de laboratori amb la teoria seguint una seqüència d'observació a reconeixement, síntesi i modelització.
 - Una major consciència dels processos mediambientals que tenen lloc en l'actualitat.
 - Una profunda comprensió de la necessitat tant d'explorar com de conservar els recursos de la Terra.

La Facultat en xifres

	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07
Oferta d'ensenyaments							
Homologats	2	2	2	2	2	2	2
Programes de doctorat	3	3	3	3	3	3	3
Cursos de postgrau	1	2	2	2	4	3	4
Estudiants							
Nous	169	167	179	175	108	126	102
Primer i segon cicle	810	807	807	807	741	685	603
Doctorat	51	65	60	59	53	47	41
Postgrau	14	23	23	22	80	38	71
Estudiants en pràctiques	42	35	37	62	85	70	70
Estudiants UB origen	15	14	15	14	11	9	9
Estudiants UB destinació	6	6	3	7	8	6	13
Graduats	61	77	88	80	75	65	77
Tesis doctorals llegides	13	9	10	6	7	11	4
PDI							
PDI total	76	73	80	82	83	88	89
CU+TU+Agregats	59	62	62	64	70	70	73
Lectors+Ajudants	2	3	2	2	2	2	1
Associats	13	7	13	13	6	10	9
Associats reals	0	0	0	0	0	1	2
RC+JC+Icrea+altres	2	1	3	3	5	5	4
PAS							
PAS total	36	36	36	37	31	41	42
PAS suport recerca	20	20	20	20	20	20	20
Becaris de recerca	84	84	87	36	29	52	52
Espai							
Superfície total	10082	10082	10082	10082	10082	10082	10082
Superfície docent	4364	4364	4364	4364	4364	4364	4364
Pressupost							
Capítol II	7.662	10.217	12.621	12.621	19.925	19.621	20.013
Contracte programa					63.965	50.614	50.614
Overheads					3.214	7.870	11.101
Serveis externs					13.800	15.500	16.000
Manteniment d'edificis					24.589	33.123	37.007
Reparació equips científics					39.745	30.000	39.854
Obra nova					120.000	150.000	200.000
Total pressupost					285.238	306.728	374.589
Ingressos per recerca							
Projectes de recerca	441.864	523.968	691.750	221.900	411.900	584.950	2.003.178
Projectes internacionals	615.846	430.764	2.294.528	100.014		863.022	212.957
Infraestructures		39.667	73.549	55.000	239.972	144.851	
Altres ajuts	117.374	89.809	241.704	211.648	297.550	30.048	153.524
Total recerca	1.175.084	1.084.208	3.301.531	588.562	949.422	1.622.871	2.369.659
Total transferència	437.588	618.529	695.538	856.648	856.059	1.055.461	2.216.092
Total	1.612.672	1.702.737	3.997.069	1.445.210	1.805.481	2.678.332	4.585.751
Publicacions							
Llibres	66	84	59	67	66	51	45
Articles	138	153	140	146	149	136	128
Articles SCI	79	94	102	110	85	83	96
Mitjana índex impacte	1,843	1,756	1,612	2,3	1,838	2,312	2,117

4. MISSIÓ, VISIÓ I ANÀLISI DAFO

MISIÓ

Fer de la Facultat un centre reconegut en l'àmbit nacional i internacional pel seu nivell científic, el seu caràcter innovador, i per uns ensenyaments de prestigi i qualitat que la converteixin en una facultat de referència en l'àmbit de les Ciències de la Terra.

VISIÓ

Formar geòlegs i enginyers geòlegs amb capacitat d'integració en el mercat de treball per tal de proporcionar serveis de qualitat a la societat. Aquesta formació inclou l'etapa inicial de primer, segon i tercer cicle, així com la formació contínua al llarg de la seva vida professional en col·laboració amb altres institucions.

Contribuir al coneixement científic formant científics i desenvolupant treballs de recerca de qualitat que ajudin a la solució dels problemes de la societat.

Participar i potenciar la transferència de tecnologia i de coneixement a la societat en estreta col·laboració amb l'entorn social i econòmic.

Difondre el coneixement cap a la societat per mitjà dels canals adients de divulgació.

Debilitats

- Manca de Projecte de Centre.
- Disminució del número d'alumnes de nou ingrés degut al descens de natalitat.
- Dispersió de la formació inicial de l'alumne de nou ingrés.
- Percepció dels estudiants de batxillerat de les Ciències com estudis de dificultat elevada i amb una percepció negativa del mercat laboral.
- Escassa capacitat d'incidència en les decisions i programació de l'ensenyament secundari.
- Baix rendiment acadèmic de l'alumne, sobre tot de nou ingrés.
- Alta ratio d'abandonament, especialment durant el primer curs.
- Baix rendiment acadèmic mesurat com els anys que inverteix un alumne en graduar-se.
- Insuficient coordinació de programes docents: seqüència de continguts i solapaments.
- Poca relació entre continguts de les assignatures i demandes del mon del treball.
- Poca adequació entre la semestralització dels ensenyaments i les assignatures que requereixen un cert espaiament i temps per l'assimilació correcta de continguts.
- Baixa participació en la gestió del centre, especialment significativa per part d'estudiants.
- Percepció de manca de comunicació entre els diferents estaments de la Facultat, tot i els canals establerts i els esforços realitzats.
- Insuficient programa d'activitats de formació contínua per a professionals, i insuficient relació amb el Col·legi Oficial de Geòlegs i l'Associació d'Enginyers Geòlegs.
- Escàs seguiment dels graduats.
- Manca d'espais comuns de relació.

- Clares deficiències en l'entorn físic del centre. Absència d'urbanització i d'adequació dels espais del campus Diagonal.

Amenaces

- Competència en la captació d'alumnes amb universitats de l'entorn català, espanyol i europeu.
- Disminució dels continguts de Ciències en la ESO i el batxillerat.
- Incertesa que genera l'adaptació a l'EEES.
- Manca d'espais per millorar la docència (laboratoris docents), fer l'adaptació a l'EEES (aules petites), i potenciar l'expansió dels equips de recerca (laboratoris de recerca).
- Increment de l'estudiant que treballa i té dificultats per a poder assistir a classes i sortides de camp.
- Piràmide d'edat de la plantilla de professorat que comporta un complex relleu generacional.
- Increment de personal dedicat a la recerca en condicions de precarietat laboral.
- Escàs coneixement extern (estudiants de batxillerat i societat en general) del món de la Geologia.

Fortaleses

- Pluridisciplinarietat i competència en el camp de Ciències de la Terra.
- Excel·lència d'alguns grups docents, investigadors i tècnics.
- Producció científica qualitativament d'alt nivell en alguns grups de recerca.
- Llarga tradició en l'ensenyament de la Geologia.
- Prestigi de la Facultat com a centre de recerca. Alguns grups de recerca de referència internacional.
- Excel·lent ubicació de la Universitat en un entorn geològic que facilita la realització de les pràctiques de camp sense haver de realitzar grans desplaçaments.
- Increment d'estudiants de nou ingrés més motivats pels ensenyaments del centre.
- Programa de tutories que arriba al 100% de l'alumnat, tot i les seves mancances.
- Amplia implantació de pràctiques amb empreses.
- Número elevat de dies de pràctiques al camp.
- Participació de professors en grups d'innovació docent.
- Elevat nombre de projectes de recerca vius.
- Alt nombre de contractes i convenis de recerca amb empreses i institucions.
- Conveni i proximitat amb l'Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera del CSIC.
- Biblioteca conjunta Facultat – Jaume Almera.
- Bon programa de seminaris de recerca conjunts Facultat – Jaume Almera.
- Revista Geologica Acta editada i impresa conjuntament entre la Facultat i l'Institut Jaume Almera, i referenciada al SCIE.

Oportunitats

- Desenvolupament de noves metodologies d'ensenyament – aprenentatge.

- Grups més reduïts que han de permetre una docència de major qualitat.
- Ràpida inserció dels graduats en el món del treball.
- Interès de les grans empreses del sector en les nostres activitats.
- Excel·lent acollida del programa de pràctiques en empresa per part de les empreses del sector.
- El nou marc de l'EEES ha de permetre una reforma coherent del pla docent dels graus i estructurar una oferta atractiva de masters, postgraus i doctorats.
- Increment previsible de la demanda de científics en el sistema català, espanyol i europeu.
- Instauració generalitzada de la cultura de la formació contínua com element indispensable en la trajectòria professional.
- Bona posició per a participar en docència, recerca, i divulgació en temes de gran impacte i interès social com els recursos energètics, recursos naturals, medi ambient, canvi climàtic, oceanografia, evolució de la vida, nous materials, etc.
- Generar, junt amb les universitats de l'entorn, un pol d'atracció en l'àmbit nacional i internacional a nivell de Master.
- Projecte UB Horitzó 2020 com a marc de referència del Projecte de Centre.

5. OBJECTIUS ESTRATÈGICS

Objectiu 1: Situar la Facultat com a referent internacional en la formació de professionals del camp de la Geologia

- Construir el programa formatiu de grau i de postgrau dels ensenyaments de Geologia i d'Enginyeria Geològica en el procés de convergència europea cap a l'Espai Europeu d'Educació Superior.
- Atreure als estudiants més motivats, facilitar un millor rendiment acadèmic i una menor taxa d'abandonament.
- Fomentar la mobilitat d'estudiants.
- Ajudar a la inserció laboral dels nous professionals.
- Facilitar la formació contínua dels professionals en col·laboració amb altres institucions.

Objectiu 2: Situar la Facultat en la avantguarda de la recerca i la transferència de coneixement

- Ajudar als grups de recerca a aconseguir un espai, estructura, infraestructura i nivell de referència internacional.
- Augmentar la massa crítica i la transversalitat impulsant la cooperació amb el CSIC i altres institucions.
- Impulsar la transferència de resultats a la societat.

Objectiu 3: Millorar els recursos humans

- Aconseguir condicions d'estabilització, promoció, renovació i formació contínua del Personal Docent i Investigador i del Personal d'Administració i Serveis.

Objectiu 4: Millorar les infraestructures docents i de recerca

- Adaptació de l'edifici actual a les noves necessitats dins de l'EEES.
- Ampliació de la Facultat en col·laboració amb el CSIC i altres institucions.

Objectiu 5: Impulsar una millor divulgació de la Geologia en les centres d'ensenyament i en la societat en general

- Fomentar la participació en tasques de divulgació.
- Millorar i internacionalitzar la web de la Facultat.
- Desenvolupar la web "Geologia i Societat"
- Dissenyar i realitzar el "Jardí Geològic" en el campus.

6. EIXOS D'ACTUACIÓ

Eix 1 Adaptació dels ensenyaments a l'EEES

Elaboració del mapa de graus

- Elaboració del Pla Docent per a l'Ensenyament de Geologia
- Elaboració del Pla Docent per a l'Ensenyament d'Enginyeria Geològica
- Identificar àrees d'especialització a potenciar
- Adequació dels estudis de Gemmologia al mapa de graus
- Donar a conèixer el procés de convergència cap a l'EEES

Implantació del mapa de titulacions de postgrau

- Difusió i posta en marxa dels masters de Centre: Geologia, Geofísica, Paleontologia
- Difusió i posta en marxa dels programes que coordina un professor de la Facultat: Oceanografia i Gestió del Medi Marí
- Seguiment dels masters en els que participa la Facultat: Aigua: Anàlisi Interdisciplinària i Gestió Sostenible i Enginyeria en Energia
- Disseny, difusió i posta en marxa del master d'Enginyeria Geològica
- Participació en el master espanyol de Cristal·lografia
- Seguiment del master de Formació del Professorat
- Incentivar la internacionalització dels postgraus

Elaboració del mapa de doctorats

- Posada en marxa del doctorat de Ciències de la Terra
- Vetllar per a la posada en marxa del doctorat de Ciències del Mar
- Atraure alumnes de doctorat
- Incentivar la internacionalització del doctorat

Elaboració del programa formatiu del centre

- Objectius del programa formatiu (perfils d'accés i sortida, flexibilitat curricular, coherència i coordinació)
- Adaptació de metodologies contrastades en altres universitats i institucions europees

Eix 2 Millorar el rendiment acadèmic dels estudiants

- Establir propostes de millora
- Atreure alumnes motivats de batxillerat
- Millorar la transició del batxillerat a la Universitat
- Millorar l'orientació a l'estudiant
- Incentivar la mobilitat dels estudiants
- Establir vincles entre els estudiants i les empreses
- Optimitzar els recursos existents (aules informàtica, preparoteca...)
- Millorar la capacitat comunicativa dels estudiants
- Incentivar la participació dels estudiants en les campanyes de recerca (cartogràfiques, marines, paleontològiques, geofísiques...)
- Introduir els estudiants a la formació per a la recerca
- Millora de l'equipament docent

- Eix 3 Millorar la transició al mercat de treball i la formació contínua
- Seguiment dels graduats
 - Activitats de formació contínua
 - Millorar la formació del professorat
- Eix 4 Millorar els resultats de la recerca i impulsar la seva difusió i transversalitat
- Elaboració del pla estratègic de recerca de la Facultat
 - Potenciar l'activitat de recerca
 - Incrementar la visualització de la Facultat
 - Millorar els serveis de suport a la recerca
 - Incentivar la iniciació a la recerca
 - Incrementar el personal de suport a la recerca
 - Incentivar la incorporació d'investigadors
 - Incrementar la transversalitat de la recerca
 - Impulsar la transferència de tecnologia
 - Incrementar la relació entre l'Institut Jaume Almera i la Facultat
 - Potenciar la revista Geologica Acta
 - Incrementar l'accés a informació per la recerca
 - Incrementar l'espai dedicat a la recerca
 - Incentivar la participació en projectes europeus
- Eix 5 Millorar els recursos humans
- Renovació de la plantilla de PDI
 - Consolidació de PDI en situació precària, amb prioritat pels Ramon y Cajal
 - Millorar la formació del professorat
 - Incentivar l'avaluació docent del PDI
 - Renovació de la plantilla de PAS
 - Incrementar el personal de suport a la docència i a la recerca
 - Millorar la formació del PAS
 - Millorar la plantilla i promoció del PAS
 - Fomentar la implicació i participació del PAS en les activitats docents i de recerca de la Facultat
- Eix 6 Millorar l'organització de la Facultat
- Millorar la coordinació amb la UPC en l'ensenyament d'Enginyeria Geològica
 - Incrementar els tràmits administratius a través de la web
 - Incentivar la participació dels alumnes en els òrgans de govern
 - Millorar la implicació i participació dels alumnes en les activitats docents i de recerca de la Facultat
 - Millorar la relació amb la societat
 - Mantenir els contactes amb altres Facultats de Geologia
 - Seguiment del Pla de Millora de la Facultat
- Eix 7 Millorar les infraestructures de la Facultat
- Adaptació dels espais de l'edifici actual
 - Ampliació de la Facultat als espais que ocupa actualment la Facultat de Farmàcia
 - Millorar i mantenir l'equipament docent i científic
 - Millorar les condicions de seguretat i higiene

- Eix 8 Millorar la imatge i la comunicació de la Facultat
- Fomentar l'estalvi d'energia i d'aigua de l'edifici
 - Millorar el Campus Diagonal Portal del Coneixement
 - Millorar la pàgina web de la Facultat
 - Divulgació de la Geologia en la societat

7. SEGUIMENT DEL PLA

Un Pla de Millora, per a ser efectiu, ha de ser una eina en constant revisió i actualització, el que implica tenir planificat un clar procés de seguiment del Pla. Una part important d'un correcte seguiment del Pla de Millora es basa en disposar de dades quantitatives que permetin calcular indicadors de seguiment i visualitzar la seva evolució en el temps. Aquí proposem algunes d'aquestes dades, així com alguns exemples d'indicadors.

Dades docents

Estudiants Facultat
Estudiants Ensenyament
Estudiants 1er cicle
Estudiants 2n cicle
Estudiants nou ingrés
Estudiants amb treball
Titulats
Estudiants de Màster
Estudiants post-grau
Cursos post-grau
Estudiants doctorat
Títols de Doctor
Notes de tall
Vies d'accés
Assignació en 1a preferència
No aprovats 1er semestre
No aprovats 1er curs
Convenis de pràctiques en empreses
Estudiants Erasmus o Socrates
Estudiants d'altres universitats espanyoles de Geologia i d'Enginyeria Geològica
Estudiants amb beca
Estudiants amb beca de col·laboració
Estudiants per PC
Estudiants per lloc biblioteca
Estudiants per professor
Estudiants per PAS
Serveis docents
Temps d'espera dels graduats abans de la primea feina
Graduats treballant de Geòleg o d'Enginyer Geòleg.
(Totes aquestes han d'estar desglossades pels ensenyaments de Geologia i d'Enginyeria Geològica)

Dades de personal

Professors
Professors per categories
Becaris
Contractes de recerca (PAS, RiC, ICREA, etc.)

Personal d'Administració i Serveis

PAS per categories

PAS per PDI

Assistents amb aprofitament a cursos, seminaris, etc. de formació de PDI

Assistents amb aprofitament a crsos, seminaris, etc. de formació de PAS

Dades de recerca

Grups de recerca

Serveis recerca

Projectes recerca (nº i pressupost) (CICYT, Infraestructura, Generalitat, Europa, FBG, etc.)

Número de sexenis concedits

Número de quinquenis concedits

Serveis externs

Publicacions (SCI, no SCI, patents)

Índex d'impacte (Facultat, Departaments, Grups)

Dades de gestió

Pressupost

Pressupost desglossat (ingressos i despeses)

Pressupost per estudiant

Superfície (total, docent, recerca)

Superfície per estudiant (total, docent)

Exemples d'indicadors docents

De demanda

Nº total d'alumnes de nou ingrés matriculats en 1a opció/Nº total d'alumnes matriculats de nou ingrés

Suma de les qualificacions del 20% superior dels alumnes/Nº d'alumnes corresponents al 20% de qualificacions més altes

Suma de totes les qualificacions d'accés dels alumnes de nou ingrés/ Nº total d'alumnes de nou ingrés

Nº total d'alumnes que provenen d'altres CC.AA/ Nº total d'alumnes matriculats

Nº total d'alumnes que provenen d'altres països/ Nº total d'alumnes matriculats

De recursos

Nº total d'alumnes matriculats/ Superfície docent

Nº total d'alumnes matriculats/ Superfície de laboratoris docents

Nº total d'alumnes matriculats/ Llocs de biblioteca

Nº total d'alumnes matriculats/ Nº de PC en aules d'ordinadors

De procés

Nº de crèdits en els que s'han matriculat els alumnes/ Nº total d'alumnes matriculats

Nº total de crèdits pràctics requerits/ Nº total de crèdits requerits pel títol

Nº total de crèdits optatius requerits/ Nº total de crèdits requerits pel títol

Nº total de crèdits de camp requerits/ Nº total de crèdits requerits pel títol

Nº total de crèdits de lliure elecció requerits/ Nº total de crèdits requerits pel títol
Nº total de crèdits en pràctiques en empreses requerits/ Nº total de crèdits requerits pel títol
Suma dels crèdits matriculats pel total d'alumnes/ Suma dels crèdits totals ofertats
De resultat
Nº d'alumnes no matriculats en els dos darrers cursos "x" i "x-1"/ Nº d'alumnes de nou ingrés en el curs "x-n+1" (n és la duració dels estudis en anys)
Nº de crèdits superats pels alumnes/ Nº total de crèdits en els que s'han matriculat
Nº total de crèdits superats pels alumnes/ Nº total de crèdits presentats a exàmen
Nº total d'alumnes que finalitzen els estudis en "n" anys/ Nº total d'alumnes de nou ingés en el curs "(x-n)+1"
Suma del producte ((nº d'anys en graduar-se)x(nº d'alumnes graduats))/ Nº total d'alumnes graduats
Nº total de crèdits superats pels alumnes/ Nº total de crèdits matriculats al llarg dels seus estudis

Exemples d'indicadors de recerca

Nº total de PDI que participen en projectes competitiu/ Nº total de PDI
Nº total de sexenis concedits/ Nº total de sexenis possibles
Nº total de doctors produïts en els darrers cinc anys/ Nº total de doctors existents

Exemples d'indicadors de recursos humans

Nº total de PDI doctor/ Nº total de PDI
Nº total de PDI funcionari/ Nº total de PDI
Nº total de PAS/ Nº total de PDI

Exemples d'indicadors de gestió

Pressupost de la Facultat/ Pressupost de la Universitat
Ingressos generats per l'activitat investigadora/ Total d'ingressos de la Facultat
Ingressos generats per contractes i convenis de transferència de coneixement/ Total d'ingressos de la Facultat
Despesa corrent de la Facultat/ Nº total d'alumnes matriculats

ANNEX 1

RESULTAT DE L'AVAUACIÓ DE L'ENSENYAMENT DE GEOLOGIA (1999)

Punts forts

1. Llarga tradició en la docència de la Geologia.
2. Segons sembla la docència es realitza amb un nivell gran d'actualització científica. És, de totes maneres, un aspecte que possiblement s'hauria d'estudiar amb molta més cura.
3. Bona relació en l'ensenyament entre el nombre d'alumnes i el nombre de professors.
4. Política general entre els professors d'afavorir l'aprenentatge independent i la responsabilitat pròpia.
5. Organització de les tutories.
6. Alt nivell de participació de professors i alumnes en moltes activitats de l'ensenyament.
7. Alt nivell d'entusiasme per la tasca que s'ha realitzat entre els professors.
8. Alt grau d'experiència docent del professorat.
9. Alt grau de compliment per part del professorat.
10. Existència de programes d'intercanvi amb universitats estrangeres.
11. El pla d'estudis vigent té un plantejament encertat, amb un primer cicle en el que es pretén donar una formació bàsica, mentre que en el segon s'intenta impartir una de més especialitzada i de caràcter informatiu on l'alumne pot iniciar una certa especialització. En el primer cicle es fa èmfasi en les matèries formatives de caràcter general, matemàtiques, física, química i biologia en detriment de les matèries geològiques, les quals tenen un més gran desenvolupament al segon cicle.
12. Cal destacar les iniciatives de renovació pedagògica mitjançant la introducció de sistemes multimedia desenvolupades per alguns professors. Tanmateix les iniciatives en aquest camp són, quan el nombre, inferiors a allò que seria desitjable.
13. L'ensenyament de Geologia comparteix els recursos físics amb altres titulacions de la Facultat, fet que no ocasiona problemes d'importància. Malgrat que la Facultat disposa de bones instal·lacions tant per la docència com per a la investigació, hi ha algunes mancances.

14. Destaca la magnífica biblioteca (conjunta amb el CSIC, Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera) amb excel·lents fons bibliogràfics, especialment dedicats a revistes.
15. Els departaments disposen d'una adequada infraestructura d'investigació que, junt amb la que proporcionen els serveis centralitzats de la Divisió III i de la Universitat, els permet accedir a tècniques analítiques importants.
16. Relació amb empreses i institucions externes al sistema universitari, tant a nivell espanyol com internacional, pel que fa a la recerca, dutes a terme per professors a títol individual.
17. Alta participació dels professors en les tasques de recerca, fet que es manifesta per la bona productivitat de publicacions en revistes de reconegut prestigi. A la producció en publicacions cal afegir-hi la gran capacitat que tenen els grups de recerca d'obtenir recursos externs en convocatòries públiques per al finançament de projectes d'investigació amb entitats públiques i privades.
18. Tot i que el professorat de la Facultat estima que el nivell de qualitat dels alumnes de nou ingrés és baix, l'any 1997 els estudiants de nou accés es situava majoritàriament a l'interval de notes entre 6 i 7 i una taxa elevada de primera opció.

Punts febles

1. No existència de definició dels objectius de l'ensenyament feta per la Facultat.
2. Insuficient imatge de la titulació.
3. Coneixement parcial de quin és el mercat de treball dels nostres llicenciats i inserció en el camp de treball poc fonamentada.
4. Nivell de qualitat dels alumnes de nou ingrés.
5. Seqüència de l'ensenyament no reglamentada.
6. Nombre de crèdits per semestre molt elevat. És de 38,75. Això és molt més exagerat en el primer semestre de l'ensenyament: 40.5 crèdits.
7. La feina que ha de fer l'alumne per superar totes les assignatures d'un semestre possiblement és massa elevada. Seria necessari fer un estudi detallat d'aquesta qüestió.
8. Elevat nombre d'alumnes repetidors en la majoria d'assignatures dels dos primers semestres. De totes maneres, és necessari establir de manera exacta les causes d'aquest fenomen.

9. Distribució d'assignatures entre els semestres que produeix grans diferències en l'ocupació de les aules entre la tardor i la primavera. Això, a més, produeix problemes en el calendari de les pràctiques de camp.
10. Període d'exàmens de setembre molt curt per realitzar tots els exàmens programats.
11. Falta una cultura de realització de l'acció tutorial dins de les assignatures. Els professors estan disposats a realitzar aquesta tasca, però els alumnes l'aprofiten a un nivell molt baix.
12. No hi ha, dins dels grups de professors afins una anàlisi de la metodologia de l'ensenyament i la innovació docent; sols es realitza a un nivell inferior del desitjable.
13. No està organitzada la possibilitat de realitzar pràctiques en empreses.
14. Una part dels alumnes no ajuda a la realització per part de l'ensenyament d'una política d'afavorir la pròpia responsabilitat dels alumnes.
15. El nivell de coordinació de la docència dins de l'ensenyament és millorable.
16. Resultats de les assignatures dels dos primers semestres.
17. Manca d'una matèria bàsica d'introducció a la Geologia en els dos primers semestres.
18. Excessiu caràcter informatiu de les matèries geològiques de segon cicle que s'imparteixen a alumnes amb una formació escassa en conceptes bàsics de geologia.
19. Durant els últims anys els alumnes han detectat una més gran preocupació cap a les tasques de recerca per part del professorat.
20. Manca una "litoteca": col·lecció de roques visitable i treballable per part dels estudiants que il·lustressin els aspectes bàsics de la Geologia.
21. Manca d'aules, per poder concentrar adequadament els horaris de l'ensenyament de Geologia i d'Enginyeria Geològica. Cal millorar, no obstant, la coordinació amb altres titulacions pròpies com l'Enginyeria Geològica i la Gemmologia.
22. Manca d'informació als estudiants sobre possibilitats d'inserció en el món laboral.
23. Tot i que existeixen programes d'intercanvi amb universitats estrangeres, sembla que hi ha una participació insuficient dels estudiants en els programes d'intercanvi europeu i escassa relació amb estudiants de la mateixa titulació d'altres universitats espanyoles.
24. Escassa participació del alumnes en els òrgans de representació estatutaris.

25. Distribució del professorat en les diferents categories. Això podrà provocar problemes de continuïtat en el moment de la jubilació de nombrosos professors.
26. Entre el professorat no és freqüent el sentiment de participar en un col·lectiu amb una tasca comuna. La gran majoria del professorat actua totalment de manera independent.
27. Edat mitjana del professorat excessivament alta i escassa incorporació de professors joves durant els últims anys.
28. Precarietat laboral, contractacions a temps parcial i indefinició del futur dels professors contractats.
29. Manca d'una política de plantilla de professorat clarament definida.
30. Escasses oportunitats de realització de cursos de perfeccionament del Personal d'Administració i Serveis, fet que impedeix la seva possible promoció.
31. Problemes en la gestió com a conseqüència de la falta de personal en els nivells més propers a l'ensenyament: Facultat i Departaments.
32. Problemes en la gestió acadèmica com a conseqüència que si bé està informatitzada, en molts aspectes s'han de fer controls manuals que no realitza el sistema informàtic.
33. Problemes en la gestió com a conseqüència de la multiplicitat d'òrgans superiors a l'ensenyament i d'un sistema respecte al qual el professorat té la sensació que la solució dels diferents expedients es realitza de manera lenta i moltes vegades té la impressió que no es desitja resoldre en un temps raonable.

Propostes de millora

1. Aconseguir el màxim consens possible a la Facultat en la definició de les metes i objectius de l'ensenyament de Geologia amb més precisió que les establertes en el Reial Decret i tenir-los en compte en el procés d'adaptació i modificació del pla d'estudis.
2. Mantenir la formació bàsica general en el primer cicle incloent-hi una matèria d'introducció a la geologia en el primer o segon semestre.
3. Dedicar el segon cicle a ampliar matèries bàsiques de caràcter geològic.
4. Fóra convenient incrementar els crèdits dedicats a la formació pràctica, en especial de les pràctiques de camp.
5. Dedicar el tercer cicle a l'especialització en els camps de la geologia aplicada més relacionada amb possibles activitats professionals (investigació, educació, culturals, industrials, etc.).

6. La preocupació per la recerca per part del professorat no té perquè anar en detriment de l'ensenyament. Cal vetllar perquè una millor recerca repercuteixi en un millor ensenyament.
7. Tenir en compte l'elevat nombre de crèdits per semestre en l'adaptació i modificació del pla d'estudis.
8. Considerar la càrrega de feina de l'alumne de manera col·lectiva tenint en compte els objectius i metes de l'ensenyament, i els de cadascun dels seus cicles.
9. Possiblement la intercalació d'assignatures de contingut geològic amb les de matèries bàsiques disminuiria el nombre d'estudiants repetidors.
10. Durant els últims cursos s'ha anat millorant la distribució d'assignatures entre els semestres. Cal, però, anar afinant l'organització del curs de manera que s'aprofitin bé les aules i el bon moment per les pràctiques de camp. Cal seguir treballant en el sentit que s'ha vingut fent els últims cursos.
11. Cal una coordinació dins d'una mateixa assignatura per evitar diferents criteris d'avaluació entre grups.
12. Cal fer un esforç perquè els alumnes adquireixin una cultura de l'acció tutorial a les assignatures.
13. La potenciació de les iniciatives pedagògiques no basades en la classe magistral (multimedia per exemple) ajudaria a disminuir l'ús d'apuntes com a eina exclusiva. Això ajudaria també a afavorir l'aprenentatge independent i la responsabilitat pròpia per part dels estudiants.
14. Cal aprofitar amb urgència totes les possibilitats estatutàries, del pla d'estudis, de contactes personals, ex-alumnes, etc. Per posar en marxa les pràctiques en empreses.
15. Força bo ampliar l'horari d'apertura de la biblioteca.
16. Ampliar el nombre d'aules. Fer una sala d'estudi. Fer una sala de professors. Fer una "litoteca". Ampliar i millorar l'aula d'informàtica. Buscar espais per activitats culturals.
17. Fomentar l'intercanvi d'estudiants amb universitats europees i espanyoles.
18. Millorar la imatge de la titulació amb l'organització de trobades amb empresaris, cicles de conferències, jornades de portes obertes, que permetin un millor coneixement de la titulació per altres sectors socials i a què els futurs llicenciats augmentin les seves possibilitats d'inserció en el mercat de treball. Fóra interessant, en aquest sentit, l'existència d'un observatori dedicat a estudiar les necessitats de formació de postgrau i continua a nivell nacional i internacional. No oblidar la utilització dels mitjans de comunicació.

19. Disminuir la càrrega lectiva del professorat incentivant la seva dedicació a les tutories i a la formació de tercer cicle.
20. Fóra desitjable una política de plantilles que permetés incorporar professorat en formació i paliar el desequilibri d'edats del professorat en l'ensenyament. En la dotació de noves places de professorat s'haurien d'utilitzar criteris de rendiment docent i investigador de les àrees de coneixement.
21. Continuar la política que permeti incrementar el desenvolupament de projectes i contractes amb institucions i empreses espanyoles i estrangeres fomentant l'intercanvi d'investigadors amb universitats, organismes públics d'investigació i empreses.
22. Convé buscar fórmules adequades per a la contractació temporal de joves investigadors que s'incorporin a projectes i contractes d'investigació.
23. Convé incrementar el nombre de PAS tant administratiu a nivell de Facultat com, a nivell de Departament ajudants de laboratori i personal administratiu que facilitin les tasques de la investigació.
24. Cal acabar de perfeccionar el sistema informàtic de la UB i buscar la manera de simplificar la gestió conjunta amb la UPC d'Enginyeria Geològica. El hardware dels serveis administratius s'hauria de renovar periòdicament.

ANNEX 2

RESULTAT DE L'AVALUACIÓ DE L'ENSENYAMENT D'ENGINYERIA GEOLOGICA (2005)

Punts forts

1. Aposta decidida per la titulació en els dos centres.
2. La titulació respon a una demanda social molt forta derivada, sobre tot de l'evolució del sector. Context extern molt favorable: noves normes legislatives (lleï d'aigües, lleï de contaminació de sols, etc.)
3. Ampli desenvolupament de les relacions externes amb altres titulacions similars.
4. Grau de vinculació professional del professorat.
5. Bona evolució interna de la titulació: de titulació pròpia a homologada, existència de una normativa pròpia, grups de classe específics per a la titulació, etc.
6. Estudiants motivats i ben valorats per part del professorat.
7. Una plantilla de professorat adequada a les característiques de la titulació i molt motivada.
8. La mobilitat i estades del professorat i dels estudiants en centres d'altres països.
9. Bones instal·lacions.
10. Perfil de formació que complementa la visió tècnica i aplicada amb la científica.
11. Bon perfil geotècnic.
12. Projectes o treballs fi de carrera ben valorats i amb una normativa específica per a la titulació, publicada a la web.
13. Metodologies docents adequades i ben valorades per part dels estudiants.
14. Mida dels grups de teoria i pràctiques adequada.
15. Oferta curricular complementària molt rica, amb aplicació d'una normativa acadèmica específica que afavoreix a l'estudiant.
16. Existència d'una oferta específica de pràctiques en empresa i també d'una oferta compartida amb les titulacions que s'imparteixen en els centres.

17. Molt bons indicadors d'inserció laboral (100% dels enquestats). Tots els graduats de l'audiència eren en bona situació laboral en relació al contingut i a les funcions.

Punts febles

1. Baixa demanda d'estudiants però elevada demanda de graduats. Aquest punt feble probablement és degut a la novetat de la titulació, pel que haurien de fer-se més esforços per donar-se a conèixer entre els futurs estudiants.
2. Poc coneixement del perfil professional dels enginyers geòlegs en el mercat laboral tot i la seva excel·lent adaptació.
3. D'altra banda, els titulats no tenen encara competències professionals assignades oficialment per l'administració que és qui les concedeix, en front dels geòlegs, enginyers de mines o enginyers de camins, canals i ports, que sí les tenen definides. El futur de la professió s'obrirà pas a partir del millor coneixement de la mateixa, de la competència professional dels seus titulats, i de les resolucions que davant de conflictes de competència dictaminin els tribunals de justícia. No està assegurat el futur en aquesta matèria, i menys encara davant la reordenació acadèmica del nou Espai Europeu d'Ensenyament Superior.
4. Millorar alguns processos orientats al servei de l'estudiant.
5. Instal·lacions de l'Escola de Camins, Canals i Ports: equipament d'aules, més dotacions de laboratoris, i més us docent dels mateixos, més dotacions de fons per a la biblioteca de la UPC.
6. Titulació encara poc coneguda en l'entorn laboral i en els nivells d'educació pre-universitaris.
7. Absència d'itineraris d'especialització, a títol indicatiu, a part del geotècnic.
8. Programa de formació excessivament dens en els dos primers anys.
9. Oferta d'assignatures optatives amb horaris molt dilatats al llarg del dia.
10. Guia d'estudis poc atractiva especialment pels estudiants de nou ingress.
11. Calendaris acadèmics en els que la planificació d'exàmens no sempre té en compte les sortides de camp en quant a l'interval de temps entre la finalització de la pràctica i la realització de l'examen.
12. Existència de proves d'avaluació continuada programades i anunciades als alumnes pel professorat de cada assignatura independentment de la resta del professorat del curs.
13. Inexistència d'un pla d'acció tutorial.

14. Resultats acadèmics clarament millorables.
15. La inexistència d'estratègies de seguiment dels resultats professionals, i de contacte amb els graduats en general.

Propostes de millora

1. Promoure i promocionar la titulació per tal de donar-la a conèixer a potencials futurs estudiants.
2. Millorar aspectes de la gestió i la comunicació en l'àmbit de tasques compartides per ambdós centres.
3. Intentar que la titulació sigui considerada com a titulació de primer nivell en l'aplicació de les imminents directrius del pla de Bolonya.
4. Intentar incrementar el nombre de convenis de cooperació educativa (universitat – empresa).
5. Intentar abocar més recursos en el coneixement de l'ensenyament, ja sigui per part del professorat extern com del possible futur alumne.
6. Reforçar la política d'acollida de l'alumnat de nou accés, intentar conèixer-lo millor i recuperar la sessió específica per Enginyeria Geològica proposant-la com a millor alternativa a l'octubre, un cop iniciades les classes.
7. Donar més recursos a la docència per millorar-la, doncs els seus pressupostos són mínims, a la vegada que es pogués reconèixer la vàlua de la activitat docent, en els darrers anys no tan be considerada com altres activitats universitàries.
8. S'haurien de destinar més recursos per actuar en els punts febles per millorar-los i eliminar-los.
9. Millora de recursos docents a les aules.
10. Més recursos per a laboratoris docents.
11. Millora dels espais de Biblioteca, i sales d'estudi.
12. Millora dels serveis als alumnes: reprografia, menjadors, espais per a menjar dinar fet a casa, etc.
13. Augment de la participació, i al mateix temps de recursos per a facilitar l'acolliment a l'estudiant nou com ara la presència d'un becari de relacions institucionals a l'Escola de Camins, personal tècnic de convenis.
14. Encara es podria augmentar més la participació dels estudiants en els programes de mobilitat. S'ha millorat en els alumnes que marxen, però s'ha mantingut estable el nombre dels que arriben.

15. Es podria posar en marxa un programa d'apadrinament per part d'un estudiant de la titulació vers un estudiant que ve de fora. A altres països funciona força bé, i l'alumne que arriba tindria una millor integració i facilitat per a realitzar les gestions acadèmiques.
16. Més incentius perquè no sigui necessari tant voluntarisme, millor gestió, plans generals de promoció i formació dels professors més joves.
17. Potenciar la difusió d'aquest ensenyament entre els alumnes de secundària, i potenciar també una mica la formació transversal incloent tècniques de gestió, d'avaluació de recursos humans, de comunicació, etc.
18. Intentar comptar amb el col·lectiu d'enginyers geòlegs per a millorar els punts febles detectats, i tenir-los en compte en el procés de renovació de plans d'estudi en el marc de l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior.
19. Millora dels espais destinats a la docència de les pràctiques.
20. Millora dels horaris i del calendari.
21. Intentar arribar a les 15 setmanes reals de classe per semestre.
22. Adequació de les metodologies docents a la utilització de les TIC, evitant la tendència a donar a l'alumnat massa informació i poca formació.
23. Establiment d'un pla d'acció tutorial.
24. Acabar d'unificar les informacions relatives al sistema d'avaluació de cada assignatura.
25. Analitzar les causes del baix rendiment acadèmic dels estudiants i incidir sobre les metodologies docents en aquelles àrees amb més dificultat per l'estudiant.

ANNEX 3

RESULTAT DE L'AVALUACIÓ TRANSVERSAL DE L'ENSENYAMENT DE GEOLOGIA UB – UAB (1999)

Punts forts

1. Llarga tradició en l'ensenyament de la Geologia.
2. Excel·lent ubicació de la Universitat en un entorn geològic que facilita la realització de les pràctiques de camp sense haver de realitzar grans desplaçaments.
3. Capacitat per a formar un titulat generalista amb una bona formació bàsica i tradicional.
4. Possibilitat d'establir cursos de formació contínua i de postgrau que permetin especialitzar als actuals titulats per adequar-los a la demanda del mercat de treball en un temps relativament curt.
5. El pla d'estudis està ben plantejat i permet impartir una formació bàsica adequada que proporciona a l'alumne una breu base generalista.
6. Bon nivell en la formació i experiència del professorat, que està ben considerat pels alumnes en que és el grau de compliment i dedicació.
7. Continguts actualitzats de les matèries que s'imparteixen i adequada distribució de crèdits entre teoria i pràctica.
8. Implantació del sistema tutorial.
9. Equilibri entre càrrega docent teòrica i pràctica.
10. Bons resultats en el que respecta al rendiment en els ensenyaments de segon cicle.
11. La major part dels grups de recerca tenen una activitat comparable a la de grups de prestigi espanyols i internacionals.

Punts febles

1. Excessiu nombre d'alumnes en relació amb el que tenen altres centres tant d'Europa com d'Amèrica del Nord.
2. Manca d'una definició precisa de les metes i objectius que es persegueixen en la formació del futur llicenciat.

3. Absència d'un estudi de prospectiva sobre les demandes del mercat de treball a curt, mig i llarg termini que permeti una planificació dels continguts del pla d'estudis per a la formació de titulats.
4. Manca d'adequació en la distribució de crèdits entre les diferents àrees de coneixement, que es basa més en criteris per l'establiment de les plantilles de professorat que en les necessitats formatives.
5. Excessiva càrrega lectiva que ocasiona un alt nombre de repetidors i d'abandonaments, i que dificulta el treball personal dels alumnes.
6. Feble integració i adequació dels continguts de les matèries no geològiques i falta de coordinació en els continguts d'algunes matèries produint-se superposicions.
7. Existència de matèries en segon cycle amb continguts massa especialitzats i de caràcter informatiu pels alumnes amb una formació insuficient en conceptes bàsics.
8. Excessiva càrrega de treball global pels alumnes de primer cycle.
9. Escassa utilització dels sistemes multimedia i de mètodes informàtics en les classes pràctiques.
10. Excessiu nombre d'alumnes per grup de pràctiques de gabinet i de camp.
11. Manca de motivació dels alumnes en els programes de mobilitat.
12. Escassa informació dirigida als alumnes sobre els treballs que pot realitzar un geòleg en les empreses i sobre els camps de recerca.
13. Escasses relacions docents amb altres Universitats espanyoles i europees.
14. Excessiva dependència dels fons públics en el finançament de la recerca.
15. Dificultats en la incorporació de joves investigadors.
16. Manca d'una reflexió per a una futura reorientació cap a temes de caràcter més aplicat i que permeti diversificar les fonts de finançament.

Propostes de millora

1. Creació d'un "observatori" dedicat a estudiar a curt termini les necessitats de formació contínua i de postgrau a nivell nacional i internacional que pugui facilitar la inserció dels actuals titulats en el mercat de treball, i que a mig i llarg termini aportí la informació necessària per a modificar els continguts del pla d'estudis. Aquest Observatori hauria de servir també per a informar millor als alumnes sobre les necessitats de formació en relació a la demanda de treball, així com sobre beques, pràctiques en empreses, etc.

2. Fóra desitjable millorar la imatge de la titulació organitzant trobades amb empresaris, cicles de conferències i jornades de portes obertes que permetin un millor coneixement de la titulació pels diferents sectors socials.
3. Adequar la distribució de crèdits entre les diferents matèries d'acord amb les necessitats de formació.
4. Reduir les càrregues lectives per a permetre que els alumnes puguin realitzar part de la seva formació amb treball personal. Es necessari adequar els programes de les matèries al sistema semestral o tornar al sistema anual. En qualsevol cas ha d'augmentar el grau de coordinació entre els continguts de les matèries per tal d'evitar superposicions i repeticions innecessàries. A més, s'haurien de suprimir les matèries de segon cycle massa especialitzades, que podrien situar-se en tercer cycle.
5. Adequar els continguts de les matèries no específicament geològiques a les necessitats formatives de la titulació. Implantar si és necessari matèries generalistes que no hagin estat cursades pels alumnes durant el Batxillerat o COU.
6. Propiciar i incentivar la realització de pràctiques en empreses durant el segon cycle.
7. Reduir la càrrega de treball global en el primer cycle i orientar als alumnes sobre el tipus i criteris de valoració de les proves que hauran de superar.
8. Millorar la dotació de mitjans informàtics per al desenvolupament de les classes pràctiques i major utilització dels sistemes multimedia.
9. Dotar a les aules de teoria de sistemes multimedia adequats.
10. Reduir el nombre d'alumnes per grup de pràctiques de gabinet i de camp.
11. Motivar als alumnes per que participin en els programes de mobilitat.
12. Millorar la informació a l'alumnat sobre les sortides professionals de la titulació i sobre les possibilitats d'obtenció de beques, cursos a l'estranger , pràctiques en empreses, etc.
13. Incentivar la participació de l'estudiant en la vida universitària amb la celebració de reunions i xerrades a l'inici de curs, en les que s'expliqui l'estructura orgànica de la Universitat i les funcions dels diferents òrgans de govern.
14. Revisar els criteris de constitució de la plantilla teòrica de professorat de manera que es millori la relació professor/alumne i es planifiqui una renovació de la plantilla a curt i mig termini.
15. Diversificar les fonts de finançament de la recerca.

16. Millorar la investigació en el camp de la geologia aplicada.
17. Desenvolupar i millorar la coordinació entre els Departaments i les Universitats per l'adquisició d'infraestructura científica i bibliogràfica.
18. Incrementar el nombre d'ajudants de laboratori i personal d'administració per facilitar les tasques de recerca.
19. Impartir cursos d'actualització al Personal d'Administració i Serveis per a millorar el seu rendiment i facilitar la seva promoció.

