

3.4.3. Diplomatura en Màquines Navals de la UPC

Context institucional. Objectius i planificació

A Catalunya els estudis de Màquines Navals es cursen a la Facultat de Nàutica de Barcelona. Aquest centre fou creat l'any 1764 com a Escola de Nàutica de Barcelona. En l'actualitat és el més antic de tot l'Estat i és l'únic centre a Catalunya que imparteix aquests estudis. Des de 1990 es troba integrat en la Universitat Politècnica de Catalunya.

Com a primer aspecte favorable, cal destacar l'excel·lent ubicació geogràfica del centre, situat al costat del port de Barcelona, cosa que permet mantenir una àmplia relació amb les empreses del sector. La facultat combina en el seu claustre l'experiència dels docents mariners i de professors d'altres àmbits.

Això es tradueix en un bon reconeixement de la qualificació obtinguda pels titulats i en una demanda creixent de graduats per part de flotes i empreses terrestres.

Des del punt de vista universitari, la FNB ha adequat els plans d'estudi per a l'exercici professional en les flotes i la indústria terrestre amb una visió integral. Tot i aquesta voluntat d'innovació, es veu la necessitat de reforçar la integració del centre dins el context universitari més ampli de la UPC. En aquest sentit, cal subratllar la signatura d'un pla estratègic l'any 1997 amb la UPC, la qual cosa, a més, ha permès disposar d'objectius concrets i quantificables.

Els objectius de la titulació estan ben definits, tant des del punt de vista del perfil professional com de la seva plasmació en blocs curriculars i assignatures del pla d'estudis.

La titulació és de recent creació i es troba en fase de consolidació. La nota de tall volta el 6 i la demanda total es manté alta, tot i que la de primera opció es troba molt ajustada a les places ofertes.

Taula 3.4.14. Estructura de l'accés en el curs 1997/98 en l'ensenyament de Màquines Navals de la UPC

Nota de tall en primera assignació										
Titulació	Cursos acadèmics									
	93/94		94/95		95/96		96/97		97/98	
Màquines Navals	—		—		6.17		6.30		5.80	
Evolució dels alumnes de 1ª opció via PAAU amb notes iguals o superiors a 7										
	Cursos acadèmics									
	93/94		94/95		95/96		96/97		97/98	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Maq. Navals	—	—	—	—	2	8%	4	15%	0	0%
Demanda d'accés el curs 1997/98 PAAU										
	Places ofertes		Demanda total		Demanda en 1ª opció		Demanda satisfeta 1ª opció			
Màquines Navals	20		142		15		9			
Demanda d'accés el curs 1997/98 FP										
	Demanda total FP		Demanda en 1ª opció		Demanda satisfeta					
Màquines Navals	67		5		5					

Programa de formació

La diplomatura en Màquines Navals va endegar-se a la FNB el curs 1995/96. D'acord amb el BOE del 6 d'octubre de 1995, i segons les directrius elaborades, el pla d'estudis s'organitza en tres cursos amb un total de 207 crèdits, dels quals 97.5 són troncal (57 de teòrics i 40.5 de pràctics), 67.5 obligatoris (39 de teòrics i 28.5 de pràctics) i 42 de crèdits optatius i de lliure elecció. Dels troncal pràctics 6 corresponen a pràctiques en vaixell.

La titulació té un 58.18% de crèdits de teoria i un 41.82% de pràctica. Hi ha, per tant, un equilibri entre teoria i pràctica que tracta de conjuntar els fonaments teòrics d'una enginyeria tècnica amb els coneixements pràctics necessaris per permetre a l'alumne tenir la capacitat de controlar i reparar els sistemes emprats en les instal·lacions del sector.

En relació al disseny del pla d'estudis, cal notar que hi ha un nombre important d'assignatures amb una valoració de crèdits inferior a 4.5. El reduït nombre de crèdits d'aquestes assignatures dificulta la tasca acadèmica dels estudiants per la fragmentació de coneixement, per l'augment de càrrega lectiva i pel nombre d'exàmens per quadrimestre establerts. Aquest aspecte hauria de ser revisat.

Taula 3.4.15. El pla d'estudis de l'ensenyament de Màquines Navals de la UPC

<i>Assignatures</i>	<i>Crèdits teòrics</i>	<i>Crèdits pràctics</i>	<i>Total</i>
Troncal i obligatòries	96	69	165
Optatives (2)	—	—	21
Lliure elecció	—	—	21
			207
Oferta de crèdits d'assignatures optatives (1)		67.5	<i>Relació (1)/(2)</i>
Oferta d'assignatures optatives		15	3
Pràctiques en empreses		Sí	

Desenvolupament de l'ensenyament

Com a primer aspecte caldria assenyalar la bona formació que reben els estudiants de la FNB. L'atenció individualitzada als alumnes i el bon clima entre professors i estudiants ajuden a desenvolupar positivament la docència. Tot i el bon nivell d'exigència de la carrera, la docència està ben estructurada i, per tant, facilita a l'estudiant que assisteix a classe la superació del curs.

També es valora favorablement les pràctiques acadèmiques en vaixell. Tanmateix seria interessant establir mecanismes més detallats de seguiment i gestió dels convenis a fi d'aprofitar al màxim aquesta experiència tan interessant.

Totes les assignatures tenen un programa elaborat pel departament que té en compte els objectius de la titulació.

Com a factor més important a reconsiderar, situaríem l'organització quadrimestral de la docència, especialment durant els dos primers cursos de primer cicle, i la necessitat d'adoptar l'idioma anglès com a matèria obligatòria a causa del procés d'internacionalització del sector, així com de les normatives de l'Organització Marítima Internacional.

Taula 3.4.16. Taxes d'èxit i rendiment¹ per al curs 1997-98 de l'ensenyament de Màquines Navals de la UPC

	<i>Taxa d'èxit (aprovat/presentats)</i>	<i>Taxa de rendiment (aprovat/matriculats)</i>
<i>Fase selectiva</i>	64%	59%
<i>Fase no selectiva</i>	78.6%	72.2%
Nombre d'alumnes titulats	Pla nou: 3 Pla vell: 22	

¹ Només assignatures troncal i obligatòries.

Taula 3.4.17. Mitjana d'alumnes per grup de l'ensenyament de Màquines Navals de la UPC

	<i>Fase selectiva</i>	<i>Fase no selectiva</i>
Alumnes per grup de teoria	n.d	n.d
Alumnes per grup de pràctica	42	29
Alumnes de nou ingrès per grup de teoria		20
Alumnes de nou ingrès per grup de pràctica		18
Alumnes totals matriculats		72
Alumnes equivalents a temps complet		64

Nota: No s'inclouen estudiants amb assignatures convalidades o adaptades.

Alumnes

En primer lloc destaquem la satisfacció que tenen els estudiants per la formació rebuda.

El fet de tractar-se d'un centre amb un nombre petit d'estudiants resulta beneficiós per a l'establiment d'un bon clima entre alumnes i professors. A més, la major part dels estudiants ho són equivalents a temps complet.

Com a factor a desenvolupar, destacaríem la necessitat d'integrar la Facultat de Nàutica en els programes i convenis d'intercanvi d'estudiants establerts per la UPC.

Finalment, es constata la utilitat d'establir, tot i l'alta inserció laboral dels graduats, un servei de borsa de treball, així com un d'orientació al nou alumnat.

Professorat

El professorat compta amb una bona experiència docent. Aquest fet es veu corroborat per la valoració bona que del professorat fan els estudiants.

Existeix també una adequació de la plantilla assignada dels departaments als objectius de la titulació i, en general, del centre.

Es detecta, però, la necessitat de poder disposar de mecanismes amb paràmetres objectius de valoració dels resultats de l'activitat docent portada a terme pel professorat.

Taula 3.4.18. Dedicació docent del professorat de l'ensenyament de Màquines Navals de la UPC

	<i>% de crèdits impartits sobre el total</i>
Catedràtics d'universitat	0%
Titulars d'universitat	29%
Catedràtics d'escola universitària	0%
Titulars d'escola universitària	25%
Associats	46%
Altres professors	0%

Instal·lacions

Les instal·lacions de les quals disposa la FNB es troben en bon estat. Cal dir que els laboratoris, aules i, en general, totes les instal·lacions aprofiten al màxim l'espai disponible que ofereix l'edifici més antic, tot i que ja s'està plantejant l'ús d'espais del nou edifici.

L'equipament de laboratoris s'ajusta, i es troba actualitzat, a les necessitats de la docència. Quant a la biblioteca, es valora positivament l'eficàcia del seu servei, encara que s'ha recomanat la catalogació del fons antic de la biblioteca perquè pugui ser consultat per estudiants i investigadors.

S'han detectat, per altra banda, necessitats d'ampliar els serveis de càlcul del centre i de l'aula d'estudis.

Relacions externes

Com a aspecte positiu cal destacar que el centre ha definit objectius concrets i prioritaris de cooperació internacional, tant pel que fa a docència com a recerca i gestió.

En canvi caldria desenvolupar urgentment programes d'intercanvi amb beques del tipus Erasmus.

Per acabar, caldria dir que les relacions que es mantenen amb l'entorn empresarial i amb les altres facultats de nàutica de l'Estat són àmplies.