



# **MANUAL DE QUALITAT**

**FACULTAT DE NÀUTICA DE BARCELONA**

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

Aprovat:	Comissió de Qualitat	25.05.2022
Aprovat:	Junta de Facultat	02.06.2022



## CONTINGUT

1.	INTRODUCCIÓ .....	3
1.1	Presentació de la Facultat de Nàutica de Barcelona .....	3
1.2	Titulacions que imparteix el centre.....	4
1.3	Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) de l'FNB.....	5
2.	ABAST DEL SISTEMA DE QUALITAT .....	6
3.	POLÍTICA DE QUALITAT DE L'FNB.....	7
4.	ESTRUCTURA DEL SAIQ .....	7
4.1	Mapa de processos .....	7
4.2	Documentació .....	8
4.3	Responsables dels processos.....	10
5.	GOVERNANÇA .....	11
5.1	Organigrama.....	11
5.2	Òrgans de govern i representació .....	11
5.3	Responsabilitats .....	13
5.4	Participació de les parts interessades .....	15
6.	PLANIFICACIÓ DE LA QUALITAT .....	17
6.1	Riscos i oportunitats.....	17
6.2	Objectius de qualitat .....	17
6.3	Identificació i traçabilitat dels serveis de formació.....	18
7.	GESTIÓ DE RECURSOS.....	19
7.1	Formació del personal .....	19
7.2	Departaments .....	20
7.3	Infraestructura .....	20
8.	MESURA, ANÀLISI I MILLORA.....	23
	ANNEX I: FULL DE CONTROL DE REVISIÓ I MODIFICACIONS .....	26



## 1. INTRODUCCIÓ

Aquest document presenta el Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) dels ensenyaments de la Facultat de Nàutica de Barcelona.

### 1.1 Presentació de la Facultat de Nàutica de Barcelona

La Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB) pertany a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) des de l'any 1990 (RD 1075/1989, DOGC núm. 1246, de 24/01/1990), tot i que els seus orígens com a Escola Nàutica es remunten al s. XVIII, quan Sinibald Mas i Gas va fundar l'Escola Nàutica el 1769 per encàrrec de la Junta de Comerç de Barcelona a fi de formar tripulacions preparades per poder comerciar amb Amèrica.

Des de la seva fundació, l'escola ha viscut diferents canvis de denominació i ubicació, sempre als voltants de la zona de Santa Maria del Mar i Barceloneta i actualment està ubicada al núm. 18 del Pla de Palau, en un edifici neoclàssic de 1932 dissenyat pels arquitectes Adolf Florensa i Josep Vilaseca, i construït expressament per a ser la seu del centre.

L'FNB és el centre d'ensenyament tècnic en actiu possiblement més antic de l'estat espanyol i l'únic centre d'educació superior a Catalunya que imparteix titulacions de l'àmbit de l'enginyeria marina, nàutica i naval. L'FNB és també l'única escola de l'estat espanyol membre de la IAMU (*International Association of Maritime Universities*), de la qual és membre fundador.

L'FNB està molt integrada en el seu entorn, al voltant del Port de Barcelona. L'FNB és membre del Clúster Nàutic de Barcelona i té subscrit un conveni de col·laboració amb l'ANAVE (*Asociación de Navieros Españoles*) per a les pràctiques dels seus estudiants. Igualment, està molt connectada amb el món laboral i les empreses de l'àmbit marítim del seu entorn.



## 1.2 Titulacions que imparteix el centre

En l'àmbit de l'enginyeria marina i nàutica, les titulacions que imparteix l'FNB tenen validesa d'abast mundial. Són les titulacions que donen accés per a l'exercici de professions regulades de la Marina Civil, segons el Reial Decret 973/2009, de 12 de juny. El Grau en Nàutica i Transport Marítim (GNTM) dona accés a la professió de pilot de la Marina Mercant (MM), el Grau en Tecnologies Marines (GTM) dona accés a la professió d'oficial de màquines de la MM, la Menció en Electrotècnia Marina del GTM dóna accés a la professió d'Oficial Electrotècnic de la MM, el Màster Universitari en Nàutica i Gestió del Transport Marítim (MUNGTM) dona accés a la professió de capità o capitana de la MM i el Màster Universitari en Gestió i Operació d'Instal·lacions Energètiques Marítimes (MUGOIEM) dona accés a la professió de cap de màquines de la MM. Aquestes titulacions són requisit indispensable per a obtenir el títol professional, el qual s'aconsegueix un cop acomplert el període d'embarcament necessari en cada cas i superada una prova d'idoneïtat que depèn de la Direcció General de la Marina Mercant (DGMM).

En l'àmbit de l'enginyeria naval, el Grau en Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval (GESTN) habilita per a l'exercici de la professió d'Enginyer/a Tècnic/a Naval, amb l'especialitat en Propulsió i Serveis del Vaixell, segons l'Ordre Ministerial (OM) CIN/350/2009, de 9 de febrer. És un títol de grau oficial amb orientació professional i amb les competències que s'estableixen a l'esmentada OM. Per la seva banda, el Màster Universitari en Enginyeria Naval i Oceànica (MUENO) habilita per a l'exercici de la professió regulada d'Enginyer/a Naval i Oceànic/a segons l'ordre CIN/354/2009, de 9 de febrer. L'FNB també ofereix la possibilitat de cursar el Doble Grau en Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval i Tecnologies Marines.

Les titulacions de grau s'imparteixen des del curs acadèmic 2010/2011 (Acord CG 44/2008, 9 d'abril de 2008, Acord CG 140/2015). Tots tres graus estan acreditats favorablement per l'Agència de la Qualitat Universitària de Catalunya (AQU).

Els màsters de nàutica i marina s'imparteixen des del curs acadèmic 2015/2016 (Acord CG 140/2015) i el d'enginyeria naval s'imparteix des del curs acadèmic 2017/2018 (Acord CG 107/2016). Tots tres màsters estan acreditats favorablement per l'AQU.



## 1.3 Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) de l'FNB

Els ensenyaments de la UPC estan integrats a l'Espai Europeu d'Educació Superior (RD 1393/2007, RD 861/2010) i per tant han de disposar de polítiques i sistemes d'assegurament intern de la qualitat establerts i amb difusió pública. La UPC participa des del 2007 en el Programa AUDIT d'AQU Catalunya per a l'orientació, disseny i implementació dels sistemes de qualitat als centres universitaris. L'FNB va obtenir la certificació del disseny per part d'AQU Catalunya el 2010.

D'altra banda, per tal de que les quatre titulacions que habiliten per a professions de la Marina Mercant estiguin homologades a nivell mundial han de complir els requisits del conveni internacional sobre la formació, titulació i guàrdies dels professionals del mar, *Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (STCW), que regula el contingut i avaluació de les assignatures, i els recursos docents per a impartir-les (professorat, equipaments). El conveni STCW també requereix que els centres que imparteixen aquest tipus d'estudis tinguin un sistema de qualitat certificat. Per aquest motiu l'FNB està certificada segons la Norma ISO 9001 per la *Lloyd's Register Quality Assurance* des de l'any 2000 amb el següent abast: "Disseny dels plans d'estudi i accions formatives, i organització i desenvolupament de l'activitat docent, incloent el Codi de Formació del Conveni STCW-2010".

Així doncs, el Sistema de Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) de l'FNB està dissenyat de tal manera que satisfà simultàniament els requisits tant del programa AUDIT com de la norma ISO 9001:2015. El mapa de processos correspon a les directrius d'AUDIT i el desenvolupament es complementa amb un conjunt de procediments interns que permeten acomplir amb el Conveni STCW. Addicionalment, pel fet de estar certificats segons la ISO 9001:2015, l'FNB porta a terme, de manera sistemàtica, anàlisis de context intern i extern, anàlisis de riscos i oportunitats, i auditories internes, entre altres.



## 2. ABAST DEL SISTEMA DE QUALITAT

- Disseny d'un Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) que compleixi els requisits del programa AUDIT.
- Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) que compleixi els requisits de la norma ISO 9001:2015:

"Disseny dels plans d'estudi i accions formatives, organització i desenvolupament de l'activitat docent, incloent el Codi de Formació del conveni STCW-2010".

### Exclusions a la norma ISO

Les següents exclusions no afecten a la capacitat o responsabilitat de l'organització per a proporcionar els serveis que compleixen amb els requisits dels col·lectius implicats i els reglamentaris aplicables:

*7.1.5 Recursos de seguiment i mesura:* Queda exclòs perquè l'activitat formativa realitzada no requereix l'ús d'equips de seguiment i mesura

*8.5.1 f) Validació i revalidació periòdica de la capacitat per a assolir els resultats planificats dels processos de producció i de prestació del servei:* Queda exclòs perquè es pot fer el seguiment i mesura de tots els processos de l'FNB quan aquests es realitzen

*8.5.5 Activitats posteriors al lliurament:* Queda exclòs perquè l'FNB no ho ofereix, l'activitat no ho requereix, el client no ho exigeix, i no hi ha cap normativa legal que ho exigeixi.

### Normativa de referència

- UNE-EN-ISO 9001:2015
- Programa AUDIT
- Normativa UPC, autonòmica i estatal
- Conveni STCW



## Terminologia i definicions

L'àmbit del nostre Sistema de Qualitat utilitza preferentment la següent terminologia:

- Formació, assoliment de competències, en lloc de servei o producte.
- Parts interessades o grups d'interès, en lloc de clients.

## 3. POLÍTICA DE QUALITAT DE L'FNB

La Política de Qualitat està aprovada per la Junta de Facultat de l'FNB (Acord JF 010-18 de 12 de juliol de 2018, DOC-1.1-01), s'ha comunicat a les parts interessades i està disponible per a la seva consulta a les instal·lacions de l'FNB i a la web de l'FNB, a l'apartat *Facultat > Qualitat* de.

## 4. ESTRUCTURA DEL SAIQ

### 4.1 Mapa de processos

El mapa de processos del SAIQ de l'FNB es mostra al document DOC-10-02 *Mapa de processos*.

Els processos del SAIQ de l'FNB estan interrelacionats amb els Processos Transversals de la UPC, de manera que hi ha un flux entre cadascun dels processos de l'FNB amb un o més processos transversals de la UPC. Les relacions genèriques d'entrada i sortida entre els processos de l'FNB i els processos transversals de la UPC es mostren al document DOC-10-02.

Els processos del SAIQ de l'FNB es divideixen en processos estratègics (proporcionen directrius a la resta de processos), processos clau (vinculats directament a l'activitat educativa) i processos de suport (recolzen el desenvolupament i millora de la resta de processos).



## 4.2 Documentació

El SAIQ està basat en els continguts establerts en els següents documents, els quals desenvolupen els requisits del seu funcionament:

### **Manual de Qualitat**

Defineix l'abast del SAIQ, l'organització del centre, les responsabilitats dels seus òrgans de govern en matèria de qualitat, i les disposicions i activitats generals necessàries per a la consecució de una gestió eficaç de la Qualitat.

### **Processos**

Els processos del SAIQ de l'FNB satisfan els requisits i les directrius descrites pel programa AUDIT. Els processos vigents estan llistats en el DOC-8.1-01 *Llistat de documents interns del SAIQ*.

### **Processos transversals de la UPC**

Els processos del SAIQ de l'FNB estan interrelacionats amb els processos transversals de la UPC de manera que les entrades dels uns són sortides dels altres. La Taula 1 mostra les relacions entre els processos del SAIQ de l'FNB i els processos transversals de la UPC.

### **Procediments**

Els procediments del SAIQ de l'FNB estableixen operatives per reforçar i millorar l'execució, incloent els requeriments per a l'assoliment de l'ISO 9001:2015. Els procediments vigents estan llistats en el DOC-8.1-01 *Llistat de documents interns del SAIQ*.

### **Altra informació documentada**

El manual, processos, procediments i altres documents que són generats pel SAIQ com ara el Pla Estratègic, els plans operatius (Tutorial, d'Acollida d'estudiants, d'Acollida de PDI, de Promoció i d'Orientació Professional) i els diferents informes (de Gestió, de Qualitat, de Revisió del SAIQ, de Seguiment i Acreditació del Centre, de Seguiment del Pla Estratègic) i Enquestes de Satisfacció són públics i es poden consultar a l'apartat *Facultat > Qualitat* de la web de l'FNB.





# Manual de Qualitat



		Processos SAIQ FNB																			
Processos transversals		1.1	2.1	3.1	3.2	3.3	3.4	3.6	3.5	3.8	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	7.1	8.1	3.7	
		Definició de la política i objectius de qualitat	Garantia de la qualitat dels programes formatius (Marc VSMA)	Promoció dels estudis i admissió d'estudiants	Support i orientació a l'estudiant	Metodologia d'ensenyament i avaluació	Gestió de la mobilitat	Gestió de les pràctiques externes	Gestió de l'orientació professional	Cursos d'especialitat	Definició de les polítiques de PDI i PAS	Accés del PDI i PAS	Avaluació del PDI i PAS	Formació del PDI i PAS	Gestió i millora dels recursos materials	Gestió i millora dels serveis	Recollida i anàlisi dels resultats	Publicació i rendició de comptes sobre el programa	Seguiment, revisió i millora del SAIQ	Gestió d'incidències, reclamacions, suggeriments i	
PT 01	Definició i revisió de política i objectius de qualitat de la UPC	█																			
PT 02	Revisió i millora del SGIQ marc de la UPC																				
PT.03.01	Programació universitària i Implantació dels programes formatius oficials de la UPC		█																		
PT.03.02	Seguiment dels programes formatius oficials de la UPC		█																		
PT.03.03	Modificació dels programes formatius oficials de la UPC		█																		
PT.03.04	Acreditació dels programes formatius oficials de la UPC		█																		
PT.04.01	Definició de les polítiques PDI i PAS										█										
PT.04.02	Accés i Selecció PDI i PAS											█									
PT.04.03	Avaluació Docent del Personal Docent i Investigador												█								
PT.04.04	Formació del PDI i PAS							█						█							
PT.05	Support a l'estudiantat				█			█													
PT.06	Orientació acadèmica i professional a l'estudiantat								█	█											
PT.07	Promoció dels estudis i captació d'estudiantat			█																	
PT.08	Informació pública i rendició de comptes																		█		
PT.09	Assignació i encàrrec docent de grau i màster								█												
PT.10	Recursos materials i serveis														█	█					
PT.11	Recollida de la Satisfacció dels Grups d'Interès															█	█				
PT.12	Recollida de la Informació																█				

Taula 1. Interrelació entre els processos transversals de l'SGIQ MARC UPC i els processos del SAIQ de l'FNB



## 4.3 Responsables dels processos

La Taula 2 mostra els responsables dels processos del SAIQ de l'FNB.

Procés	Responsable
280.1.1 Definició de la política i objectius de qualitat de la formació	Degà o degana
280.2.1 Garantia de la qualitat dels programes formatius	Vicedeganat Cap d'Estudis (2.1.1, 2.1.2, 2.1.3) Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat (2.1.4)
280.3.1 Definició de perfils i captació d'estudiants	Vicedeganat de Relacions Institucionals i Promoció
280.3.2 Suport i orientació a l'estudiant	Vicedeganat Cap d'Estudis
280.3.3 Metodologia d'ensenyament i avaluació	Vicedeganat Cap d'Estudis
280.3.4 Gestió de la mobilitat	Vicedeganat de Relacions Internacionals i Recerca
280.3.5 Gestió de l'orientació professional	Vicedeganat de Relacions Institucionals i Promoció
280.3.6 Gestió de les pràctiques externes	Vicedeganat de Relacions Institucionals i Promoció
280.3.7 Gestió d'incidències, reclamacions i suggeriments	Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat
280.3.8 Gestió dels cursos d'especialitat marítima i homologacions	Responsable de l'Aula Professional
280.4.1 Definició de les polítiques de PDI i PAS	Degà o degana
280.4.2 Accés de PDI i PAS	Degà o degana
280.4.3 Avaluació de PDI i PAS	Degà o degana
280.4.4 Formació del PDI i PAS	Degà o degana
280.5.1 Gestió i millora dels recursos materials	Cap de la Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit de Nàutica
280.5.2 Gestió i millora dels serveis	Cap de la Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit de Nàutica
280.6.1 Recollida i anàlisi de resultats	Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat
280.7.1 Publicació de la informació de les titulacions i rendició de comptes	Secretari acadèmic o secretària acadèmica
280.8.1 Seguiment i revisió del SAIQ	Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat

*Taula 2. Responsables dels processos del SAIQ de l'FNB*



## 5. GOVERNANÇA

### 5.1 Organigrama

Veure DOC-10-01 *Organigrama del centre*.

### 5.2 Òrgans de govern i representació

El *Reglament d'organització i funcionament de la Facultat de Nàutica de Barcelona* estableix les funcions dels òrgans de govern individuals i col·lectius.

#### Òrgans col·legiats reglamentaris

Els òrgans col·legiats reglamentaris de la Facultat de Nàutica de Barcelona són:

- La Junta de Facultat
- La Comissió Permanent

#### Òrgans unipersonals reglamentaris

Els òrgans unipersonals reglamentaris de la Facultat de Nàutica de Barcelona són:

- El degà o degana
- Els vicedegans o vicedeganes
- El secretari acadèmic o secretària acadèmica
- El delegat o delegada dels estudiants
- Els coordinadors o coordinadores de les titulacions de Grau i Màster

#### Equip Directiu

L'Equip Directiu de l'FNBB està integrat per:

- Degà o Degana
- Secretari Acadèmic o Secretària Acadèmica
- Vicedegà o Vicedegana Cap d'Estudis
- Vicedegà o Vicedegana de Relacions Institucionals i Promoció
- Vicedegà o Vicedegana de Relacions Internacionals i Recerca
- Vicedegà o Vicedegana de Planificació Estratègica i Qualitat
- Cap de la Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit de Nàutica



## Comissió de Qualitat

Comissió responsable del seguiment del Sistema de Qualitat i dels plans d'estudis de les titulacions, d'acord amb les memòries de Verificació i el Real Decreto 861/2010 de 2 de juliol de 2010. Està constituïda per els següents òrgans unipersonals:

- Degà o Degana
- Secretari Acadèmic o Secretària Acadèmica
- Vicedegà o Vicedegana Cap d'Estudis
- Vicedegà o Vicedegana de Planificació Estratègica i Qualitat
- Coordinadors o coordinadores de les titulacions de Grau i Màster
- Representant dels estudiants i estudiantes
- Cap de Gestió Acadèmica
- Tècnic o Tècnica de Qualitat

## Òrgans de govern amb responsabilitats en el SAIQ

Els òrgans de govern amb responsabilitats en el Sistema d'Assegurament Intern de Qualitat (SAIQ) són:

- L'Equip Directiu (executa el disseny, desenvolupament i revisió del SAIQ)
- La Comissió de Qualitat (realitza el seguiment del SAIQ, coordina les titulacions, aprova la Revisió del SAIQ que li presenta l'Equip Directiu, l'Informe Anual de Qualitat i l'Informe Anual de Seguiment del Pla Estratègic i els eleva a la Junta de Facultat per a la seva ratificació)
- La Junta de Facultat (aprova la Política de Qualitat i el Pla Estratègic, ratifica la Revisió Anual del SAIQ, l'Informe Anual de Qualitat, l'Informe de Gestió, l'Informe de Seguiment del Centre i l'Informe Anual de Seguiment del Pla Estratègic que li presenta la Comissió de Qualitat)

## Altres comissions de l'FNB

A banda de les esmentades, a l'FNB també existeixen les següents comissions:

- Comissió d'Avaluació Curricular
- Comissió de Treballs Fi de Grau i Màster
- Comissió d'Usuaris de la Biblioteca
- Comissió d'Igualtat de Gènere



## 5.3 Responsabilitats

L'FNB té definides i documentades les funcions i responsabilitats genèriques del personal directiu que dirigeix, realitza i verifica qualsevol treball que incideix en la qualitat i, encara que no es faci referència expressa, tots ells tenen la llibertat organitzativa i autoritat dins de les seves funcions per:

- Identificar i registrar qualsevol problema relacionat amb el SAIQ.
- Iniciar accions per millorar els processos del SAIQ.
- Iniciar accions per prevenir no conformitats relatives als processos del SAIQ.
- Iniciar, recomanar o adoptar accions a través dels canals preestablerts.
- Comprovar que es posen en pràctica les solucions.
- Controlar els processos no conformes, fins que s'hagin corregit les desviacions per deficiències o situacions insatisfactòries.

Les relacions jeràrquiques i funcionals principals del personal involucrat en el funcionament del Sistema de Qualitat, es defineixen a continuació:

### Equip Directiu

La Direcció de la Facultat de Nàutica de Barcelona té el ferm compromís de:

- Aplicar la Política de Qualitat del Centre.
- Assegurar que els seus processos de qualitat estan dirigits i focalitzats al assoliment dels requisits i objectius de formació, de les titulacions i cursos d'especialitat nàutica, marítima i naval, que ofereix.
- Desenvolupar i millorar contínuament el processos del SAIQ.
- Garantir la qualitat dels ensenyaments adreçats als seus estudiants, satisfent les expectatives de la societat en general i dels col·lectius d'interès en particular.

### Degà o Degana

- Dirigeix i controla tot el funcionament de l'FNB, amb el suport del seu equip, òrgans de govern i altres comissions.
- Defineix les funcions i responsabilitats.
- Defineix la política de qualitat.



- Fixa els objectius de qualitat, amb el suport del seu equip.
- Assigna els recursos necessaris al SAIQ.
- Atén les reclamacions dels col·lectius d'interès.
- Elabora l'Informe Anual de Gestió, amb el suport del seu equip.
- Aprova l'Informe Anual de Qualitat, l'Informe Anual de Revisió dels Processos del SAIQ i l'Informe Anual de Seguiment del Pla Estratègic que li presenta el/la Responsable de Qualitat del centre.

## **Vicedegà o Vicedegana de Planificació Estratègica i Qualitat**

- És el/la Responsable de Qualitat del Centre.
- Actua com a Representant de la Direcció en els temes vinculats a Qualitat.
- Fa difusió de la Qualitat a l'FNB.
- Té plena autoritat per fer complir tot l'establert en el present manual.
- Elabora i executa el programa d'auditories internes del SAIQ.
- Identifica els problemes del SAIQ i inicia, recomana i aporta solucions
- Controla el tractament i l'eliminació de les causes de les no conformitats.
- Registra els riscos i oportunitats relacionats amb els processos del SAIQ.
- Elabora i controla la documentació del SAIQ. Redacta i revisa el Manual de Qualitat, i la documentació dels processos i procediments.
- Coordina l'elaboració dels Informes de Seguiment i Acreditació del Centre.
- Fa el seguiment de l'evolució del SAIQ i el Pla de Millora, mitjançant els indicadors establerts i elabora l'Informe Anual de Qualitat.
- Fa el seguiment de l'evolució del Pla Estratègic, mitjançant els indicadors establerts, i elabora l'Informe Anual de Seguiment del Pla Estratègic.
- Coordina la Revisió del SAIQ, recollint les revisions que fan els responsables dels seus processos, i elabora l'Informe Anual de Revisió dels Processos del SAIQ.

## **Tècnic o Tècnica de Qualitat**

Col·labora amb el/la Responsable de Qualitat en:

- Elaborar i portar a terme el programa d'auditories internes del SAIQ.
- Implementar i mantenir el SAIQ, conforme als requisits establerts.
- Identificar els problemes del SAIQ i iniciar, recomanar i aportar solucions.
- Controlar el tractament i l'eliminació de les causes de les no conformitats.



## **Coordinadors o Coordinadores de titulacions**

- Verifiquen tots els processos necessaris per al correcte desenvolupament de la Qualitat en les titulacions dels quals són responsables.
- Informen a el/la Responsable de Qualitat de qualsevol no conformitat i proposen mètodes per solucionar-la.
- Col·laboren en l'elaboració dels Informes de Seguiment i Acreditació.

## **Responsable de l'Aula Professional**

- Verifica tots els processos necessaris per al correcte desenvolupament de la Qualitat en els cursos d'especialitat marítima.
- Informa a el/la Responsable de Qualitat de qualsevol no conformitat i proposen mètodes per solucionar-la.
- Elabora la Memòria Anual de l'Aula Professional

## **Caps de les seccions departamentals i unitats de gestió**

- Verifiquen tots els processos necessaris per al correcte desenvolupament de la Qualitat en les àrees de les quals són responsables.
- Informen a el/la Responsable de Qualitat de qualsevol no conformitat i proposen mètodes per solucionar-la.

## **Cap de la Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit de Nàutica (UTGAN)**

- Dirigeix i organitza la gestió dels recursos materials i els serveis, i en fa el seguiment.
- Dirigeix, i assigna funcions i competències al Personal d'Administració i Serveis (PAS) adscrit a la UTGAN.
- Coordina els àmbits d'especialització de la UTGAN.
- Es coordina amb la Gerència, Serveis Generals, altres unitats d'administració, i serveis i entitats externes.

## **5.4 Participació de les parts interessades**

Les parts interessades són totes aquelles persones, grups o institucions que tenen interès en l'FNBB, en els seus ensenyaments o en els resultats obtinguts. Aquests col·lectius inclouen l'estudiantat, les persones titulades, el personal docent i



# Manual de Qualitat



investigador, el personal d'administració i serveis, la UPC, les administracions públiques (incloent la Direcció General de la Marina Mercant), les empreses ocupadores, els proveïdors, els clients que lloguen les instal·lacions, les altres escoles nàutiques i la societat en general (incloent entorn marítim, Port, associacions,...).

Processos SAIQ – FNB	Parts interessades FNB										
	estudiants	PDI	PAS	titulats/des	ocupadors	UPC	societat (entorn, Port, associacions,...)	proveïdors	clients que lloguen instal·lacions	administració pública (inclou DGMM)	altres escoles de l'àmbit
1.1 Definició Política i Objectius de Qualitat											
2.1 Garantia de Qualitat dels programes formatius											
3.1 Promoció dels estudis i admissió d'estudiants											
3.2 Suport i orientació a l'estudiantat											
3.3 Metodologia docent i avaluació											
3.4 Gestió de la mobilitat de l'estudiantat											
3.5 Gestió de les pràctiques externes											
3.6 Gestió de l'orientació professional											
3.7 Gestió de les reclamacions, incidències i suggeriments											
3.8 Gestió dels cursos d'especialitat											
4.1 Definició polítiques de PDI i PAS											
4.2 Accés i selecció de PDI i PAS											
4.3 Formació de PDI i PAS											
4.4 Avaluació de PDI i PAS											
5.1 Gestió i millora dels recursos materials											
5.2 Gestió i millora dels serveis											
6.1 Recollida de dades i anàlisi dels resultats											
7.1 Publicació de la informació sobre titulacions i rendició de comptes											
8.1 Seguiment i revisió del SAIQ											

Taula 3. Implicació de les parts interessades en els processos del SAIQ de l'FNB

El document DOC-10-03 *Necessitats i expectatives de les parts interessades* conté un resum de les principals accions que l'FNB porta a terme per aconseguir la





satisfacció dels grups d'interès. La Taula 3 mostra la implicació de les parts interessades a cadascun dels processos del SAIQ de l'FNB.

Les principals vies d'implicació de les parts interessades al SAIQ de l'FNB són:

- Participació dels seus representats en els òrgans de govern de l'FNB (PDI, estudiants, PAS).
- Participació en les enquestes de satisfacció i opinió que es formulen als diferents col·lectius (estudiants, PDI, PAS, persones titulades, ocupadors).
- Participació en els comitès d'avaluació interna o a les audiències amb els comitès d'avaluació externa vinculats als processos de verificació, seguiment i acreditació de les titulacions (estudiants, PDI, PAS, persones titulades, ocupadors).
- Participant en comissions, grups de treball i reunions d'*stakeholders* amb finalitats específiques (totes les parts interessades).
- Recollida de queixes, reclamacions, suggeriments i felicitacions mitjançant els diferents canals establerts (totes les parts interessades).

## 6. PLANIFICACIÓ DE LA QUALITAT

### 6.1 Riscos i oportunitats

L'FNB determina, analitza i fa el tractament dels riscos i oportunitats que afecten a la gestió de qualitat segon el procediment PG-10/QA-01 *Gestió de riscos i oportunitats*, disponible a l'apartat *Facultat > Qualitat > Processos del SAIQ* de la web de l'FNB.

### 6.2 Objectius de qualitat

Els objectius de qualitat s'estableixen anualment junt amb la planificació de les accions per assolir-los. Igualment, de manera anual, la direcció revisa aquests objectius i analitza l'eficàcia de les accions planificades. Els objectius de qualitat es comuniquen als col·lectius d'interès per mitjà de la seva inclusió dins l'Informe Anual de Qualitat que es presenta a la Junta de Facultat per a la seva aprovació.



A banda dels objectius específics anuals, l'FNBB estableix els següents objectius generals de qualitat:

- Mantenir la Certificació AQU del Disseny i la Certificació ISO 9001:2015 del SAIQ, millorant-lo contínuament.
- Mantenir el Registre de l'FNBB com a centre de formació homologat, tant al Ministeri d'Educació com al Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, Direcció General de la Marina Mercant (DGMM).
- Impulsar que cada membre de l'FNBB, PDI i PAS, es faci responsable de la qualitat de la seva feina.
- Internacionalitzar la comunitat d'estudiants, PDI i PAS de l'FNBB.
- Contribuir al desenvolupament sostenible i a la responsabilitat social

## 6.3 Identificació i traçabilitat dels serveis de formació

### Assignatures

Les assignatures incloses en els Plans d'Estudis s'identifiquen atenent al nom genèric de l'assignatura i un codi, aquest últim assignat pel centre entre els oferts pel Servei de Gestió Acadèmica de la pròpia UPC. Aquesta codificació queda enregistrada en la Fitxa de l'Assignatura de la Guia Docent, i en el Programa de Gestió Acadèmica PRISMA.

### Cursos d'especialitat

Cada curs d'especialitat s'identifica pel nom i se l'assigna de forma correlativa el número d'acta que li pertorqui.

### Béns Mobles

El Servei de Gestió Econòmica i Recursos inventaria "Actius fixos. Immobilitzat material". La identificació i traçabilitat d'una unitat inventariable es realitza



mitjançant un número imprès en una etiqueta que s'adhereix als béns o elements corresponents, d'acord amb la normativa UPC.

## **Propietat del client**

L'FNB considera com a propietat del client l'arxiu digital del Treball Fi d'Estudis (TFE) elaborat per l'estudiant (propietat intel·lectual), que és dipositat a l'aplicatiu Treballs Fi d'Estudis de la intranet de la web de l'FNB, fins a la seva defensa.

Una vegada finalitzada la lectura pública del TFE, aquest es diposita a la Biblioteca i, si l'estudiant ho autoritza, passa al repositori UPCCommons, que és el portal del coneixement obert de la UPC.

## **Preservació del producte**

La preservació del arxiu digital del TFE a la Biblioteca queda garantida pels procediments propis de les biblioteques de la Universitat Politècnica de Catalunya.

## **7. GESTIÓ DE RECURSOS**

L'FNB gestiona els recursos humans i físics de l'entorn de treball per assolir la conformitat de la formació en les seves titulacions i aconseguir un bon ambient laboral.

### **7.1 Formació del personal**

El personal que realitza tasques específiques que li han estat assignades ha d'estar qualificat mitjançant l'educació apropiada, la formació o experiència, segons les necessitats.

Les persones encarregades de la gestió del SAIQ, especialment les encarregades de portar a terme les auditories internes, han de rebre formació en temes de qualitat, tant per la vessant AUDIT com per la de la norma ISO 9001:2015.



És responsabilitat de l'Equip Directiu detectar les necessitats formatives i donar-les resposta mitjançant la formació de qui realitza activitats que afecten a la qualitat, i assegurar que se satisfan els requisits de la normativa aplicable al SAIQ, pel que fa al tipus i nivell corresponent de la formació i avaluació.

## 7.2 Departaments

Els departaments de la UPC són els proveïdors de Personal Docent i Investigador (PDI) a l'FNB.

L'FNB compta amb un departament central, el de Ciències i Enginyeria Nàutica (CEN) que engloba la major part del professorat, però també tenen presència a la Facultat els departaments d'Enginyeria Elèctrica (EE), Enginyeria Química (EQ), Matemàtiques (MAT), d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI), Enginyeria Civil i Ambiental (ECA), Organització d'Empreses (OE), Enginyeria Electrònica (EEL), Física aplicada (FA), i Teoria i Història de l'Arquitectura i Tècniques de Comunicació (THATC). Els cursos d'especialitat marítima es porten a terme per mitjà de l'Aula Professional que, a banda de la plantilla de l'FNB, contracta professors externs amb titulacions professionals marítimes.

## 7.3 Infraestructura

La infraestructura de l'FNB ha de permetre l'operació dels seus processos i assegurar que la formació en les titulacions i cursos d'especialitat marítima es desenvolupa conforme als requisits de qualitat del centre.

### Edificis

La Facultat de Nàutica disposa de tres edificis:

- Edifici NT1: Situat a Pla de Palau, 18, on s'ubiquen les aules, despatxos, laboratoris, taller de tecnologia mecànica, aules informàtiques i serveis.
- Espai Vela (Edifici NT2): Situat al moll de la Marina Vela, on es porten a terme les activitats aquàtiques i on s'ubiquen un magatzem per a les embarcacions i



material de supervivència, taller, aula, despatx, sala polivalent i vestuaris/dutxes per a nois i noies.

- Edifici NT3: Situat al Carrer de l'Escar 6-8, on se ubiquen les aules dels simuladors, tant de navegació i màquines com de ràdio.

La distribució de les aules i laboratoris per a la impartició de les diferents titulacions es realitza a l'inici del curs, en funció del nombre d'alumnes matriculats en cada quadrimestre en la titulació corresponent. Les aules estan equipades amb projectors i ordinadors.

## **Embarcacions per a la formació i pràctiques**

Els alumnes de l'FNB realitzen les pràctiques de formació a bord de vaixells mercants, en drassanes, torres de control de salvament i control de trànsit marítim.

Addicionalment l'FNB disposa del veler *Barcelona* i de diverses embarcacions lleugeres i un bot de rescat per als cursos d'especialitat.

## **Biblioteca**

L'FNB disposa de un Servei de Biblioteca, especialitzat en les titulacions de l'àmbit marítim, adscrit a l'Àrea de Serveis Universitaris de la UPC.

## **Tallers i laboratoris**

La Facultat de Nàutica disposa d'un Taller de Tecnologia Mecànica a l'edifici NT1 i d'un taller d'ús general a l'edifici NT2.

A l'edifici NT1 la Facultat de Nàutica disposa dels diferents laboratoris:

- Laboratori d'Enginyeria Elèctrica
- Laboratori d'Enginyeria Electrònica
- Laboratori d'Enginyeria Química i de Materials
- Laboratori d'Assajos no Destructius
- Laboratori de Comunicacions i Control

La ubicació i equipament de cadascun d'ells està publicada a la web del Centre.



## Simuladors

La Facultat de Nàutica disposa de diferents simuladors

- Planetari, ubicat a l'edifici NT1
- Simulador de cambra de màquines, ubicat a l'edifici NT3
- Simulador de càrregues líquides, ubicat a l'edifici NT3
- Simulador de radiocomunicacions, ubicat a l'edifici NT3
- Simulador de maniobra, ubicat a l'edifici NT3
- Simulador de Posicionament Dinàmic (DP), ubicat a l'edifici NT3
- Diferents simuladors integrats a la xarxa de l'FNBB, que són accessibles des de les aules d'informàtica de l'edifici NT1.

## Recursos destinats a la recerca i al desenvolupament

- Aula FNB-CIMNE (Facultat de Nàutica de Barcelona - Centre Internacional de Mètodes Numèrics a l'Enginyeria)
- Els laboratoris docents també s'utilitzen per fer recerca.

## Canals d'informació

Els sistemes d'informació emprats per donar a conèixer informació general del Centre, les titulacions i les decisions dels òrgans de govern són els següents: correu electrònic, web de la UPC, web de l'FNBB, intranets de l'FNBB.

- Correu electrònic

El personal del Centre, PDI i PAS, tenen accés al correu electrònic (e-mail). El correu electrònic dels estudiants està gestionat per UPCNet.

- Web i Intranets de l'FNBB

La pàgina Web de la Facultat, <http://www.fnb.upc.edu>, és la portada de presentació del centre i dels estudis dins d'Internet. També inclou, en accés lliure, la informació corresponent als processos del SAIQ.

A les Intranets de l'FNBB es troba la informació restringida i s'accedeix utilitzant un nom d'usuari i la seva clau d'accés.



- Campus virtual ATENEA

Plataforma de Suport a la Docència per a ús restringit de professors i estudiants, mitjançant control d'usuari i clau d'accés.

- e- secretaria

Per a tràmits i gestions en relació a l'activitat acadèmica i docent.

- Bústia de suggeriments, incidències i felicitacions

Canal establert per a que els col·lectius d'interès s'adrecin als responsables dels serveis de la Facultat, per expressar la seva opinió o grau de satisfacció amb els mateixos.

- Xarxes socials:

Facebook: <https://www.facebook.com/280FNB.UPC>,

Twitter: [https://twitter.com/FNB\\_UPC](https://twitter.com/FNB_UPC),

Instagram: [https://www.instagram.com/fnb\\_upc/](https://www.instagram.com/fnb_upc/)

Linkedin: <https://www.linkedin.com/title/facultat-de-nautica-de-barcelona>

Youtube: <https://www.youtube.com/user/fnbupc>

- Taulers d'anuncis, fax, telèfon, pantalla del hall de l'edifici de Pla de Palau
- Consergeria
- Secretaria

## 8. MESURA, ANÀLISI I MILLORA

Per assegurar que les accions formatives impartides compleixen amb els requeriments especificats, l'FNB realitza la mesura, anàlisi i millora contínua de totes aquestes activitats.



## **Satisfacció dels col·lectius d'interès**

L'FNB considera la satisfacció dels col·lectius d'interès como una mesura fonamental per conèixer el funcionament del SAIQ i disposa d'una sistemàtica, basada en enquestes de satisfacció per al seu seguiment.

## **Auditoria interna**

L'FNB té establert un procediment per a la planificació i execució d'auditories internes de la qualitat, amb la fi de determinar l'eficàcia del SAIQ i verificar si les activitats, que afecten la qualitat i els seus resultats, compleixen les operatives previstes.

## **Seguiment i mesura dels processos**

Els processos del SAIQ tenen establertes les condicions de seguiment i mesura, les responsabilitats i les evidències, per tal d'assegurar en cada etapa del procés la seva conformitat amb els requisits especificats.

## **Control de no conformitats**

L'FNB té establert un procediment amb la sistemàtica per assegurar que les activitats o processos que presentin no conformitats amb els requisits especificats, siguin analitzats i corregits, i evitar que afectin a la qualitat dels processos formatius: titulacions i cursos d'especialitat marítima. Aquest control inclou la identificació, el registre, l'avaluació (quan és possible), el tractament i la notificació a les funcions o responsables afectats.

## **Anàlisi de dades**

El recull de dades i indicadors dels processos són analitzats per l'Equip Directiu, que pren les mesures necessàries per, si és possible, millorar la qualitat dels processos del SAIQ.

## **Planificació de la millora**

L'FNB gestiona els recursos necessaris per millorar contínuament el SAIQ i ha establert un procediment per a la planificació de la millora i el seu seguiment. Les accions de millora s'estableixen en base al seguiment dels indicadors, objectius,





# Manual de Qualitat



resultats d'auditories, correccions i accions correctives, l'anàlisi de dades i la revisió del propi SAIQ.

## **Revisió del SAIQ**

Els processos del SAIQ de l'FNB són revisats pels responsables dels mateixos, amb el suport de l'Equip Directiu, com a mínim una vegada a l'any, per tal d'assegurar que se satisfan els requeriments del Programa AUDIT, la norma ISO 9001:2015, el Conveni STCW, la normativa UPC, autonòmica i espanyola, la política de qualitat i els objectius establerts. Els canvis al sistema queden recollits a l'Informe Anual de Revisió del SAIQ. Aquest informe juntament amb el detall en control de canvis de les modificacions realitzades als processos i procediments es presenten a la Comissió de Qualitat per a la seva revisió i aprovació. La Comissió de Qualitat eleva l'Informe Anual de Revisió del SAIQ juntament amb els processos i procediments revisats a la Junta de Facultat per a la seva ratificació.



# Manual de Qualitat



## ANNEX I: FULL DE CONTROL DE REVISIÓ I MODIFICACIONS

Motiu	Data	ELABORAT/ MODIFICAT	Data	REVISAT	Data	APROVAT
Edició 2009 MAN-00.2008, MAN-01.2008, MAN-02.2008, MAN-03.2008, MAN-04.2008, MAN-05.2008	29/10/09	I. Cabezas	30/10/09	S. Ordás/ Monferrer	24/11/09	R. Marí
L'Edició 2009 ha estat substituïda completament per la nova Edició 2012. Integració del Sistema de Qualitat d'acord amb AUDIT i ISO	11/10/12	P.Casals	25/10/12	S. Ordás	31/10/12	S. Ordás
La rev. 1 del 2012 passa a rev. 2. Modificació de l'equip directiu, Comissió de Qualitat i Annex I	25/11/13	P.Casals	27/11/13	X. Martínez	29/11/13	S. Ordás
La rev. 2 del 2013 passa a rev. 3. Incorporació de les Titulacions de Màster, punt 2.4, se amplia la descripció dels òrgans de govern i l'actualització del ANNEX I i IV.	27/11/14	P.Casals	27/11/14	X. Martínez	28/11/14	S. Ordás
La rev. 3 del 2014 passa a rev. 4. Incorporació dels canvis de nom de GNTM i GTM	02/09/15	P.Casals	28/09/15	X. Martínez	28/09/15	S. Ordás
La rev. 4 del 2015 passa a rev. 5. Incorporació del màster MENO i de la UTG	21/10/16	R. M. Fernández	16/11/16	X. Martínez	18/11/16	S. Ordás
La rev. 5 del 2016 passa a rev. 6. Canvi noms màsters i vdg de rel. Internac. i recerca	13/11/17	R. M. Fernández	16/11/17	M. Vela	17/11/17	A. Martin
Revisió ISO 9001:2015	31/10/18	R.M. Fernández	05/11/18	R. Grau	12/11/18	A. Martin
Simplificació redactat, incloure dpts i xarxes socials	23/10/19	R.M. Fernández	04/11/19	R. Grau	06/11/19	A. Martin
Incloure responsabilitats processos, revisió redactat i simplificació	06/11/20	Vdg. Qualitat	01/12/20	Equip directiu	11/12/20	Comissió de Qualitat
Incloure CIG,CUB Acreditació MUENO Propietat client	02/11/21	Vdg. Qualitat	10/11/21	Equip directiu	13/12/21	Comissió de Qualitat
Acreditació Institucional: incorporació transversals, participació grups interès	08/03/22	Equip directiu FNB	19/05/22	GPAQ- UPC (revisió tècnica)	25/05/22	Comissió de Qualitat