

BIOLOGIA, UAB

Introducció

La titulació de Biologia de la UAB va ser avaluada dins el programa d'avaluació institucional de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya de l'any 2000. La constitució i formació del comitè intern d'avaluació va tenir lloc el mes d'octubre de 2000. El procés d'autoavaluació va durar cinc mesos, fins el març de 2001, moment en què es va completar l'informe d'avaluació interna.

El comitè extern que va avaluar la titulació de Biologia va ser nomenat per l'Agència l'abril de 2001 i estava compost per quatre membres: dos acadèmics, un professional i un metodòleg, tots ells relacionats amb el camp de la biologia i la bioquímica.

En general, els processos d'avaluació interna i externa van discórrer amb normalitat.

Context institucional

Els estudis de Biologia a la UAB s'imparteixen des del curs 1970-1971, però el segon cicle no apareix fins el 1977. Des de llavors la titulació ha tingut dos plans d'estudis, l'últim dels quals data del 1998.

Biologia és una de les 31 titulacions de cicle llarg que s'imparteixen a la UAB, d'un total de 53 titulacions -de cicle curt, llarg i segon cicle- que s'ofereixen als centres propis. La titulació s'adscriu a la Facultat de Ciències, juntament amb 8 titulacions més. Els seus estudiants representen el 30% del total de la Facultat i cap al 5% del conjunt d'estudiants de la UAB (setena titulació per nombre d'estudiants). Un terç dels estudiants de Biologia de Catalunya cursen els seus estudis a la UAB.

No obstant això, la titulació no disposa d'uns contorns nítids dins la Facultat i pateix les mateixes dificultats que altres ensenyaments del centre pel que fa a l'assignació d'aules, laboratoris, equipaments, etc. Tant el comitè intern com l'extern coincideixen a assenyalar que la titulació es veuria reforçada amb la creació d'una nova Facultat de Biociències a la qual es podria adscriure. Aquesta opinió, però, no és compartida per la totalitat del professorat.

Taula 1. Dades generals de la UAB. Curs 1999-2000

	Biologia, UAB
Alumnes de l'ensenyament	1.458
Alumnes de l'ensenyament a tot Catalunya	4.535
Alumnes totals matriculats a la UAB	33.273
Alumnes de cicle llarg a la UAB	26.507
Percentatge d'alumnes de la titulació respecte dels alumnes totals de la UAB	4,4%
Percentatge d'alumnes de la titulació respecte dels alumnes totals de cicle llarg de la UAB	5,5%
Percentatge d'alumnes respecte del total d'alumnes de la titulació a Catalunya	32%

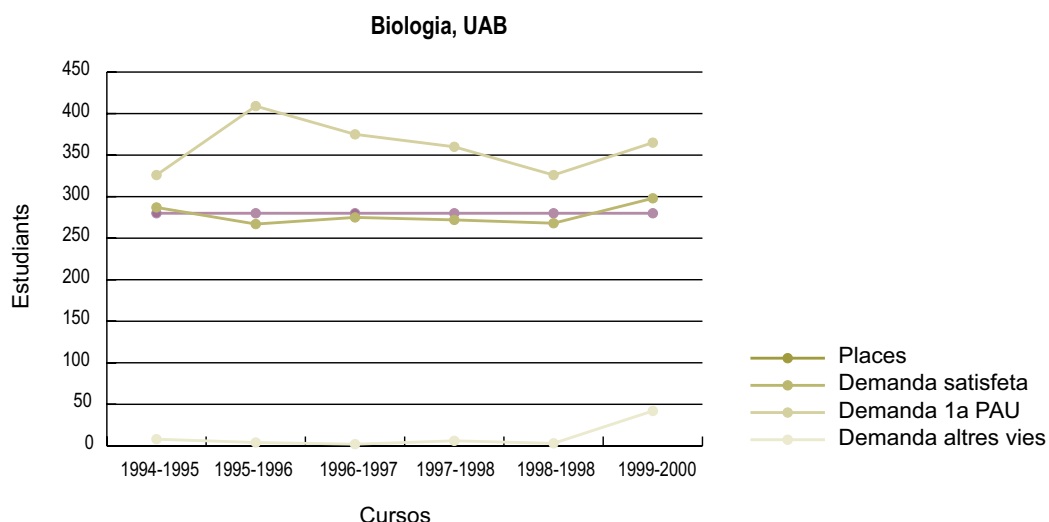
L'accés a l'estudi

La titulació de Biologia de la UAB ofereix 290 places de nou ingrés. La demanda en primera opció se situa un 40% per sobre de l'oferta, una situació similar a la que es dona en el conjunt de Catalunya (55%). Tant l'oferta de places com el nombre de matrícules es mantenen estables des del curs 1994-1995. No obstant això, entre els cursos 1995-1996 i 1997-1998 s'ha produït una caiguda del 25% en la demanda en primera opció via PAU, que es recupera parcialment el curs 1999-2000.

Taula 2. Demanda d'accés a la titulació. Curs 1998-1999

Titulació	Places ofertes*	Demanda global	Ràtio demanda / oferta	Demanda 1a opció		Demanda satisfeta global
				PAU	Altres	
Biologia, UAB	290	407	1,4	365	42	298

* Places ofertes a Catalunya: 870
 Demanda en 1a opció a Catalunya: 1.351



La nota de tall de la titulació el curs 1999-2000 va ser 6,58. S'observa, doncs, que la nota de tall ha anat pujant durant els darrers cursos acadèmics de forma moderada, en concret 0,25 punts des del curs 1995-1996. Cal destacar la qualitat de l'accés que té la titulació i el lleuger augment de la nota de tall, sobretot si es té en compte el nombre elevat de places que ofereix.

Taula 3. Notes de tall. Evolució 1995-2000

Titulació	Via d'accés PAU				
	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
Biologia, UAB	6,33	6,43	6,41	6,47	6,58

Nota de tall equivalent. Curs 1999-2000: 7,24

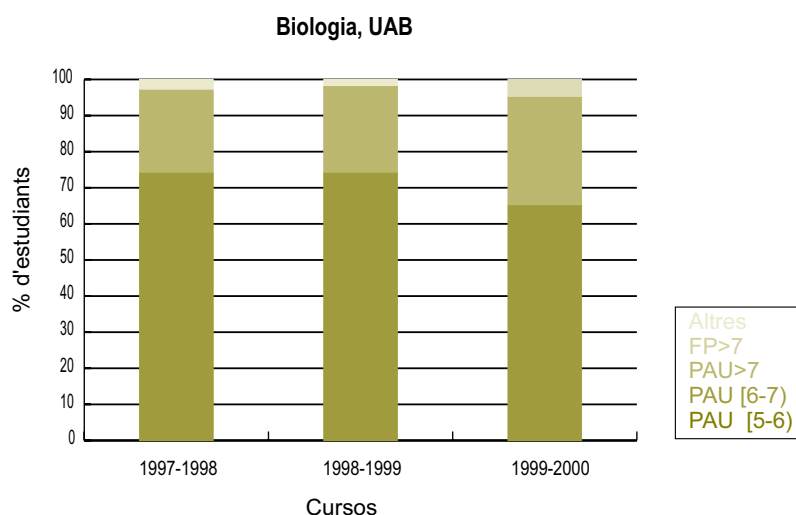
En general, la distribució per notes d'accés dels estudiants de nou ingrés s'ha mantingut constant els darrers cursos acadèmics. Cap al 25% dels nous alumnes accedeix als estudis amb notes superiors a 7. Cal subratllar també la proporció d'estudiants matriculats en primera opció. La qualitat de l'entrada queda, doncs, palesa.

La titulació no té institucionalitzada una política de captació d'estudiants, que, si bé no es considera necessària actualment, potser seria convenient plantejar-la per afrontar una possible situació de més precarietat en la demanda els pròxims anys.

Taula 4. Distribució dels alumnes de 1r curs per notes i vies d'accés

Titulació	Via d'accés PAU								
	1997-1998			1998-1999			1999-2000		
	[5-6)	[6-7)	>7	[5-6)	[6-7)	>7	[5-6)	[6-7)	>7
Biologia, UAB	0%	73%	23%	0%	74%	24%	0%	65%	30%

La suma de la distribució d'alumnes d'accés via PAU per a cada curs ha de sumar el 100%. Si això no passa, la diferència fins al 100% correspon als alumnes que han accedit a la titulació per altres vies.



Fites, objectius i planificació

La titulació de Biologia de la UAB fonamenta els seus objectius sobre la base d'aquells que fixa el Reial decret 387/1991, de 22 de març, de directrius generals de la titulació. Aquests objectius estableixen que els ensenyaments "hauran de proporcionar una formació científica adequada en els aspectes bàsics i aplicats de la biologia".

Els objectius de la llicenciatura de Biologia de la UAB no s'han definit, però, de forma específica. Els de la Facultat de Ciències en general es basen a formar per exercir la docència de grau superior i per participar en la creació de coneixement mitjançant la dedicació a la investigació, a difondre la cultura per mitjà d'activitats d'extensió universitària, a afavorir i estimular l'activitat intel·lectual i a participar en el progrés i el desenvolupament general de la societat. La titulació de Biologia esbossa, en concret, tres objectius: formar bons professionals, transmetre i fer avançar el coneixement i la conscienciació de la societat.

El comitè extern considera que la UAB d'acord amb els seus objectius estratègics hauria d'instar a la definició explícita dels objectius de la titulació. També creu que hauria de dur a terme accions de seguiment del seu compliment i emprendre, si cal, mesures correctores.

El programa de formació

El pla d'estudis de la titulació, que és la revisió de l'antic pla del 1992, va ser publicat al BOE el 8 de juliol de 1998. Consta de 300 crèdits distribuïts en dos cicles. El primer cicle, de caire generalista pels seus continguts, té 129 crèdits, mentre que el segon, amb una major especialització de les seves matèries, en té 171. El 60% dels crèdits són obligatoris (tot el primer cicle i el 30% del segon), mentre que el 30% dels crèdits són optatius i s'han de cursar al segon cicle, juntament amb el 10% de crèdits de lliure elecció.

El comitè extern recomana incorporar un mecanisme de seguiment del pla d'estudis pel que fa als resultats i la seva adequació als objectius, que ajudi a introduir les modificacions i millores que calgui a mesura que el pla es vagi consolidant.

Taula 5. El programa de formació

Biologia, UAB	
Publicació al BOE	8.7.1998
Anys de durada	4
Pla d'estudis	
Crèdits troncal i obligatoris	180
Teoria	115
Pràctica	65
Crèdits optatius	90
Crèdits de lliure elecció	30
Total	300
Grau mínim de practicitat obligatòria	36,1%
Nombre d'assignatures optatives ofertes	59
Oferta de crèdits optatius propis	396
Percentatge de crèdits optatius al pla d'estudis	30%
Relació d'optativitat	4,4
Projecte final de carrera / Pràcticum	No
Pràctiques en empreses	Si

El grau mínim de practicitat de la titulació (sobre assignatures troncal i obligatòries) se situa en el 36,1%, però és més gran en els crèdits optatius. El pla d'estudis considera tres tipus de pràctiques: d'aula o de problemes (amb ordinador o sense), de laboratori i de camp. Els crèdits optatius es distribueixen, al segon cicle, en dues grans branques o itineraris: d'una banda, organismes i sistemes i, de l'altra, biologia fonamental. Cadascuna d'aquestes branques està, alhora, subdividida en diferents especialitats.

El pla d'estudis, malgrat que no té els objectius definits explícitament, es considera adequat per assolir una formació suficient en la disciplina i té una estructura similar a la de la resta de plans d'altres universitats catalanes i de l'Estat. Tanmateix, resulta dens en el cicle inicial i conté massa matèries en el segon cicle, cosa que a la pràctica limita l'optativitat, ja que es produeixen encavalcaments entre horaris. Així doncs, la relació d'optativitat és, en realitat, més petita que el valor teòric de 4,4. En el nou pla d'estudis es tornen a recuperar les assignatures anuals -quatre al primer curs i tres al segon-, fet que dona lloc a un model de pla d'estudis mixt. D'altra banda, la informació que la titulació ofereix als estudiants sobre les assignatures de lliure elecció en el campus és bona, tot i que els estudiants manifesten que la desconeixen, la qual cosa evidencia un problema de comunicació.

El pla d'estudis preveu les pràctiques professionals dels alumnes, que preferentment es duen a terme en empreses, encara que també en centres d'investigació i departaments de la Facultat de Ciències. En aquest sentit, el comitè extern aconsella recórrer fonamentalment a les primeres. També recomana introduir els estudiants en la normativa bàsica laboral i de seguretat en el treball, en el context econòmic de les empreses, etc.

En general, els programes de les assignatures responen al perfil integrador i interdisciplinari de la titulació. Els diferents grups d'una mateixa matèria solen tenir un únic programa, la variabilitat del qual sol limitar-se a canvis en l'ordre dels temes. Tots els programes es recullen cada curs acadèmic en un llibre que és a la disposició dels estudiants a la biblioteca i, a més a més, cada professor en lliura el seu el primer dia de classe. No obstant això, alguns programes de pràctiques no es troben disponibles, la qual cosa no facilita als estudiants la planificació de la seva feina. Els programes, en general, contenen el temari, la forma d'avaluació i la bibliografia. Pocs contenen els objectius, la metodologia d'ensenyament i la informació sobre les pràctiques, els seminaris o altres activitats previstes. D'altra banda, la titulació no disposa d'una valoració sobre el grau de compliment dels programes, aspecte que hauria de ser tingut en compte, ja que s'han detectat alguns problemes en aquest sentit en els programes de pràctiques, el seu horari i la dotació de material i d'equipament.

Pel que fa a l'organització de les assignatures, durant el primer cicle es produeix una rotació d'horaris de matí i de tarda. Al segon cicle, però, tots els crèdits teòrics s'imparteixen en horari de matí. La gran majoria de les assignatures s'imparteixen en classes d'una hora (50 minuts reals), tot i que algunes -poques- s'imparteixen en classes d'una hora i mitja. Si

bé els estudiants manifesten el seu desig de disposar d'una franja horària lliure per fer activitats extraacadèmiques, això no és possible a causa de l'elevat volum lectiu del pla d'estudis.

Desenvolupament de l'ensenyament

En general, la metodologia docent predominant a la titulació és la classe magistral, acompanyada amb diapositives i/o transparències. Aquestes classes es complementen amb seminaris, pràctiques, treballs dirigits, treballs de camp i visites. Quant als recursos docents, destaquen la pissarra i la projecció de diapositives i transparències. L'ús del canó i de les presentacions des d'ordinador tot just s'inicien. El comitè extern recomana, amb la finalitat de fer efectiva la renovació informàtica dels estudiants, la col·locació d'una part de la matèria de les assignatures a la xarxa informàtica: textos, figures o imatges, models, problemes, desenvolupament de pràctiques, etc.

La titulació, a part del desenvolupament normal dels seus cursos, organitza conferències, cicles sobre temes específics i jornades de diversa mena, així com un curs per orientar els estudiants en la recerca de feina.

L'atenció tutorial als estudiants està prevista en el reglament del professorat de la UAB. En concret, el professor ha de dedicar sis hores setmanals a aquestes tasques, però no hi ha un seguiment del compliment d'aquesta norma i, en general, no hi ha un horari fixat per a les tutories, que normalment es realitzen de mutu acord entre professor i estudiant. Les consultes se solen concentrar en èpoques d'exàmens. El coordinador de l'ensenyament duu a terme també moltes accions tutorial: assessora en qüestions sobre l'elecció d'assignatures optatives i de lliure elecció, sobre incompatibilitats, problemes de matrícula, convalidacions d'assignatures, problemes amb professors, etc. Òbviament, moltes d'aquestes consultes no són responsabilitat del coordinador i això, de vegades, significa per a ell una dedicació excessiva.

La mitjana d'estudiants per grup de teoria se situa en 100 al primer curs i en 108 al primer cicle. Aproximadament, el 44% dels estudiants de primer curs es matricula de nou -repeteix- a alguna assignatura. Aquest fet es deriva de les baixes taxes de presentats als exàmens i del rendiment acadèmic que es donen en determinades assignatures de primer. Això provoca que alguns grups de primer curs vegin incrementada la seva grandària en més del 75% respecte de les places assignades de nou accés. El nombre mitjà d'estudiants per grup al segon cicle no es redueix significativament i se situa a la ratlla dels 94 estudiants. El nombre mitjà d'estudiants per grup a les assignatures pràctiques està, en general, per sota dels 30 estudiants, encara que hi ha grups en què se situa per sobre del que seria recomanable.

Taula 6. Distribució dels alumnes a la titulació. Curs 1998-1999

Biologia, UAB	
Mitjana d'alumnes per grup de 1r curs	
Teoria	100
Pràctica	32
Mitjana d'alumnes de nou ingrés de 1r curs	
Teoria	56
Pràctica	18
Mitjana d'alumnes per grup de 1r cicle	
Teoria	108
Pràctica	30
Mitjana d'alumnes per grup de 2n cicle	
Teoria	94
Pràctica	25
Alumnes totals	
	1.458
Alumnes equivalents a temps complet	
	1.250

Taula 7. Resultats acadèmics. Curs 1998-1999

Biologia, UAB	
Taxa d'èxit 1r curs	
1a convocatòria	70%
2a convocatòria	64%
Taxa d'èxit 1r cicle	
1a convocatòria	69%
2a convocatòria	60%
Taxa d'èxit 2n cicle	
1a convocatòria	78%
2a convocatòria	75%
Rendiment acadèmic	
1r curs	64%
1r cicle	65%
2n cicle	78%
Mitjana del nombre de titulats (1996-1999)	171
Taxa de graduació	0,61

La forma d'avaluar els coneixements adquirits pels alumnes consisteix, principalment, en un examen escrit que consta de diverses preguntes, curtes o llargues, que cal desenvolupar. En algunes assignatures, però, es fan exàmens de tipus test. En general, les proves per als diferents grups d'una mateixa assignatura són iguals i s'intenta seguir un criteri de correcció al més homogeni possible. El sistema d'avaluació és adequat. En el cas de l'assignatura Practiques en Empreses i Institucions no s'han establert criteris uniformes que permetin traduir en hores de tutories per part del professorat les hores de practiques dels estudiants a les empreses.

La titulació estima que l'alumne hauria de dedicar una hora a l'estudi personal per cada hora de classe. Atès que la càrrega lectiva del primer cicle és de 22 hores setmanals i la del segon de 28,5, els alumnes haurien de dedicar 44 hores a la setmana a l'estudi personal durant el primer cicle i 57 hores durant el segon. Sens dubte, aquesta dedicació és molt elevada, especialment la del segon cicle. D'altra banda, l'assistència a classe se situa entre el 50 i el 70%, amb percentatges lleugerament superiors al segon cicle.

La participació dels estudiants en els òrgans en què tenen representació -departaments, seccions, Facultat i Universitat- és baixa, en part perquè els horaris de classes els la dificulten. El grau de participació en les eleccions d'aquests òrgans és igualment baix, com ho demostra el fet que només el 6% dels estudiants de Biologia va participar en les eleccions al Claustre de la Facultat l'any 2000.

Professorat

El 58% del professorat adscrit a la titulació és funcionari -fonamentalment catedràtics i professors titulars d'universitat-, mentre que la resta són professors associats, ajudants i becaris. El volum docent mitjà per professor se situa prop de les 200 hores per curs acadèmic. La resta, fins a les 240 hores, es dedica a la docència a tercer cicle, la direcció de tesis i treballs de recerca, la gestió, etc. La majoria de les classes pràctiques les imparteixen ajudants i associats. En aquest sentit, cal dir que el 42% del volum docent el desenvolupa aquesta tipologia de professorat. La titulació considera que la majoria d'assignatures haurien d'estar impartides per professors estables, i així permetre als més joves en formació dedicar el seu temps a professionalitzar-se en la docència universitària per, posteriorment, accedir a la funció pública.

El perfil del professorat s'adequa als objectius de la titulació, però no hi ha cap curs de formació específica. Els darrers anys s'han posat en marxa a la UAB diverses iniciatives per millorar la qualitat docent, com ara les Fitxes de Docència de la Qualitat i un registre d'experiències d'innovació i de millora de la docència, que, en conjunt, han estat molt ben

valorades. Els alumnes valoren molt positivament el coneixement científic de les matèries per part del professorat, però no tant les seves aptituds pedagògiques.

Taula 8. Dedicació docent del professorat. Curs 1998-1999

Biologia, UAB	
Professorat ordinari	58%
Catedràtics d'universitat	17,4%
Titulars d'universitat	39,6%
Catedràtics d'escola universitària	0%
Titulars d'escola universitària	0,6%
Associats	22,3%
Altres	20%

Instal·lacions

Durant els trenta anys de funcionament de la Facultat de Ciències, les necessitats pel que fa a espais, equipaments i alumnat han canviat radicalment. Les diferents actuacions que s'han anat emprenent han millorat considerablement el problema de l'espai, tot i que encara resten aspectes importants per resoldre, com ara la seguretat -l'edifici presenta una estructura que dificulta l'entrada i la sortida del personal- i la correcta ventilació i climatització de les aules i els laboratoris.

La capacitat de les aules, en general, s'ajusta al nombre d'estudiants i el seu manteniment és acceptable. Tot i així, no poden obscurir-se convenientment per a la projecció de diapositives o transparències. Les sales d'estudi no disposen de prou places.

Els laboratoris presenten problemes de capacitat, cosa que obliga, de vegades, a buscar espais alternatius. Així mateix, la dotació d'equipament als laboratoris integrats és limitada. El tipus de material amb què estan construïts els laboratoris i el gran nombre d'estudiants que els fan servir provoquen que tant les instal·lacions com els equipaments envellixin ràpidament.

La Facultat disposa d'una biblioteca atractiva, d'utilització còmoda, ben il·luminada i amb un grau elevat d'informatització. El seu fons té més de 77.000 volums. No obstant això, caldria millorar i adequar els fons bibliogràfics al servei dels estudiants.

Relacions externes

Els principals programes per mitjà dels quals els estudiants realitzen intercanvis amb altres universitats són l'Erasmus-Sòcrates i el programa Mobilitat de la UAB. En general, l'interès dels alumnes pels intercanvis és baix (24 estudiants d'Erasmus el 2000), encara que ha anat creixent els darrers anys. En aquest sentit, el comitè extern ha recomanat a la titulació que incrementi la informació als estudiants sobre els intercanvis i que els motivi a participar-hi.

L'assignatura Pràctiques en Empreses i Institucions és considerada, tant per professors com per estudiants i graduats, com un gran encert del pla d'estudis del 1998. Els resultats són molt satisfactoris i, en alguns casos, l'estada en una empresa ha facilitat la primera sortida professional per a alguns estudiants. Els objectius pels quals es va crear aquesta assignatura estan àmpliament assolits, si bé queden alguns aspectes que cal millorar, com ara el seguiment dels estudiants i la consecució de noves ofertes, especialment en el sector privat.

Els professors de la titulació es mostren interessats a mantenir contactes amb altres universitats i col·legis professionals i, d'altra banda, amb els graduats de la titulació, ja que la seva opinió i la informació que poden aportar pot ser molt útil a l'hora de revisar les necessitats del pla d'estudis i l'enfocament de les seves matèries.

Recerca

En general, el volum de publicacions dels departaments amb més presència a la titulació és satisfactori i la qualitat de les investigacions ha anat creixent els darrers anys. Els resultats aconseguits són especialment positius si es consideren la important càrrega docent dels professors i els pocs espais dedicats a la recerca.

Es recomana fer seminaris sobre les activitats investigadores dels diferents grups de recerca, i també presentar en vitrines i exposar les publicacions (articles, llibres) i les contribucions a congressos. Els departaments, però, no realitzen activitats conjuntes ni, aparentment, mantenen relacions en un marc establert. La UAB té diferents instituts d'investigació relacionats amb el camp de la biologia, que mantenen contactes amb els grups de recerca dels departaments però no amb la titulació. Cal tenir en compte que aquests instituts representen una bona eina per a la titulació, ja que ofereixen col·laboració docent, la possibilitat de dur a terme l'assignatura Pràctiques en Empreses i Institucions i la possibilitat de realització de tesis doctorals. Finalment, val a dir que, en general, les relacions dels grups de recerca de la titulació amb altres grups d'universitats de l'Estat i internacionals són intenses i que alguns professors formen part de grups d'investigació multinacionals.