



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Facultat de Nàutica de Barcelona



Informe de seguiment de l'acreditació institucional

Facultat de Nàutica de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC)

Aprobat per la Junta de Facultat de l'FNB, 18 de febrer de 2026

Nom del centre	Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB)
Enllaç web	https://www.fnb.upc.edu/
Enllaç al SGIQ	https://www.fnb.upc.edu/content/presentació-del-sistema-de-la-qualitat-de-lfnb
Responsables de l'elaboració de l'informe de seguiment	Comissió de Qualitat de l'FNB
Dades de contacte	Vicedeganat de Qualitat i Planificació Estratègica vdg.qualitat.fnb@upc.edu
Òrgan responsable d'aprovació	Comissió de Qualitat (11 de febrer de 2026) Junta de Facultat de l'FNB (18 de febrer de 2026)
Data d'aprovació de l'informe	18 de febrer de 2026

Contingut

Introducció	2
Dimensió 1: Polítiques i estratègia	6
1.1 Marc de relació amb la Universitat	6
1.2 Governança.....	6
1.3 Oferta formativa i prospectiva de la seva evolució.....	8
1.4 Política de recursos humans.....	9
1.5 Política d'internacionalització	10
1.6 Política de formació no presencial	11
1.7 Política de desenvolupament sostenible.....	13
1.8 Estructures de gestió de la política de qualitat	14
Dimensió 2. Disseny, aprovació i desplegament de programes formatius.....	16
2.1 Disseny.....	16
2.2 Aprovació i revisió	16
2.3 Desplegament.....	18
Dimensió 3. Admissió, progressió, reconeixement i certificació de l'alumnat	22
3.1 Admissió	22
3.2 Progressió	28
3.3 Reconeixement i transferència de crèdits i aprenentatges previs.....	31
3.4 Certificació	32
Dimensió 4. Personal docent	33
4.1 Perfil del professorat	33
4.2 Suficiència de professorat	36
4.3 Formació del professorat	37
Dimensió 5. Aprenentatge, ensenyament i avaluació centrats en l'estudiant	38
5.1 Metodologia docent i activitats formatives	38
5.2 Avaluació	41
Dimensió 6. Recursos d'aprenentatge i suport de l'alumnat.....	43
6.1 Instal·lacions i infraestructures	43
6.2 Serveis i recursos de suport a l'aprenentatge	46
Dimensió 7. Implantació del SAIQ i resultats acadèmics.....	48
7.1 Implantació, revisió i millora del SAIQ.....	48
7.2 Resultats dels programes formatius.....	51
Dimensió 8. Informació pública	54
8.1 Qualitat de la informació.....	54
8.2 Contingut de la informació	55
Consideracions finals i conclusió	58

Introducció

Presentació de l'FNB

La Facultat de Nàutica de Barcelona ([FNB](#)) forma part de la Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech ([UPC](#)), des de l'any 1991, tot i que els seus orígens com a Escola Nàutica es remunten a l'any 1769. És, per tant, un dels centres d'ensenyament tècnic en actiu més antics de l'Estat espanyol, i l'any 2019 va celebrar el seu quart de mil·lenni d'existència. És l'únic centre d'educació superior a Catalunya que imparteix titulacions en l'àmbit de l'enginyeria naval, marina i nàutica. Pel que fa a la projecció internacional, l'FNB és l'única escola de l'Estat espanyol membre de la [IAMU](#) (*International Association of Maritime Universities*), de la qual és també membre fundacional.

Estudis de grau i màster a l'FNB

A l'FNB s'imparteixen tres graus (dos dels quals amb opció de doble titulació) i tres màsters. Cada màster és la continuació del grau corresponent.

Graus Universitaris	
	Tecnologies Marines (<i>Marine Engineer</i>) dona accés a la professió d' Oficial de Màquines i Oficial Electrotècnic de la Marina Mercant
	Nàutica i Transport Marítim dona accés a la professió de Pilot de la Marina Mercant
	Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval
	Doble titulació de Grau en: Tecnologies Marines i Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval
	

Màsters Universitaris	
	Gestió i Operació d'Instal·lacions Energètiques Marítimes (semipresencial) dona accés a la professió de Cap de Màquines de la Marina Mercant
	Nàutica i Gestió del Transport Marítim (semipresencial) dona accés a la professió de Capità de la Marina Mercant
	Enginyeria Naval i Oceànica

En l'àmbit de l'enginyeria marina i nàutica, les titulacions que imparteix l'FNB donen accés a professions regulades de la Marina Civil segons el [Reial Decret 269/2022](#), de 12 d'abril. El Grau en Nàutica i Transport Marítim ([GNTM](#), RUCT [2502000](#)) dona accés a la professió de pilot de la Marina Mercant (MM). El Grau en Tecnologies Marines ([GTM](#), RUCT [2501998](#)) dona accés a la professió d'oficial de màquines de la MM. La Menció en Electrotècnia Marina del GTM dona

accés, a més, a la professió d'oficial electrotècnic de la MM. Aquestes titulacions i la menció corresponent són requisits indispensables per obtenir el títol professional associat, que s'aconsegueix un cop acomplert el període d'embarcament necessari en cada cas i superada la prova d'idoneïtat, gestionada per la Direcció General de la Marina Mercant ([DGMM](#)) del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible del Gobierno de España.

Pel que fa als màsters de l'àmbit de l'enginyeria marina i nàutica, el Màster Universitari en Nàutica i Gestió del Transport Marítim ([MUNGTM](#), RUCT [4316049](#)) dona accés a la professió de capità/ana de la MM, mentre que el Màster Universitari en Gestió i Operació d'Instal·lacions Energètiques Marítimes ([MUGOIE](#), RUCT [4316048](#)) dona accés la professió de cap de màquines de la MM.

En l'àmbit de l'enginyeria naval, el Grau en Enginyeria de Sistemes i Tecnologia Naval ([GESTN](#), RUCT [2501984](#)) 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 [CIN/350/2009](#). L'FNB ofereix també la possibilitat de cursar també el Doble Grau en Enginyeria de Sistemes i Tecnologia Naval i Tecnologies Marines ([DT GEST-GTM](#)).

Per la seva banda, el Màster Universitari en Enginyeria Naval i Oceànica ([MUENO](#), RUCT [4316144](#)) habilita per a l'exercici de la professió regulada d'enginyer/a naval i oceànic/a segons l'ordre [CIN/354/2009](#).

Totes les titulacions de grau i màster de la Facultat de Nàutica de Barcelona estan acreditades institucionalment per AQU Catalunya des del 19 d'abril de 2023 (RUCT [08039781](#)).

El sistema de gestió de la qualitat de l'FNB

Donat que les titulacions professionals de la marina mercant són reconegudes a nivell mundial, les titulacions acadèmiques que hi donen accés han de satisfer els requisits establerts per l'Organització Marítima Internacional ([OMI](#)). Així doncs, el [GNTM](#), el [GTM](#), el [MUNGTM](#) i el [MUGOIE](#) estan subjectes al que estableix el Conveni Internacional i el Codi de Formació *Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* [STCW-78/95](#), esmenes de Manila de 2010.

A banda dels requisits sobre continguts, avaluació i professorat, el conveni STCW estableix que el centre ha de disposar d'un sistema de gestió de la qualitat certificat. Per aquest motiu, el Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) de l'FNB està certificat des de l'any 2000 per *Lloyd's Register Quality Assurance* segons la norma UNE-EN ISO 9001, aplicada al "disseny de plans d'estudis i accions formatives, organització i desenvolupament de l'activitat docent, incloent-hi titulacions professionals de la marina mercant i certificats d'especialitat". El [certificat](#) vigent de la norma ISO 9001:2015 té validesa fins el 31 de desembre de 2027.

D'altra banda, per tal de satisfer simultàniament els requisits del programa AUDIT per a les universitats espanyoles i de la norma ISO 9001, el SAIQ de l'FNB està dissenyat de manera que els seus processos s'alineen amb les directrius del programa AUDIT, mentre que els aspectes addicionals de la norma ISO 9001, com ara la realització d'auditories internes, s'incorporen al sistema en forma de procediments específics. El [certificat](#) d'AQU Catalunya de la implantació del sistema intern de garantia de la qualitat té vigència fins el 24 de febrer de 2029.

Documentació per al seguiment de l'Acreditació Institucional de l'FNB

La major part de la documentació a la qual aquest informe fa referència és pública i està disponible al lloc web de l'FNB, <https://www.fnb.upc.edu/>. La informació relacionada amb el sistema de qualitat està publicada a l'apartat [Facultat](#) > Qualitat, que conté els següents subapartats:

- [Presentació del Sistema de Qualitat](#): Presentació general, certificats, segells i enllaços d'interès.
- [Política de Qualitat](#): Darrera revisió anual, aprovada per la Junta de Facultat de l'FNB el 17.12.25 (Acord JF 18.1-2025).
- [Pla Estratègic](#): Missió i visió, i informes de seguiment i tancament dels darrers plans estratègics de l'FNB.
- [Processos del SAIQ](#): Manual de qualitat, organigrama, mapa de processos, processos, procediments i documents del Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat de l'FNB
- [Evidències i indicadors del SAIQ](#): Recull d'informes (Objectius de Qualitat, Informes de Gestió, Seguiment de les Titulacions, Seguiment del Pla de Millora, Seguiment del SAIQ, Revisió dels Processos del SAIQ), enllaços als quadres de comandament en format *business intelligence* de cadascuna de les titulacions, i informes de resultats d'enquestes.
- [Marc VSMA de les titulacions](#): Segells de les titulacions enllaçats al portal [EUC](#) d'Estudis Universitaris de Catalunya, autoinformes de l'FNB, informes dels comitès d'avaluació externa i informes d'AQU i ANECA relacionats amb la verificació, seguiment, modificació i acreditació de les titulacions.

A banda de la informació pública disponible al lloc web del centre, l'FNB disposa de documentació d'accés restringit, com ara els acords i actes dels òrgans de govern, que estan disponibles a la intranet només per als membres de la comunitat FNB i membres dels esmentats òrgans de govern, respectivament. Altres documents, com ara els informes d'auditoria o les actes de les reunions de responsables del Pla Estratègic, estan disponibles en un servidor Owncloud.

Per tal de facilitar l'accés a les evidències d'accés restringit, l'FNB posa a disposició d'AQU una carpeta Owncloud, amb el següent enllaç:

<https://arxius.fnb.upc.edu/index.php/s/9Gm9QuiNuwHDGHh>

Aquest repositori d'evidències està organitzat en subcarpetes, numerades de la mateixa manera que els apartats del present informe.

El codi d'evidència segons la *Guia per a l'Acreditació Institucional de Centres Universitaris* d'AQU Catalunya (edició de 2021), es mostra en el text entre parèntesi al costat de cada enllaç.

Procés d'elaboració del present informe

Per a l'elaboració d'aquest informe s'ha tingut en compte la *Guia per a l'acreditació Institucional de Centres Universitaris*, d'AQU Catalunya, edició de 2021, i per aquest motiu tota la informació està organitzada d'acord amb les mateixes dimensions i estàndards de la Guia.

La major part de les dades mostrades a l'informe i incloses a la documentació addicional són públiques i provenen del Portal de Qualitat, d'indicadors i d'enquestes de la UPC (<https://www.upc.edu/qualitat/ca>), llevat que s'indiqui el contrari.

Al final de cada apartat es llisten i resumeixen les accions relacionades del Pla de Millora de l'FNB que han finalitzat recentment o que actualment estan en curs.

La primera versió de l'informe ha estat elaborada per l'Equip Directiu de l'FNB i presentada a la Comissió de Qualitat per a la seva revisió i aportacions. Per la seva banda, el Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) de la UPC n'ha realitzat la revisió tècnica. La versió final de l'informe s'ha presentat a la Junta de Facultat per a la seva aprovació.

Dimensió 1: Polítiques i estratègia

1.1 Marc de relació amb la Universitat

La Facultat de Nàutica de Barcelona ([FNB](#)) forma part de la Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech ([UPC](#)) i per tant, s'inscriu dins l'àmbit estratègic de la Universitat i rep el suport dels seus serveis generals.

En el moment de redactar aquest informe, el [Pla Estratègic de la UPC](#) desplegat al llarg dels anys 2022 a 2025, es troba en la seva fase final, igual que el [Pla Estratègic de l'FNB](#) (E01, E03), que es va dissenyar de manera alineada amb el de la UPC. A la pàgina 6 del document de [Reptes i Objectius Estratègics FNB 2022-2025](#) (E01, E04) es mostra una taula amb la correspondència entre els objectius estratègics de l'FNB i els objectius del Pla Estratègic de la UPC.

D'altra banda, la UPC compta amb un [SGIQ Marc](#) format per un conjunt de processos transversals (PT) comuns a tots els centres de la universitat. A partir d'aquests [processos transversals](#), l'FNB desplega el seu propi SAIQ de manera que ambdós sistemes interactuen per mitjà d'entrades i sortides, tal i com es pot veure al [mapa de processos](#) del SAIQ de l'FNB.

A nivell operatiu, l'FNB planteja [objectius anuals de qualitat](#) (E03, E07) i els presenta a la Junta de Facultat per a la seva aprovació, conjuntament amb les accions planificades per assolir-los i amb l'informe de seguiment dels objectius de l'any anterior. Aquest informe de seguiment mostra el valor assolit pels indicadors, en fa una anàlisi dels resultats i valora l'eficàcia de les accions planificades.

Els valors de la majoria d'indicadors que fa servir l'FNB en la seva gestió de la qualitat són els que el Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat ([GPAQ](#)) de la UPC publica al seu [Portal de Qualitat, d'indicadors i d'enquestes](#) en format *bussiness intelligence* (E02). A banda de l'assessorament i el suport continu que el GPAQ presta a l'FNB, aquesta també compta amb el suport la xarxa de qualitat de la UPC ([XQ-UPC](#)) i actualment participa al [Comitè de Qualitat de la UPC](#) per mitjà de la seva vicedegana de Planificació Estratègica i Qualitat.

1.2 Governança

Els òrgans de govern col·legiats reglamentaris de l'FNB són la [Junta de Facultat i la Comissió Permanent](#) (E09). En el moment d'elaborar aquest informe, aquests òrgans es troben en procés de renovació com a resultat de les eleccions a Degà/na de 2025. Els acords d'aquests òrgans estan disponibles a la intranet de l'FNB perquè tota la comunitat de l'FNB (estudiants, PDI i PTGAS) els pugui consultar. Cada vegada que se celebra una sessió, el Secretari Acadèmic de l'FNB informa de la convocatòria a tota la comunitat perquè els seus membres puguin contactar amb els seus representants. Un cop finalitzada la sessió, el Secretari Acadèmic informa de la publicació dels acords a la intranet perquè puguin ser consultats. Els acords també són accessibles al lloc web de l'FNB, a l'apartat [Facultat](#) > Govern i representació, subapartat "Acords òrgans de govern", prèvia autenticació.

A banda d'aquests òrgans, l'FNB també compta amb una [Comissió de Qualitat](#) (E09), una [Comissió Acadèmica](#) (E09), una [Comissió de Sostenibilitat i Responsabilitat Social](#) (E09) i una [Comissió d'Usuaris de la Biblioteca](#) (E09). A l'[organigrama de l'FNB](#) (E08) es poden consultar, a més, els càrrecs unipersonals.

La composició de tots els òrgans i els reglaments corresponents es poden consultar al lloc web de l'FNB, a l'apartat [Facultat](#) > Govern i representació. Al [repositori d'evidències](#), a la carpeta 1.2, estan disponibles algunes actes dels òrgans de govern i de les comissions (E12).

Tots els òrgans col·legiats tenen representació d'estudiants, PDI i PTGAS, i la Comissió de Qualitat compta, a més, amb representació dels grups d'interès externs per mitjà de la presidència del [Club Alumni de l'FNB](#). Els grups d'interès externs (ocupadors, titulats, entitats i altres institucions) també participen com a responsables d'alguns objectius estratègics del Pla Estratègic (veure pàgina 2 de l'[Informe de Tancament del PE 2025](#)) i per mitjà de les reunions d'*stakeholders* que es porten a terme per dissenyar els plans estratègics de l'FNB (veure pàgina 18 del document [Present i Futur de la Facultat de Nàutica de Barcelona](#)).

La [Política de Qualitat de l'FNB](#) és revisada anualment per la Comissió de Qualitat i aquesta revisió s'eleva a la Junta de Facultat per a la seva aprovació. La darrera revisió és del 17 de desembre de 25 (Acord JF 18.1 - 2025).

L'FNB disposa del procediment [PG-8.1/QA-03 Planificació de la millora](#). La Comissió de Qualitat fa el seguiment de les accions de millora i elabora els [informes de seguiment del pla de millora](#) (E07).

L'FNB disposa del procediment [PG-6.1/QA-01 Auditories internes](#). Al [repositori d'evidències](#), a la carpeta 1.2, estan disponibles el darrer informe d'auditoria interna de 2025 i el pla d'auditories internes per a 2026. La carpeta 1.2 també conté el darrer informe d'auditoria externa de 2025, elaborat per Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA).

L'FNB disposa d'un procediment per a la gestió de les queixes i suggeriments ([PE-3.7/QA-02 Control de no conformitats i bústia de qualitat](#)) (E10). Com a exemple recent del funcionament d'aquest procediment, es pot esmentar l'electrificació de les aules A23 i A25 com a resposta a un suggeriment rebut a través de la bústia de qualitat (el missatge a la bústia i el correu que evidencia l'electrificació de dues aules es poden consultar al [repositori d'evidències](#), a la carpeta 1.2). Un altre exemple és la revisió del procediment de matrícula ([PE-3.1/SG-01 Matrícula](#)), arran d'una queixa sobre l'ordre de matriculació de l'estudiantat (els missatges amb la queixa i la proposta de modificació del procés de matrícula, presentada i aprovada a la Comissió de Qualitat del 22 de juliol de 25 com a acció correctiva, es poden consultar al [repositori d'evidències](#), a la carpeta 1.2).

L'FNB disposa d'un procediment per a la gestió de riscos i oportunitats ([PG-10/QA-01 Gestió de riscos i oportunitats](#)). El seguiment dels riscos i les accions dels plans de contingència es porta a terme per mitjà de fitxes de seguiment i, anualment, la direcció elabora l'Informe de Riscos i Oportunitats (E13, E14). Al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.2, estan disponibles el darrer l'Informe anual de Riscos i Oportunitats de l'FNB i els formats per al registre i seguiment dels riscos i oportunitats.

Finalment, al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.2, està disponible el pressupost de l'FNB corresponent a l'any 2025 aprovat per la Junta de Facultat.

1.3 Oferta formativa i prospectiva de la seva evolució

El mapa de títols actuals del centre (E15) es pot consultar a la pàgina principal del lloc web de l'FNB i està disponible al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.3. En el moment de redactar aquest document, ja s'ha iniciat el procés de reverificació dels màsters semipresencials com a resultat de l'anàlisi realitzada en els [informes de seguiment de les titulacions](#) (E16) i de l'orientació estratègica de l'FNB (veure pàgina 27 de l'[informe de tancament de pla estratègic](#), E01). La proposta de reverificació, aprovada per la Junta de Facultat (E12, veure [repositori d'evidències](#), carpeta 1.3), ha tingut en compte que els màsters equivalents de l'Estat espanyol i internacionals (E18) tenen una càrrega de 60 ECTS. Els màsters actuals de l'FNB tenen una càrrega de 90 ECTS, fet que perjudica els indicadors de demanda (E02). En el procés de reverificació, entre altres aspectes de millora, es baixarà la càrrega a 60 ECTS. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.3, es presenta una extracció del quadre de comandament de l'FNB (E02) amb els indicadors I01 a I08 proposats a la Guia d'AQU.

També està aprovada la posada en marxa de la modificació del Grau en Nàutica i Transport Marítim per al curs 2026-2027 (veure pàgina 7 de l'[Acord CG/2025/06/03](#) del Consell de Govern de la UPC de 17 de desembre de 2025 pel qual s'aprova l'actualització de la proposta de programació universitària per al curs acadèmic 2026-2027).

Al darrer Informe Anual de Riscos i Oportunitats (E13), disponible a la carpeta 1.2 del [repositori d'evidències](#), es constata que l'FNB té identificats els riscos que afecten l'oferta acadèmica (competència d'altres màsters, desprogramació per manca de demanda), així com oportunitats per a ampliar l'oferta formativa (arquitectura naval, doctorat de centre). Tanmateix, aquestes oportunitats s'abordaran un cop s'hagin actualitzat les titulacions actuals (reverificació del MUGOIEM i el MUNGTM, i modificació del GNTM).

Finalment, a la pàgina 13 del darrer Informe Anual del Context Intern i Extern de l'FNB (E17, E18), disponible a la carpeta 1.3 del [repositori d'evidències](#), es mostra que, un any més, els graus de l'FNB s'han situat en les primeres posicions de l'U-Ranking del BBVA de les titulacions universitàries a l'Estat espanyol (<https://www.u-ranking.es/>), dins la família *Ingeniería Civil y Arquitectura*, subfamília *Grado en Arquitectura e Ingeniería Naval y Marítima*, (ponderacions per defecte: docència = 45%, innovació i recerca = 45% i inserció laboral = 10%). Des que l'FNB fa seguiment d'aquest rànking (any 2018), els seus graus sempre han ocupat les primeres posicions, de vegades empatats amb altres centres espanyols, però sovint en solitari.

Accions de millora (E07)

Les accions del Pla de Millora en curs relacionades amb l'oferta formativa són la 280.M.620.2024 "Revisió del Pla d'Estudis del GNTM", 280.016.2025 "Modificació de la memòria del GESTN" i 280.021.2026 "Reverificació del MUGOIEM i el MUNGTM".

1.4 Política de recursos humans

La política de recursos humans pel que fa a la selecció, contractació, avaluació i formació tant de PDI com de PTGAS està definida de forma transversal des de la UPC. Els processos transversals de la UPC relacionats són: [PT 04.01 Definició de les polítiques PDI i PTGAS](#), [PT.04.02 Accés i selecció del PDI i PTGAS](#), [PT.04.03 Avaluació docent del PDI](#) i [PT.04.04 Formació del PDI i PTGAS](#) (E20, E22, E23).

Dins de les seves competències, l'FNB disposa de processos específics que es relacionen amb els processos transversals de la UPC i que es poden consultar a la directriu [280.4 Polítiques de PDI i PTGAS](#), a l'apartat [Facultat > Qualitat > Processos del SAIQ](#) del lloc web de l'FNB. Aquests processos específics són: [280.FNB.4.1 Definició de les polítiques de PDI i PTGAS](#), [280.FNB.4.2 Accés del PDI i PTGAS](#), [280.FNB.4.3 Avaluació del PDI i PTGAS](#) i [280.FNB.4.4 Formació del PDI i PTGAS](#) (E20).

Com a resultat del procés [280.FNB.4.1 Definició de les polítiques de PDI i PTGAS](#), l'FNB té aprovada una [Política de PDI de l'FNB](#) (E19), Acord JF 08-2022, de la Junta de Facultat del dia 2 de juny de 2022, que el Degà va comunicar als Departaments proveïdors de PDI de l'FNB (veure carpeta 1.4 del [repositori d'evidències](#)).

Aquesta política expressa el compromís de l'FNB que el professorat dels seus ensenyaments sigui suficient, tingui la dedicació adequada i satisfaci els criteris de titulació, formació i experiència requerits per a la docència a impartir, incloent els establerts pel Conveni STCW. També expressa el compromís de garantir que el PDI assignat a l'FNB pugui desenvolupar la seva tasca docent en un entorn que li permeti progressar professionalment, en unes condicions i instal·lacions adequades i amb accés a la formació contínua.

Cal remarcar que, en el cas del PDI, són els Departaments els que gestionen el personal, esdevenint així "proveïdors" de professorat als centres. En conseqüència, l'FNB té competències molt limitades en la selecció dels recursos humans. Per aquest motiu, tot i que l'FNB identifica i fa el seguiment dels riscos de la plantilla (PDI a temps parcial, jubilacions), el marge de maniobra per gestionar-los és reduït. Al [repositori d'evidències](#) es pot consultar el darrer informe anual de riscos (E13, carpeta 1.2), l'anàlisi del context (E17, carpeta 1.3) i l'anàlisi estratègica resultant del DAFO (E01, carpeta 1.4).

A la carpeta 1.4 del [repositori d'evidències](#) es mostra un llistat del PDI de l'FNB per departaments, juntament amb la seva categoria (E21) corresponent al curs 2024/2025. També s'hi presenta una extracció del quadre de comandament de l'FNB (E02) amb els indicadors IO9 a I13 proposats a la Guia d'AQU

A banda de les avaluacions de mèrits docents (quinquennis) i de recerca (sexennis), la UPC avalua anualment el PDI a temps complet en els àmbits de docència, recerca i gestió (veure l'apartat de règim de dedicació del procés transversal de la UPC [PT 04.03 Avaluació Docent del Personal Docent i Investigador](#)). A nivell de centre, la Comissió Permanent de l'FNB és l'òrgan encarregat de les avaluacions del PDI i de l'aprovació de les propostes de comissions per a la contractació del professorat dels departaments (veure exemples dels acords de la Comissió Permanent (E12) al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.4).

Pel que fa al PTGAS, l'FNB no disposa d'una política formal equivalent a la del PDI aprovada per la Junta de Facultat, però sí d'un organigrama i d'una Relació de Llocs de Treball (E25), publicada per la UPC al [portal de transparència](#) i disponible al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.4 (veure pàg. 15 i 16). Els darrers anys s'han identificat necessitats a la Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit de Nàutica (UTGAN) i s'han cobert, com és el cas de la persona Tècnica de Gestió de la Qualitat i Comunicació, incorporada a l'FNB el 2024. D'altra banda, segons l'establert al procés [280.FNB.4.4 Formació del PDI i PTGAS](#), la persona Cap de la UTGAN elabora anualment l'informe de seguiment del Pla de Formació del PTGAS (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 1.4, E67).

Accions de millora (E07)

Pel que fa a les accions del Pla de Millora relacionades amb l'àmbit de personal, l'FNB té definida l'acció 280.010.2025 "Revisar política de recursos humans", per tal d'ampliar-la mitjançant la formalització d'una política específica de PTGAS. També estan en curs les accions 280.004.2025 "Fer un apartat web amb informació del PDI", amb la finalitat de centralitzar en un mateix espai tota la informació del personal docent, incloent-hi el currículum professional, docent i de recerca, i 280.009.2025 "Elaborar un informe sobre la plantilla de professorat i personal de suport", orientada a disposar d'una eina que permeti planificar les accions a desenvolupar en els propers anys.

1.5 Política d'internacionalització

L'FNB disposa d'un procés de mobilitat [280.FNB.3.4 Gestió de la mobilitat](#), que inclou els procediments [PE-3.4/RI-01 Organització de la mobilitat dels estudiants *outgoing*](#), [PE-3.4/RI-02 Organització de la mobilitat dels estudiants *incoming*](#) i [PE-3.4/RI-03 Gestió de la mobilitat de PDI i PTGAS](#) (E20). El procés transversal de la UPC relacionat amb aquest àmbit és [PT 05 Suport a l'estudiantat](#).

La internacionalització és un element central de l'estratègia de l'FNB i ha estat present com a objectiu estratègic en tots els plans estratègics del centre. Al darrer [Informe de Tancament del Pla Estratègic](#) (pàg. 12) es presenta un resum de les accions portades a terme en el marc de l'objectiu estratègic "OE2.1 Potenciar la internacionalització de l'FNB". En aquest context, el Vicedeganat de Relacions Internacionals i Recerca presenta les opcions de mobilitat als estudiants de nou ingrés durant la Jornada d'Acollida del mes de setembre i organitza anualment, el mes de febrer, una xerrada informativa sobre mobilitat a tot l'estudiantat de l'FNB.

En el moment d'elaborar aquest informe el [Pla d'internacionalització de l'FNB 2022-2025](#) (E26) acaba de finalitzar. Aquest Pla es va dissenyar alineat amb el [Pla d'Internacionalització de la UPC](#) i s'estructura en cinc eixos: Eix 1. Projecció internacional de la Facultat, Eix 2. Qualitat i atractiu de l'oferta docent, Eix 3. Internacionalització a casa, Eix 4. Gestió de la mobilitat i Eix 5. Internacionalització del PDI i PTGAS.

D'acord amb aquests eixos, l'FNB porta a terme accions d'internacionalització tant *at home* (Eix 3) com *abroad* (Eixos 4 i 5). El centre manté relacions estables amb universitats europees i americanes i rep regularment visites d'estudiants i professorat d'aquests centres. D'altra banda, l'FNB organitza jornades d'intercanvi cultural i d'experiències Erasmus, on els estudiants

incoming que actualment cursen estudis a la UPC i els nostres alumnes *outgoing* de l'FNB comparteixen la seva experiència amb la resta d'estudiants. La darrera d'aquestes jornades es va celebrar el 26 de novembre de 2025 i va comptar amb la participació d'estudiants de centres d'Alemanya, Croàcia, Grècia, Polònia, Finlàndia, Turquia, Itàlia i Suècia (veure pàg. 13 de l'[Informe de Tancament del Pla Estratègic](#)). Aquest mateix informe recull el BIP (*Blended Intensive Program*) portat a terme el darrer curs acadèmic sobre vaixells autònoms, en col·laboració amb tres institucions europees: *University South Eastern Norway* (USN), *Antwerp Maritime Academy* (Bèlgica) i *University of Zadar* (Croàcia).

Anualment, el Vicedeganat de Relacions Internacionals i Recerca elabora un informe d'activitats d'internacionalització, que es presenta a la Junta de Facultat (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 1.5, E27). A la mateixa carpeta del [repositori d'evidències](#) es presenta una extracció del quadre de comandament de l'FNB (E02) amb els indicadors I14 a I18 proposats a la Guia d'AQU.

L'FNB realitza de manera regular una anàlisi de riscos i oportunitats segons l'establert al procediment [PG-10/QA-01 Gestió de riscos i oportunitats](#). Com a resultat de l'anàlisi d'oportunitats, l'any 2023 es va detectar la possibilitat d'engegar una doble titulació de màster amb l'[École Centrale de Nantes](#). Aquesta iniciativa es va registrar com a acció de millora (280.M.590.2023 "Acord per a la Doble titulació del màster MUENO amb l'École Centrale de Nantes"), i va ser aprovada (E12, Acord JF 7-2023) en la Junta de Facultat en la sessió del 26 d'abril de 2023, veure [repositori d'evidències](#), carpeta 1.5. Mitjançant aquest acord, els estudiants obtenen simultàniament les titulacions de Màster universitari en Enginyeria Naval i Oceànica, Especialitat en Energies Oceàniques (UPC) i *Diplôme d'Ingénieur. Specialization in Ocean: Hydrodynamics and Marine Engineering* (EC Nantes). La doble titulació es va iniciar el curs 2023/24 i, fins al moment, una estudiant de EC Nantes ha completat la seva estada a l'FNB obtenint així el títol de Màster UPC. Durant aquest curs 2025/26 hi participen tres estudiants de l'FNB dins el programa.

Amb el mateix objectiu es manté el conveni de mobilitat dins el Doble Màster d'Enginyeria Naval i Oceànica, especialitat en *Ocean Energies* (UPC) amb el *Master in Naval Architecture and Marine Engineering* (*Ningbo University*). Aquest conveni s'amplia el 2025 de tal manera que professorat UPC podrà impartir cursos a NBU de forma presencial o de forma virtual. Aquest programa rep finançament directe del govern xinès i en el moment de l'elaboració d'aquest informe s'està pendent de trobar l'encaix per a la participació del professorat de la UPC.

Accions de millora (E07)

Pel que fa a les accions del Pla de Millora relacionades amb l'àmbit de la internacionalització, en aquests moments està en curs l'acció de millora 280.024.2026 "Elaborar l'informe d'anàlisi de la internacionalització del currículum".

1.6 Política de formació no presencial

A l'FNB, els dos màsters de l'àmbit de l'enginyeria marina i nàutica, [MUGOIE](#) i [MUNGTM](#), s'imparteixen en format semipresencial des de l'any 2018. Aquest canvi de modalitat va ser un requisit de la UPC per tal de poder oferir-los anualment, ja que fins aleshores havien tingut una demanda molt baixa i l'oferta de places era biennal. Aquests màsters són una condició

necessària per accedir a les titulacions professionals de cap de màquines i de capità/ana de la marina mercant, respectivament. Atès que una part significativa dels estudiants els cursen mentre estan embarcats, la modalitat estrictament presencial dificultava considerablement el seu seguiment. Per aquest motiu, abans del 2018, la majoria dels graduats de l'FNB optaven per cursar aquests màsters a altres centres de l'Estat espanyol que els impartien en modalitat semipresencial o virtual. Amb la implantació de la modalitat semipresencial als màsters de l'FNB, els estudiants graduats al mateix centre van començar a matricular-s'hi de manera regular, fet que va permetre corregir la baixa demanda, especialment en el cas del MUNGTM. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.6, es presenta una extracció del quadre de comandament de l'FNB (E02) amb els indicadors I19 a I21 proposats a la Guia d'AQU.

El document formal de [Política de Formació Semipresencial](#) (E29) va ser aprovat per la Junta de Facultat en la sessió del 17 de desembre de 2025 (Acord JF 17-2025). No obstant això, des de l'inici de la implantació de la semipresencialitat, les coordinacions dels dos màsters ja havien establert directrius específiques sobre la organització de la docència. Per exemple, tenint en compte que els estudiants embarcats sovint només poden accedir al campus digital Atenea quan arriben a port, una de les pràctiques habituals és la publicació de la totalitat dels materials docents a l'inici del curs. D'aquesta manera, els estudiants poden descarregar-los abans d'embarcar i avançar en el treball autònom fins que disposen novament de connexió per interactuar amb el professorat. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.6, es mostren algunes captures del Campus Digital d'una de les assignatures del MUGOIE.

Pel que fa als recursos tecnològics, l'FNB disposa dels serveis que la UPC posa a disposició dels centres, especialment el campus digital [Atenea](#), [Google Meet](#) per a les sessions síncrones, les eines de detecció de [fraud](#) acadèmic i el servei de [producció audiovisual](#) (E30). D'altra banda, la ràpida resposta de la UPC durant la pandèmia de l'any 2020, amb la millora dels recursos per a la docència virtual i la formació del professorat, va suposar un salt qualitatiu rellevant. En aquest context, l'FNB va finançar l'adquisició d'una tauleta Wacom per a tot el seu professorat.

Pel que fa a la metodologia docent, el professorat de l'FNB que imparteix docència a aquests màsters va rebre formació específica a través de l'[Institut de Ciències de l'Educació](#) (ICE) de la UPC amb motiu del canvi de modalitat (curs de ["Disseny, desenvolupament i avaluació d'assignatures en línia i/o semipresencials"](#)). Aquesta formació ha tingut noves edicions en anys successius i s'ha vist complementada amb altres accions formatives, com ara ["Taller de bones pràctiques en Ciberseguretat"](#), ["ChatGPT: Oportunitat i repte per a la docència. I ara què fem?"](#) o ["Woodclap per al PDI de la UPC"](#). En el moment d'elaborar aquest informe ja s'ha sol·licitat a l'ICE una nova edició de formació en metodologies d'ensenyament virtual i semipresencial per a l'any 2026, adreçada al PDI de l'FNB.

Pel que fa als riscos, en els ensenyaments semipresencials de l'FNB les proves d'avaluació són presencials, de manera que el risc de frau acadèmic associat a l'ús d'intel·ligència artificial generativa es concentra bàsicament en l'elaboració de treballs, com succeeix a la resta de titulacions de l'FNB. Per aquest motiu, el risc de frau acadèmic vinculat a les noves tecnologies és objecte d'un seguiment específic a l'FNB des de l'any 2023 (codi de risc 23-R1-AD).

Accions de millora (E07)

Pel que fa a les accions del Pla de Millora relacionades amb l'àmbit de la formació no presencial, l'acció de millora 280.006.2025 "Formalitzar Política de Formació Semipresencial" s'ha donat

per finalitzada, un cop aprovada per la Junta de Facultat. Entre les accions actualment en curs, destaca l'acció 280.013.2025 "Elaboració de material audiovisual", orientada a l'actualització i millora dels materials docents existents, amb l'objectiu de reforçar la qualitat de la docència en modalitat semipresencial.

1.7 Política de desenvolupament sostenible

L'FNB no disposa actualment d'un document formal de Política de desenvolupament sostenible aprovat per la Junta de Facultat. No obstant això, el centre està alineat amb els requisits de la norma ISO 9001, en particular amb la esmena del 23.02.24: ISO 9001:2015/Amd 1:2024 *Quality management systems — Requirements, Amendment 1: Climate action changes*, que estableix l'obligació d'adaptar els processos al canvi climàtic i de desplegar accions orientades a la reducció de la petjada de carboni.

En aquest marc, recentment la Comissió Permanent de l'FNB ha aprovat la constitució i el reglament de la [Comissió de Sostenibilitat i Responsabilitat Social](#) (Acord CP 18-2025, sessió del 10.12.25). Aquesta comissió substitueix i amplia les funcions de la Comissió d'Igualtat de Gènere, creada l'any 2021 amb l'objectiu d'incorporar la competència transversal de perspectiva de gènere a les titulacions de l'FNB. La nova comissió té com a missió centralitzar, coordinar i donar coherència a totes les actuacions relacionades amb la sostenibilitat i l'acció climàtica que ja es desenvolupen a l'FNB, com ara les xerrades de sensibilització (per exemple, sobre [descarbonització](#)) o les accions detallades a l'informe de [tancament del pla estratègic](#) (pàg. 16), entre les quals destaquen les jornades de conscienciació dins del marc de l'[Ocean Cities Network](#) i el programa [SISENTITS](#) de la cooperativa IMPULSEM, adreçat a alumnat amb risc d'exclusió social.

Pel que fa als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de les Nacions Unides, l'FNB fomenta activament que els seus Treballs Fi d'Estudis (TFE) estiguin alineats amb aquests objectius i manté un registre dels ODS desenvolupats en els TFEs des del curs 20/21 (veure memòria al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.7, E32). Entre els cursos 20/21 i 24/25, els ODS amb major presència als TFEs de l'FNB han estat "17. Aliança per assolir els objectius" (194 treballs), "9. Indústria innovació i infraestructura" (148 treballs), "12. Producció i consum responsable" (98 treballs) i "7. Energia assequible i no contaminant" (92 treballs).

El compromís social del professorat de l'FNB ha estat reconegut amb diversos [Premis UPC al Compromís Social](#). A l'edició del 2025, el professor J. Fonollosa va ser guardonat pel projecte [Instal·lació de xemeneies a les zones rurals de Nepal per a la millora de la salut](#). A l'edició de 2023, el professor X. Martínez va rebre el premi pel projecte [Optimització energètica a l'OPEN ARMS UNO: Un doble compromís social](#). Així mateix, un equip de PDI de l'FNB liderat per la professora C. Barahona va obtenir el [27è Premi UPC a la Qualitat en la Docència Universitària 2024](#) en la modalitat d'iniciativa docent per equips, pel projecte [Transformem la docència de l'àmbit de l'enginyeria naval, marina i nàutica mitjançant la incorporació de la competència de perspectiva de gènere](#) (veure memòria al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.7, E32).

La perspectiva de gènere ha estat integrada de manera transversal en tots els plans estratègics de l'FNB. A l'[informe de tancament](#) del Pla Estratègic 2022-2025 (pàg. 17) es presenta un resum de les accions associades a l'objectiu estratègic "OE2.3 Incorporar la nova competència de perspectiva de gènere als Ensenyaments". Entre les actuacions més rellevants destaquen

l'elaboració de la *Guia de perspectiva de gènere de l'àmbit de l'Enginyeria Naval, Marina i Nàutica* de la Xarxa Vives, a càrrec de les professores de l'FNB C. Barahona i M. Castells, així com [la plataforma de recursos per a la perspectiva de gènere](#) accessible des de la pàgina principal del lloc web de l'FNB (*banner "Igualtat de gènere"*). Aquesta plataforma permet l'accés al [Pla d'Igualtat de la UPC](#) (E33), i al [protocol](#) (E34) i [enllaç](#) anti-assetjament de la UPC (amb autenticació).

Pel que fa a l'atenció a l'estudiantat amb discapacitat o necessitats educatives especials (E35), l'FNB treballa de manera coordinada amb l'[Oficina d'Inclusió](#) de la UPC. Els tutors i tutores del centre informen d'aquests serveis a l'estudiantat de nou ingrés durant la primera reunió grupal de tutoria. A més, el PDI pot consultar, a través del Sistema de Gestió dels Estudis PRISMA de la UPC, quins estudiants de les seves assignatures necessiten adaptacions i la naturalesa d'aquestes.

Finalment, al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.7, es presenta una extracció del quadre de comandament de l'FNB (E02) amb els indicadors I22 a I29 proposats a la Guia d'AQU. Durant el curs acadèmic 2025-2026 es preveu fer una presentació del protocol de prevenció i actuació davant de situacions de violència, discriminació i assetjament de la UPC (PROU) organitzada per la Unitat d'Igualtat i Diversitat oberta a tota la comunitat: PDI, PTGAS i estudiantat.

Accions de millora (E07)

Pel que fa les accions del Pla de Millora relacionades amb l'àmbit de la sostenibilitat, recentment s'han donat per finalitzades les accions 280.M.625.2025 "Fer estudi estadístic de l'ús als TFEs del ODSs i disruptors tecnològics", com a primer pas per potenciar-los; i 280.015.2025 "Ampliar les atribucions de la Comissió d'Igualtat de Gènere i convertir-la en la Comissió de Sostenibilitat i Responsabilitat Social". Actualment, es troben en curs les accions de millora 280.017.2025 "Formalització d'una Política de Sostenibilitat" i 280.020.2025 "Potenciar l'accés de les noies als estudis de la Facultat".

1.8 Estructures de gestió de la política de qualitat

Al [Manual de Qualitat](#), a l'apartat "5.3 Responsabilitats en la gestió de la qualitat" es detallen els agents amb responsabilitats dins el SAIQ i les funcions que tenen assignades (E43, E44).

L'FNB compta amb un Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat que, des del 2024, disposa del suport d'una persona Tècnica de Suport en la Gestió de la Comunicació i Qualitat. La vicedegana és professora agregada, i la tècnica de qualitat és PTGAS, funcionària interina de Nivell 3. La vicedegana disposa de formació específica en temes de qualitat (E45) i la tècnica actualment està cursant un màster en "[Avaluació i Gestió de la Qualitat en l'Educació Superior](#)" a la UOC. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.8, està disponible el perfil de la plaça de tècnica.

Tots els membres de l'Equip Directiu de l'FNB són responsables d'un o més processos del SAIQ i, de manera anual, porten a terme l'anàlisi del context extern i/o intern, l'actualització de la matriu DAFO, l'anàlisi de riscos i oportunitats a partir de les fitxes de seguiment, i l'elaboració de l'[Informe Anual de Gestió](#). Per la seva banda, els responsables d'objectius estratègics del Pla

Estratègic de l'FNB s'encarreguen de la planificació i el seguiment de les accions associades i elaboren anualment l'[Informe de Seguiment del Pla estratègic](#).

Pel que fa als òrgans col·legiats, l'FNB disposa d'una [Comissió de Qualitat](#) i una [Comissió Acadèmica](#). En totes dues hi participen el Degà/na, el Secretari/a Acadèmic/a, el Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat, el Vicedeganat Cap d'Estudis i els sis coordinadors/es de les titulacions de grau i màster (PDI).

La resta de membres difereixen segons la comissió. En el cas de la Comissió de Qualitat, hi participa la persona Tècnica de Gestió en Comunicació i Qualitat (en representació del PTGAS) i el/la president/a del Club Alumni de l'FNB (en representació dels grups d'interès externs). En el cas de la Comissió Acadèmica, hi participa la Cap de Gestió Acadèmica (en representació del PTGAS) i un representant del PDI. Tant la Comissió de Qualitat com la Comissió Acadèmica compten també amb dos representants de l'estudiantat.

Atesa la similitud en la composició, habitualment ambdues comissions es reuneixen el mateix dia, una a continuació de l'altra. La Comissió Acadèmica està centrada en la coordinació de les titulacions, el manteniment de la guia docent, l'admissió als màsters i el suport als processos de verificació i modificació de les titulacions. La Comissió de Qualitat, per la seva banda, s'encarrega de la revisió de la política i objectius de qualitat, el seguiment i revisió dels processos del SAIQ, l'anàlisi dels resultats, el seguiment de les enquestes, el seguiment del Pla de Millora, l'elaboració dels informes de seguiment de les titulacions i del SAIQ, i dona suport als processos de seguiment i acreditació.

Totes dues comissions eleven els seus acords a la Junta de Facultat per a la seva ratificació, ja que la Junta de Facultat és l'òrgan reglamentari de govern de l'FNB. En el cas de les modificacions de la Guia Docent, la Comissió Permanent és l'òrgan encarregat d'aprovar-les, en virtut de la delegació atorgada per la Junta de Facultat.

Dimensió 2. Disseny, aprovació i desplegament de programes formatius

2.1 Disseny

L'FNB disposa d'un procés específic per a la verificació i la supressió de titulacions ([280.FNB.2.1.1 Verificació](#)), que està interrelacionat amb el procés transversal de la UPC [PT 03.01 Programació universitària i Implantació dels programes formatius oficials de la UPC](#) (E20).

Aquest procés es considera eficaç ja que l'FNB ha verificat el 100% (I31, I32) de les propostes de verificació presentades. Totes les titulacions verificades s'han implantat efectivament (I33). La mitjana d'informes previs per sol·licitud de verificació ha estat d'1 (I38), ja que totes les sol·licituds han requerit una única iteració.

Las memòries de les titulacions (E46) i els informes de verificació (E47) emesos per l'ANECA en el cas dels graus i per l'AQU en el cas dels màsters estan disponibles al web de l'FNB, a l'apartat Facultat > Qualitat > [Marc VSMA de les titulacions](#), així com a la pàgina específica de cada titulació, conjuntament amb la guia docent (E33) de les assignatures.

En el moment d'elaborar aquest informe, l'FNB ha iniciat el procés de re-verificació dels màsters semipresencials: el Màster Universitari en Nàutica i Gestió del Transport Marítim ([MUNGTM](#)) i el Màster Universitari en Gestió i Operació d'Instal·lacions Energètiques Marítimes ([MUGOIE](#)).

La proposta de re-verificació prové de diferents entrades, com ara els [informes de seguiment de les titulacions](#), l'anàlisi de riscos i oportunitats (referència d'oportunitat 25-O2-AD) i les reunions de responsables d'objectius estratègics (veure pàg. 27 de l'[Informe de tancament del Pla Estratègic](#)). La proposta ha estat debatuda a la Comissió Permanent (14.10.25) i a la Comissió Acadèmica (03.12.25), en una sessió especial ampliada a la qual es va convidar tot el professorat de l'FNB i estudiants d'ambdós màsters. La Junta de Facultat va aprovar iniciar el procés de re-verificació el 17.12.25 (Acord JF 23-2025 pel que s'aproven les fitxes PIMPEU Fase-1, veure la carpeta 2.1 del [repositori d'evidències](#)). En el moment de redactar aquest informe, s'està preparant la proposta de comissions de treball específiques que, un cop aprovades per la Junta de Facultat, s'encarregaran de l'elaboració de les noves memòries de les titulacions i els plans d'estudis. Segons l'establert al procés [280.FNB.2.2.1 Verificació](#), aquestes comissions comptaran amb representants dels grups d'interès interns i externs.

Accions de millora (E07)

L'acció de millora en curs relacionada amb l'aprovació i revisió de les titulacions és la 280.021.2026 "Re-verificació del MUGOIE i el MUNGTM", que es donarà per finalitzada un cop les memòries hagin estat verificades.

2.2 Aprovació i revisió

A banda del procés [280.FNB.2.1.1 Verificació](#), relatiu a la verificació i la supressió de titulacions, l'FNB disposa de la resta de processos que configuren el Marc VSMA de les titulacions. En concret, l'FNB compta amb processos específics per al seguiment ([280.FNB.2.1.2 Seguiment](#)), la

modificació ([280.FNB.2.1.3 Modificació](#)) i l'acreditació de titulacions ([280.FNB.2.1.4 Acreditació](#)). Cadascun d'aquests processos està alineat i interrelacionat amb el corresponent procés transversal 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](#) i [PT 03.04 Acreditació dels programes formatius oficials de la UPC, respectivament](#) (E20).

L'extinció de titulacions, tant al SAIQ de l'FNB com en el de la UPC, està integrada dins del procés de verificació.

La participació dels diferents grups d'interès està garantida, ja que tots els informes, propostes i memòries són elaborats i revisats pels òrgans col·legiats corresponents (Comissió de Qualitat i Comissió Acadèmica) abans de la seva elevació a la Junta de Facultat. D'acord amb els reglaments vigents, la Comissió Acadèmica està focalitzada en els processos de verificació i modificació, mentre que la Comissió de Qualitat concentra la seva activitat en el seguiment i l'acreditació de les titulacions.

Seguiment

Segons el procés específic de seguiment ([280.FNB.2.1.2 Seguiment](#)), l'FNB elabora anualment l'[Informe de Seguiment de les Titulacions](#) (E16) i el presenta a la Junta de Facultat per a la seva aprovació. El darrer [informe](#) aprovat (Acord JF 20-2025) correspon al curs acadèmic 2023-2024, i ha estat elaborat pels coordinadors i coordinadores de les tres titulacions de grau i les tres titulacions de màster, pel Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat i pel Vicedeganat Cap d'Estudis. En aquest informe, per a cada sub-estàndard, s'analitzen els resultats obtinguts els darrers sis cursos, es fa una reflexió (apartat "valoració global") i es realitza una autoavaluació segons les rúbriques de la *Guia d'AQU per al seguiment de les titulacions oficials de grau i màster*, edició de 2023.

El procés de seguiment és eficaç ja que l'any 2020 va donar com a resultat la retirada de les condicions en l'acreditació dels tres graus. La primera acreditació d'aquests, l'any 2016, va resultar condicionada en dues dimensions i, per tant, el 2018 es va haver de lliurar a AQU un informe de seguiment específic. Com a resultat d'aquest seguiment, AQU va retirar les condicions, tal i com mostren els Informes AQU de Valoració del Seguiment per al [GTM](#), [GNTM](#) i [GESTN](#) (E48).

Modificació

El procés de modificació ([280.FNB.2.1.3 Modificació](#)) és eficaç ja que les titulacions de l'FNB s'han anat millorant i actualitzant al llarg d'aquests anys. En el cas dels graus, el GNTM es va modificar l'any 2014 per tal d'incorporar les mencions de Pràctiques en Vaixell i Negoci Marítim i Logística Portuària (veure [Informe d'AQU](#)), i el GTM es va modificar el mateix any per tal d'incorporar les mencions de Pràctiques en Vaixell i Electrotècnia Marina (veure [Informe d'AQU](#)). La mitjana d'informes previs per sol·licitud de modificació ha estat d'1 (139), ja que en cap cas ha calgut enviar informes addicionals.

Pel que fa als màsters, el MUGOIE i el MUNGTM es van modificar l'any 2018 per passar a ser impartits en modalitat semipresencial ([Informe AQU de modificació del MUGOIE](#), [Informe AQU de modificació del MUNGTM](#)). Aquestes titulacions es van tornar a modificar l'any 2022

per tal d'actualitzar els continguts i incorporar la competència transversal de perspectiva de gènere ([Informe AQU de modificació del MUGOIEM](#), [Informe AQU de modificació del MUNGTM](#)). Per la seva banda, el MUENO també es va modificar l'any 2022 per tal d'eliminar ambigüitats en el redactat dels complements de formació i del nivell d'anglès requerit, i per incorporar la perspectiva de gènere ([Informe AQU de modificació del MUENO](#)).

En el moment d'elaborar aquest informe, l'FNB té aprovada per part de la UPC la posada en marxa de la modificació del Grau en Nàutica i Transport Marítim per al curs 2026-2027 (veure pàg. 7 de l'[Acord CG/2025/06/03](#) de 17 de desembre de 2025, del Consell de Govern de la UPC, pel qual s'aprova l'actualització de la proposta de programació universitària per al curs acadèmic 2026-2027).

Per definir aquesta modificació, a banda de l'anàlisi realitzat per la Comissió Acadèmica, es va portar a terme una sessió dels *Diàlegs per a la Millora de l'FNB* el 7 de maig de 2024, en què van participar tots els grups d'interès. L'FNB també va recollir l'opinió dels titulats per mitjà d'una enquesta realitzada pel Club Alumni FNB entre els dies 6 i 8 de maig de 2024, així com la dels ocupadors en una enquesta pròpia realitzada el 20 de març de 2024 amb motiu de la Reunió de Mota i Fusta (la Jornada d'Empreses de l'FNB). Les conclusions de totes aquestes accions es van incorporar al document "Naveguem cap al futur", que es va presentar a la convocatòria 2024 Galàxia Aprenentatge de la UPC. En una segona sessió dels *Diàlegs per a la Millora de l'FNB* el 26 de febrer del 2025 es van debatre els resultats d'aprenentatge de la titulació (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 2.2).

Acreditació

Totes les titulacions de grau i màster de l'FNB estaven acreditades en el moment d'aconseguir l'Acreditació Institucional el 2023, cap d'elles amb menció vers l'excel·lència (I35), i el MUENO amb condicions (I36), que es van resoldre poc després de l'acreditació (I37). Per tant, el procés d'acreditació ([280.FNB.2.1.4 Acreditació](#)) de l'FNB és eficaç. Els informes de visita externa elaborats pels comitès d'avaluació externa, així com els informes d'acreditació d'AQU, estan disponibles al lloc web de l'FNB, a l'apartat Facultat > Qualitat > [Marc VSMA de les titulacions](#) (E49). Els màsters semipresencials MUGOIEM i MUNGTM Pla 2014 es van extingir abans de ser acreditats (I34). Van ser substituïts pels actuals MUGOEM i MUNGTM Pla 2016, que es van acreditar l'any 2021.

Accions de millora (E07)

L'acció de millora en curs relacionada amb l'aprovació i revisió de les titulacions és la 280.M.260.2024 "Revisió del pla d'estudis del GNTM", que finalitzarà quan la memòria estigui modificada i el nou quadre d'assignatures estigui definit.

2.3 Desplegament

El desplegament dels estudis es fa segons l'establert al procés [280.FNB.3.3 Metodologia de l'ensenyament i avaluació](#), que inclou els procediments [PE-3.3/SG-01 Organització docent](#), [PE-3.3/SG-02 Avaluació continua i curricular](#) i [PE-3.3/QA-03 Docència amb simuladors](#), i està

relacionat amb el procés transversal de la UPC [PT 09 Assignació i encàrrec docent de grau i màster](#). Les pràctiques externes segueixen l'establert al procés [280.FNB.3.6 Gestió de les pràctiques externes](#), que inclou el procediment [PE-3.6/RP-01 Gestió dels Convenis de Cooperació Educativa](#). Per la seva banda, la publicació de la informació operativa de les titulacions es fa segons l'establert al procés [280.FNB.7.1 Publicació de la informació de les titulacions i rendició de comptes](#) (E20).

Tota la informació pública relacionada amb les titulacions de l'FNB està disponible al lloc web de l'FNB, <https://www.fnb.upc.edu/> (E55).

Guia docent i estructura dels plans d'estudis

A lloc web de l'FNB, cada titulació té la seva pròpia pàgina amb informació específica ([GESTN](#), [GNTM](#), [GTM](#), [DT GEST-GTM](#), [MUENO](#), [MUGOIE](#), [MUNGTM](#)). Aquesta informació està organitzada per pestanyes. Les fitxes docents de les assignatures s'elaboren amb el Sistema de Gestió dels Estudis PRISMA de la UPC i es poden consultar a la pestanya "Pla d'estudis" > Programa de les assignatures (E31). En aquesta pestanya també es pot consultar el Pla Docent (E50), amb el llistat d'assignatures de cadascuna de les titulacions ([GESTN](#), [GNTM](#), [GTM](#), [DT GESTN-GTM](#), [MUENO](#), [MUGOIE](#), [MUNGTM](#)).

El procediment [PE-3.3/SG-01 Organització docent](#) descriu com es revisa la guia docent abans de la matrícula de cada quadrimestre i com s'aproven les seves modificacions. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 2.3, està disponible l'Acord CP 12-2025 de la Comissió Permanent amb l'aprovació de les modificacions de la guia docent per al quadrimestre de tardor del curs 25/26 (E12). La seqüenciació de la Doble titulació de Grau en Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval i Tecnologies Marines es pot consultar a la pàgina del [doble grau](#), a la pestanya "Estructura de la doble titulació" (E54).

Horaris

El procediment [PE-3.3/SG-01 Organització docent](#) descriu com es porta a terme l'elaboració dels horaris de docència. Els horaris es poden consultar a l'apartat [Curs actual](#) del lloc web de l'FNB, al subapartat [Informació curs actual graus](#) i al subapartat [Informació curs actual màsters](#). La pàgina principal del lloc web també té un accés directe a aquesta informació, a l'apartat "Destacats". Per facilitar-ne la consulta, al [repositori d'evidències](#), carpeta 2.3, s'han inclòs els horaris corresponents al quadrimestre de tardor del curs 2025/2026 (E51).

Coordinació

La coordinació docent entre els diferents grups d'una mateixa assignatura és responsabilitat del professorat responsable de les assignatures, segons l'establert al procés [280.FNB.3.3 Metodologia de l'ensenyament i avaluació](#). La coordinació horitzontal i vertical de les titulacions és una tasca de la [Comissió Acadèmica](#), a la qual pertany tot el professorat coordinador de titulacions i que compta amb representants dels estudiants i PDI. Les coordinacions de les titulacions també tenen definides les seves funcions de coordinació ([DOC-3.3-02 Funcions de les coordinacions de titulacions](#)).

Pràctiques externes

Els graus [GTM](#) i [GNTM](#) tenen pràctiques externes curriculars, tant a terra com en vaixells. L'FNB disposa d'un procés per a la gestió de les pràctiques externes ([280.FNB.3.6 Gestió de les pràctiques externes](#)) i d'un procediment ([PE-3.6/RP-01 Gestió dels Convenis de Cooperació Educativa](#)). La normativa de pràctiques externes es pot consultar a l'apartat [Curs actual > Normativa](#). Anualment, es fa una xerrada informativa sobre les pràctiques externes.

El Vicedeganat de Titulacions Professionals i Empresa, amb l'assessorament del professorat responsable de pràctiques externes, és l'encarregat de validar les ofertes de pràctiques. Al lloc web de l'FNB, a l'apartat [Empreses i Recerca](#), es pot consultar la [informació per a l'estudiant](#) i la [informació per a les empreses](#). En aquesta segona pàgina, a l'apartat "2. Informació general"· s'informa les empreses dels requisits que han de satisfer les pràctiques externes.

Treballs Fi d'Estudis (TFE)

La informació per a la realització dels Treballs Fi de Grau i Màster està disponible al lloc web de l'FNB, a l'apartat [Curs actual > Treballs Fi d'Estudis](#). Les guies per a la realització dels TFE es troben al subapartat "Recursos per a la realització del TFE" (E52). En aquest apartat, entre altres recursos, s'hi pot trobar la plantilla per elaborar la memòria del TFE. La mateixa plantilla és un manual on s'explica l'ús avançat de l'editor de textos. També hi estan disponibles la [Guia d'elaboració de la memòria del TFE](#), la [Guia d'elaboració del pòster del TFE](#) i la [Guia per a la incorporació de la sostenibilitat al TFE](#). A banda de la informació pública, un cop cada quadrimestre el Vicedeganat Cap d'Estudis, el Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat i la Biblioteca Fernando Arranz de l'FNB fan una xerrada explicant els tràmits relacionats amb els TFE, es presenten bones i males pràctiques en la seva elaboració, s'explica com s'avaluen els TFE i es detallen els recursos de suport que ofereix la Biblioteca. Un cop realitzada la xerrada, la [presentació](#) es publica al subapartat "Recursos per a la realització del TFE" juntament amb la resta d'informació.

L'adequació de les propostes de TFE als continguts i als resultats d'aprenentatge de les titulacions de l'FNB la garanteix la Comissió de Treballs Fi d'Estudis (subcomissió de la [Comissió Acadèmica](#)), que és l'encarregada de validar totes les propostes abans de la realització dels treballs.

Anualment, l'FNB organitza un concurs i una exposició de pòsters dels TFE. Els pòsters s'exposen a la primera planta entre els mesos de febrer i abril, coincidint amb les Jornades de Portes Obertes, per tal de poder-los utilitzar també com a material de promoció i difusió dels estudis. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 2.3, es poden veure els pòsters guanyadors del concurs del 2018 al 2025.

Diversos estudiants han guanyat premis amb els seus TFE. Entre els més recents, es pot esmentar l'estudiant Alfons Borrás Brell del MUENO, que va guanyar el primer premi del 10^è [Premio ENERMAR Energías Renovables de Origen Marino](#) (2024), organitzat per l'Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España, amb el seu TFM "Análisis estructural de conexiones realizadas con materiales compuestos de polímeros reforzados con fibras en una plataforma offshore semi sumergible". L'estudiant Vicent Escandell Bonet del MUGOIEI també ha guanyat el premi SIEMENS 2025 al Mejor TFM en Automatización y Digitalización Industria 4.0 amb el

seu TFM "[Anàlisi i disseny d'un variador de freqüència per al control de l'hèlix de proa d'una embarcació](#)". Finalment, l'estudiant Montserrat Dolz Ripollés ("[Estudi de la fabricació additiva / impressió 3D i la seva aplicació a la indústria naval. Possibles usos en embarcacions d'esbarjo](#)") del GESTN i l'estudiant Joan Manuel Rivas Santandreu ("[Estudi per a la construcció d'una rèplica d'una barca de pesca de vela llatina](#)") del GNTM han guanyat el segon i el tercer premi respectivament als Premios Nacionales de Fin de Carrera de Educación Universitaria (promoció 2018-2019), en l'àrea d'Enginyeria i Arquitectura.

Reconeixement de crèdits

Al lloc web de l'FNB, a l'apartat [Curs Actual > Tràmits](#), hi ha un subapartat de "Convalidació, adaptació, reconeixement i acreditació" (E53) amb informació sobre la normativa, els terminis, com fer les sol·licituds i altra informació relacionada amb: l'acreditació de la competència genèrica en tercera llengua (en estudis de grau); la convalidació per cicles formatius de grau superior (CFGs); el reconeixement d'activitats esportives, culturals, de representació estudiantil, solidàries i de cooperació; el reconeixement i les convalidacions per estudis universitaris; i el reconeixement de crèdits per experiència laboral i professional. En aquest apartat també es poden consultar les taules d'adaptació a les titulacions de grau i màster.

Accions de millora (E07)

L'any 2025 es van donar per tancades les següents accions de millora relacionades amb el desplegament de les titulacions: 280.M.553.2022 "Consolidar l'ús de l'aplicació 'Horari de consultes' per part del PDI", 280.M.564.2022 "Fer una guia amb les funcions de els/les coordinadors/es de titulacions", 280.M.584.2022 "Portar a terme xerrades motivadores per al GTM", 280.M.613.2023 "Comptar amb evidències documentades sobre l'anàlisi i millora de la informació pública", 280.M.616.2024 "Revisar la Normativa de TFEs", 280.M.621.2024 "Revisar el manual dels membres de tribunals de TFEs i el full de preinscripció de sol·licitud dels tribunals", 280.M.622.2024 "Fer manual de tutors de TFE", 280.M.623.2024 "Millorar l'apartat web dels TFEs, incloent la plantilla per als treballs", 280.M.625.2024 "Fer un estudi estadístic de l'ús als TFEs dels ODSs i disruptors tecnològics", 280.008.2025 "Revisar el document de requisits per als certificats d'especialitat" i 280.012.2025 "Revisar el procediment de matrícula".

Les accions de millora relacionades amb el desplegament de les titulacions que actualment estan en curs són: 280.M.583.2022 "Redefinir el bloc de pràctiques externes per a les pràctiques a terra", que es farà aprofitant la propera modificació del GNTM; 280.M.615.2024 "Revisar la Normativa de Pràctiques Externes"; 280.M.624.2025 "Millorar la fitxa d'avaluació de TFEs per distingir entre graus i màsters"; i 280.M.593/594/595/596.2023 d'introducció de les competències STCW (quadres A-II/1, A-III/1, A-II/2 i A-III/2) a les guies docents del GNTM, GTM, MUGOIE i MUNGTM. Tot i que les competències STCW ja estan introduïdes a les memòries de les titulacions i a les fitxes docents com a competències específiques, aquesta acció s'ha plantejat per facilitar les auditories a l'FNB que porten a terme la Direcció General de la Marina Mercant ([DGMM](#)) i l'Agència Europea de Seguretat Marítima ([EMSA](#), *European Maritime Safety Agency*).

Dimensió 3. Admissió, progressió, reconeixement i certificació de l'alumnat

3.1 Admissió

Per a l'admissió l'FNB compta amb el procés [280.FNB.3.1 Promoció dels estudis i admissió d'estudiants](#), que està relacionat amb el procés transversal de la UPC [PT.07 Promoció dels estudis i captació de l'estudiantat](#). La matrícula a l'FNB es porta a terme segons l'establert al procediment [PE-3.1/SG-02 Matrícula](#).

Criteris d'accés i admissió

En el cas dels graus, les principals vies d'accés són la preinscripció universitària i el trasllat d'expedient. A l'apartat [Curs actual > Tràmits](#) del lloc web de l'FNB <https://www.fnb.upc.edu/> (E55) hi ha un subapartat "Accés" (E36) on es detalla la informació relacionada amb l'accés a les titulacions de grau (requisits, taules d'equivalència, tràmits a realitzar), l'accés a la doble titulació GESTN-GTM, l'adaptació a les titulacions de grau des de plans d'estudis ja extingits, la tramitació de la simultaneïtat d'estudis i la reincorporació als estudis (per als estudiants desvinculats per normativa de permanència). D'altra banda, el perfil d'ingrés recomanat als graus es pot consultar a la pestanya "Perfil d'ingrés" a la pàgina de cada titulació de grau ([GESTN](#), [GTM](#), [GNTM](#)) al lloc web de l'FNB

En el cas dels màsters, els criteris d'admissió estan publicats a la pestanya "Perfil d'ingrés" de la pàgina de cada titulació de màster ([MUENO](#), [MUGOIE](#), [MUNGTM](#)) al lloc web de l'FNB. Els criteris d'admissió als màsters (E36) tenen en compte els estudis d'origen (on es valora la similitud o equivalència entre les competències del programa i les de la titulació), la nota de l'expedient (que es fa servir per prioritzar les sol·licituds en cas d'empat), el currículum (que inclou l'experiència laboral) i el coneixement de les llengües (amb certificació en castellà i anglès, en els casos en què és necessari).

La [Comissió Acadèmica](#) és l'encarregada d'aprovar la proposta d'admesos que li fan arribar les coordinacions dels màsters i publica la llista d'admesos en els terminis indicats al lloc web de l'FNB, a l'apartat [Curs actual > Matrícula](#), subapartat "[Estudiantat de Màster de NOU ACCÉS](#)", punt "5. Llistat d'admesos" (veure admesos el 2025 per al [MUGOIE](#), [MUNGTM](#), i [MUENO](#)). La Comissió Acadèmica estableix diverses dates de publicació de les admissions al llarg de l'any, de manera que a mida que es van admetent els estudiants aquestes llistes es van actualitzant. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 3.1, es poden consultar les admissions dels anys 2024 i 2023).

Complements de formació

La informació sobre els complements de formació està publicada a la pestanya "Perfil d'ingrés" de la pàgina de cada titulació de màster ([MUENO](#), [MUGOIE](#), [MUNGTM](#)) al lloc web de l'FNB (E58). No s'admeten als màsters de l'FNB aquells estudiants que, per la seva titulació d'origen, requereixen més de 45 ECTS de complements formatius. En funció de la titulació d'origen, els complements ja estan definits i, en el cas de les titulacions que no els tenen establerts, la Comissió Acadèmica realitza l'estudi de cada cas i els publica a la mateixa llista d'admesos.

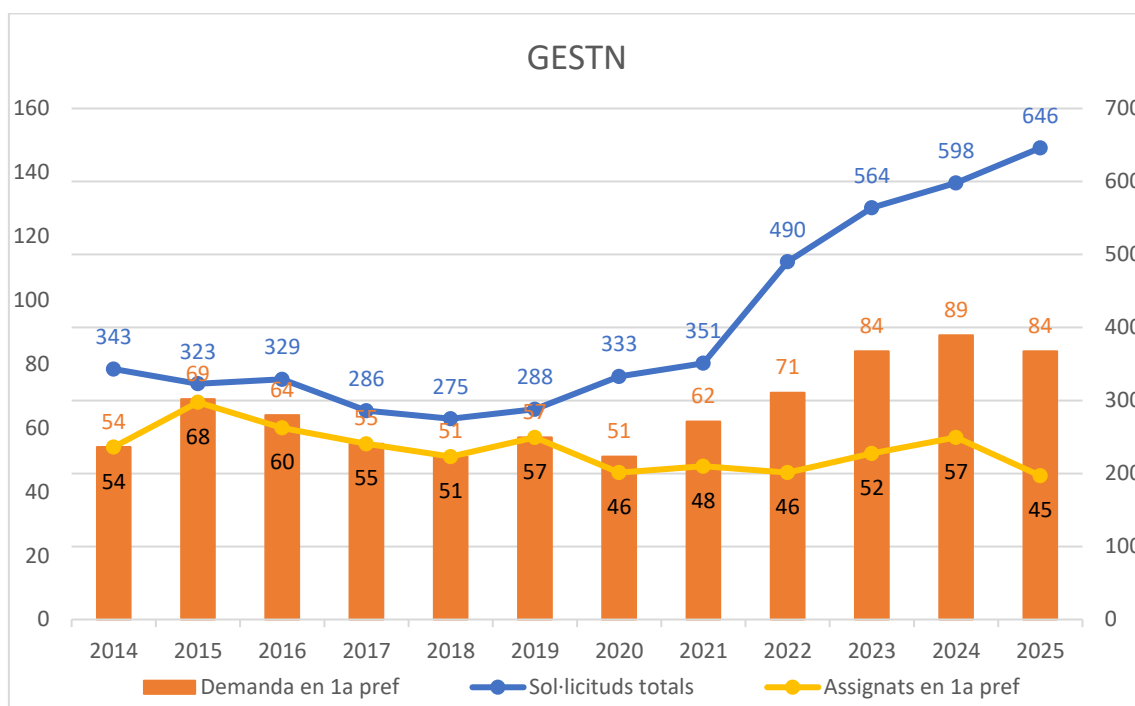
En el cas del MUENO, el percentatge d'estudiants que requereixen complements formatius ha anat disminuint (21.05% el 2023, 11.76% el 2022 i 8.33% el 2025), i en el cas del MUNGTM s'ha passat del 19.23% el 2021 a no tenir cap estudiant amb necessitat de complements formatius els anys 2024 i 2025 (E56). Aquestes dades s'expliquen per l'augment de la demanda dels darrers anys, en què el nombre de preinscripcions ha superat el nombre de places ofertes (veure el següent apartat "Estudiants de nou ingrés i oferta de places"). Aquesta situació ha permès a la Comissió Acadèmica seleccionar els candidats amb titulacions d'origen més afins als màsters, fet que ha reduït la necessitat de cursar complements formatius.

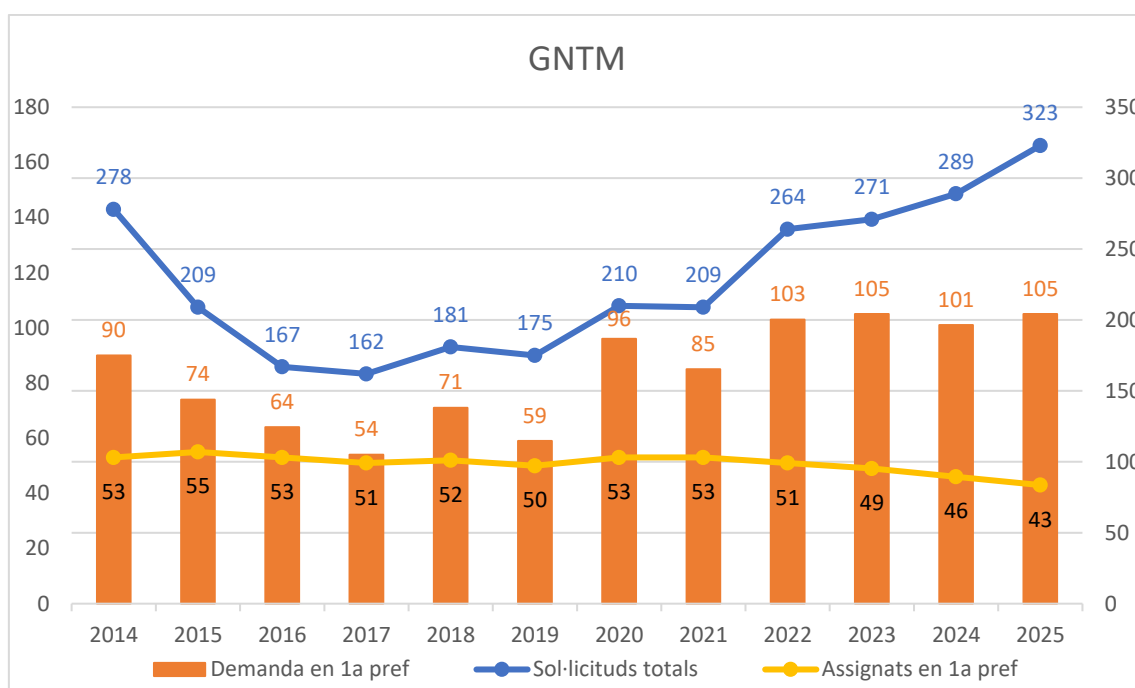
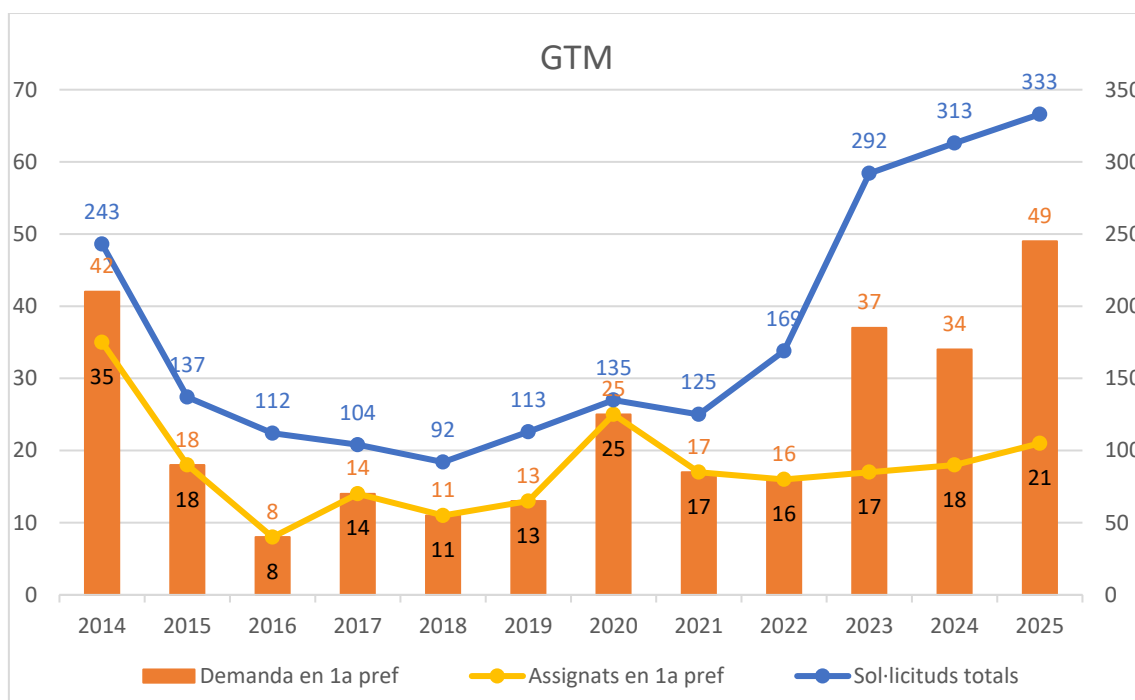
En el cas de MUGOIEM, la demanda s'ha mantingut estable, però encara se situa per sota del nombre de places ofertes, per aquest motiu, el percentatge d'estudiants admesos que requereixen complements formatius ha estat de 23.53% el 2023, 13.33% el 2024 i 33.33% el 2025 (E56). Aquests valors s'expliquen, en part, per la incorporació dels primers titulats del grau en [Ciències i Tecnologies del Mar](#) de la UPC que, al tractar-se d'un grau recent, encara no disposa d'un màster propi que li doni continuïtat. Per a aquests estudiants, el MUGOIEM és el màster més proper al seu àmbit, tot i requerir complements formatius. Quan aquests titulats disposin d'un màster específic, és previsible que la demanda del MUGOIEM disminueixi. Amb l'objectiu de fer el MUGOIEM més atractiu i incrementar-ne la demanda, s'ha iniciat el procés de reverificació de la titulació.

Estudiants de nou ingrés i oferta de places

Al darrer [Informe de Seguiment de les Titulacions](#) aprovat per la Junta de Facultat es pot veure l'evolució de la matrícula de nou ingrés i l'oferta de places fins el curs 23/24, juntament amb una reflexió sobre els resultats (pàg. 9). Aquí ampliarem l'anàlisi fins el curs 25/26.

Pel que fa als graus, les següents gràfiques mostren l'evolució de la demanda en primera preferència, el nombre total de sol·licituds (en qualsevol preferència) i el nombre d'assignats en primera preferència.

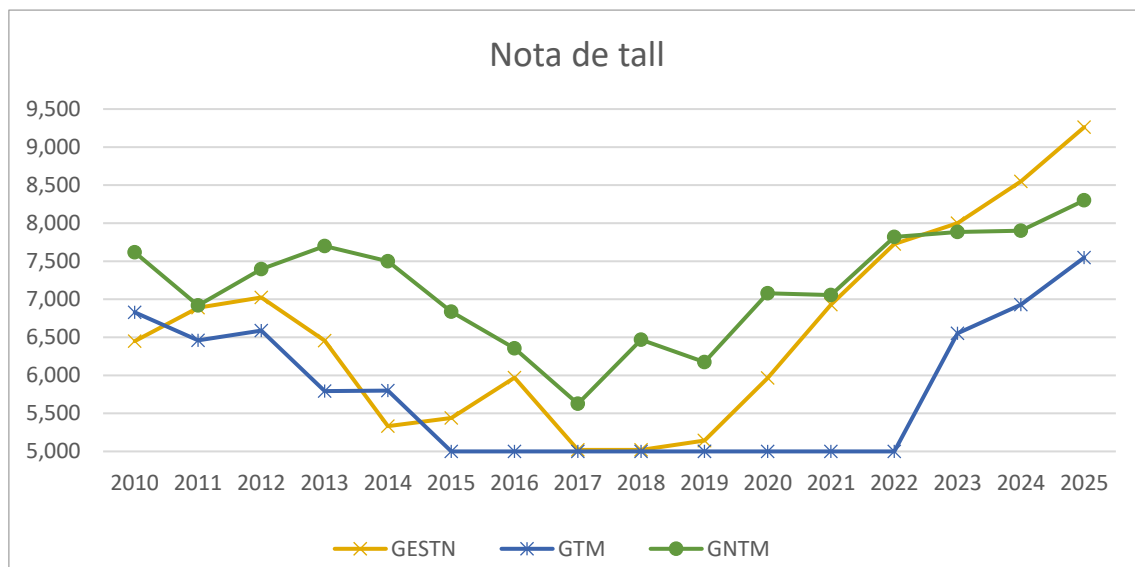




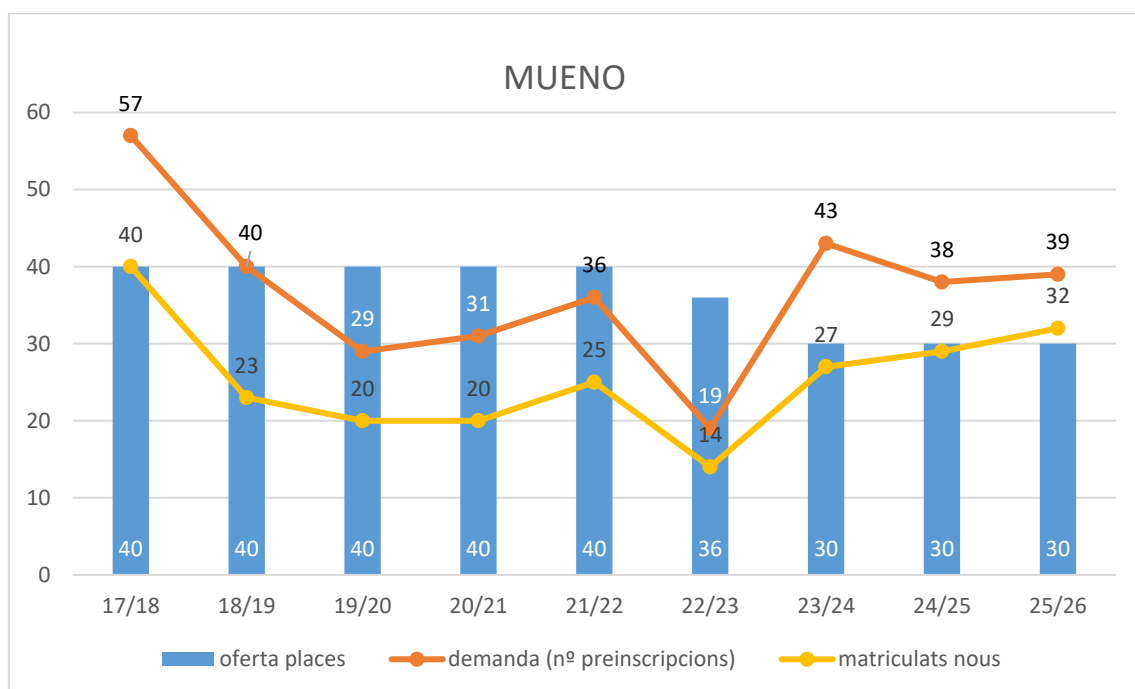
El nombre de places ofertes per al curs 25/26 ha estat de 65 en el GESTN, de 44 al GTM i de 50 al GNTM, cosa que resulta en una taxa de demanda en primera opció/places ofertes del 129,2% al GESTN, de 111,4% al GTM i del 210% al GNTM.

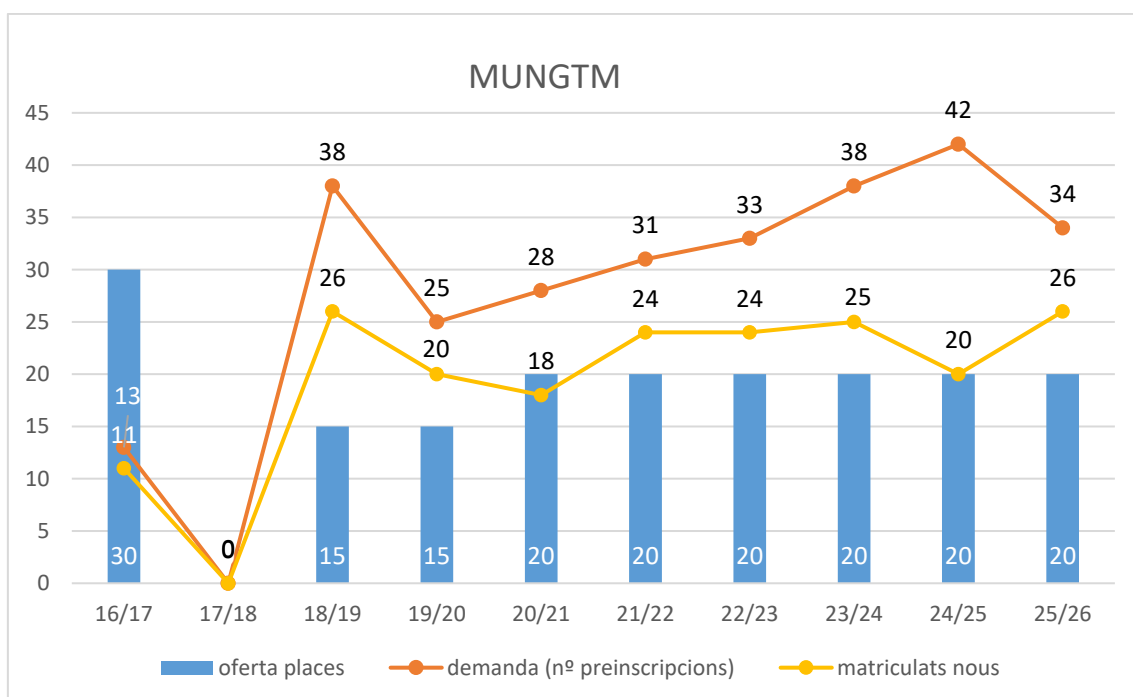
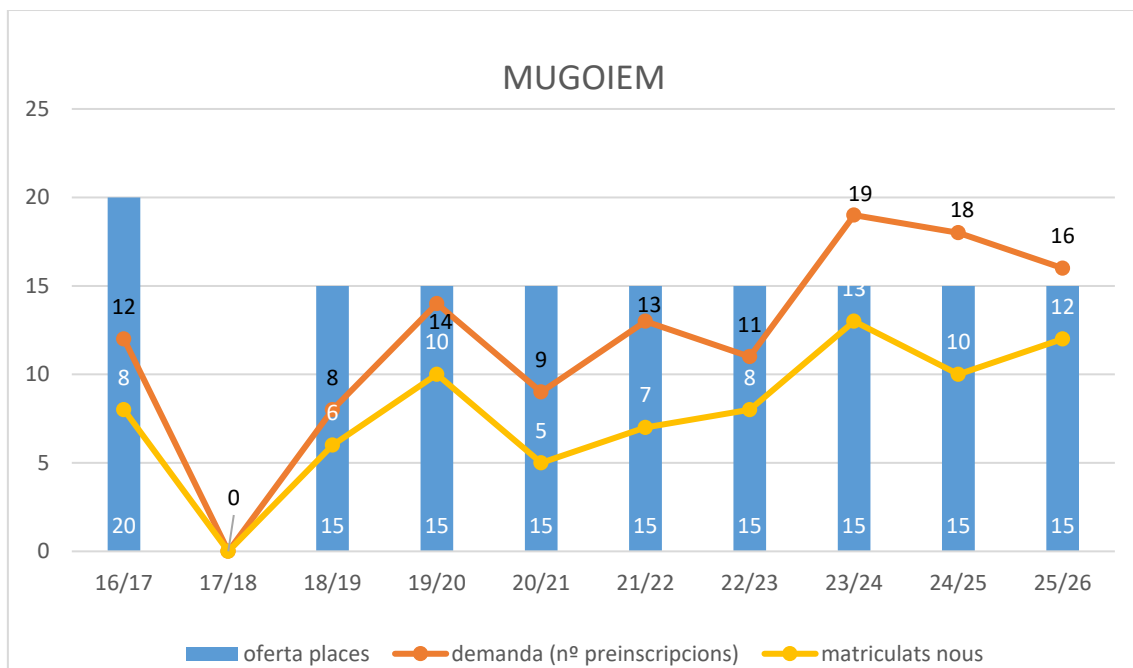
Aquest augment de la demanda en els darrers anys s'ha traduït en un augment de la nota de tall. La següent gràfica mostra l'evolució de la nota de tall des de la implantació dels graus. L'eliminació de la denominació "enginyeria" al GTM i al GNTM, arran d'una sentència del Tribunal Suprem (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 3,1) va suposar una caiguda de la

demanda que es va traduir en una nota de tall de 5 al GTM durant diversos cursos. Aquesta situació ha millorat des del 2023, i les notes de tall del curs 25/26 han estat les més altes en tota la trajectòria de cadascun dels graus (9.262 al GESTN, 8.300 al GNTM i 7.548 al GTM).



Pel que fa als màsters, les següents gràfiques mostren el nombre de places, l'evolució de la demanda (mesurada en nombre de preinscripcions) i el nombre de matriculats nous. En el cas del MUENO, els darrers anys s'ha anat rebaixant l'oferta de places per tal d'adequar-la a la demanda, ja que en els cursos 18/19 a 22/23 el nombre de matriculats estava molt per sota del nombre de places disponibles.





En el cas del MUGOIEM i del MUNGTM el curs 17/18 no hi va haver cap entrada, ja que, degut a la seva baixa demanda, la UPC els va passar a oferta biennal amb motiu de la posada en marxa del MUENO. Amb el canvi a modalitat semipresencial el curs 18/19, la demanda es va recuperar i, des d'aleshores, l'oferta és anual. El MUNGTM presenta uns bons indicadors de matrícula, mentre que el MUGOIEM encara registra una matrícula inferior al nombre de places. Un dels motius que explica aquesta diferència és que hi ha més estudiants del GNTM que del GTM. Altres factors que hi influeixen són el nom del MUGOIEM (que també va haver d'eliminar el terme "enginyeria") i la durada del màster, de 90 ECTS, en lloc dels 60 ECTS que és l'habitual a la resta d'Espanya.

A la carpeta 3.1 del [repositori d'evidències](#) es presenta una extracció del quadre de comandament de l'FNB amb els indicadors suggerits a la Guia d'AQU per avaluar l'admissió d'estudiants.

Pla d'Acollida

L'acollida i el suport als estudiants de nou ingrés es realitza segons el [Pla d'Acollida](#) (E57) que depèn del procés [280.FNB.3.2 Suport i orientació a l'estudiant](#), relacionat amb el procés transversal de la UPC [PT.05 Suport a l'estudiantat](#) (E20).

El [Pla d'Acollida](#) es complementa amb el [Pla d'Acció Tutorial](#), de manera que els estudiants de nou ingrés de grau compten amb un padrí o padrina i un professor tutor o tutora, mentre que els estudiants de màster tenen un tutor o tutora que és el coordinador o coordinadora del màster.

Els padrins i padrines són estudiants de cursos superiors que faciliten l'acompanyament i ajuden a la integració dels estudiants de grau de nou ingrés. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 3.1, es poden consultar els llistats d'estudiants padrins i padrines, algunes actes de reunions i exemples d'activitats.



Accions de millora (E07)

En relació amb l'admissió, actualment estan en curs les accions de millora 280.M.629.2024 "Fer pàgina web per les Jornades de Portes Obertes, Pla d'Acció Tutorial i Pla d'Acollida" i 280.018.2025 "Revisar apartat 'Futurs estudiants' del lloc web". Pel que fa a la millora de la demanda dels màsters semipresencials, l'acció de millora relacionada és 280.021.2026 "Re-verificació del MUGOIE i el MUNGTM".

Per la seva banda, el juliol de 2025 es va donar per tancada l'acció 280.012.2025 "Revisar el procediment de matrícula". Aquesta revisió va constituir l'acció correctiva establerta per donar resposta a una queixa dels estudiants de primer curs en relació a l'ordre de matriculació al Q2.

3.2 Progressió

L'avaluació del progrés dels estudiants es realitza segons el procés [280.FNB.3.3 Metodologia d'ensenyament i avaluació](#), que inclou el procediment [PE-3.3/CE-02 Avaluació contínua i curricular](#). La recollida i el seguiment dels resultats es fa segons l'establert al procés [280.FNB.6.1 Recollida de dades i anàlisi dels resultats](#), que està relacionat amb el procés transversal de la UPC [PT 12 Recollida de la informació](#). El seguiment dels resultats de les titulacions es fa per mitjà dels [Informes de Seguiment de les Titulacions](#) anuals, elaborats segons el procés [280.FNB.2.1.2 Seguiment](#) i les millores derivades del seguiment s'implementen segons el procediment [PG-8.1/QA-03 Planificació de la millora](#) (E20).

Pla d'Acció Tutorial

L'FNB compta amb un [Pla d'acció Tutorial](#) (E37) i un [Pla d'Acollida](#) (E57). El seguiment i la valoració d'ambdós plans es presenten als [informes de seguiment del SAIQ](#) (veure pàg. 24 del darrer [Informe de Seguiment del SAIQ](#)). A la carpeta 3.2 del [repositori d'evidències](#) està disponible el llistat de professorat tutor per al curs 25/26 i el resum de la reunió d'inici de curs del Vicedeganat d'Estudiants amb el professorat tutor.

Per tal de valorar la satisfacció dels estudiants amb el Pla d'Acció Tutorial i el Pla d'Acollida, el centre passa una enquesta als estudiants de Fase Inicial (I50) un cop acabat el primer curs. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 3.2, està disponible l'informe de resultats de la darrera edició de l'enquesta, corresponent als estudiants de fase inicial del curs 24/25.

Normativa de permanència

La normativa de permanència (E59) és pública i es pot consultar a l'apartat [Curs actual>Tràmits](#), al subapartat "Permanència i abandonament" del lloc web de la Facultat.

A l'FNB, la normativa de permanència ve fixada per la Normativa Acadèmica dels Estudis de Grau i Màster [NAGRAMA](#) de la UPC i estableix que, en el primer any acadèmic (dos quadrimestres consecutius), amb independència de les matrícules formalitzades, els estudiants que accedeixen a uns estudis de grau han d'aprovar un mínim de 12 ECTS i els estudiants de màster, un mínim de 15 ECTS.

Pel que fa a la fase inicial dels graus (quadrimestres Q1 i Q2), cal superar un mínim de 60 ECTS de la fase inicial en un termini màxim de 2 anys acadèmics per als estudiants amb dedicació a temps complet o en un termini màxim de 4 anys acadèmics per als estudiants a temps parcial.

Detecció de necessitats especials

Per a la detecció de les necessitats relacionades amb la salut mental, la discapacitat, el benestar i l'assetjament sexual o de qualsevol altre tipus, l'FNB compta amb el suport dels serveis de la UPC. A més, disposa d'una professora responsable d'Igualtat i un professor responsable d'Inclusió, tots dos membres de l'equip directiu, que es coordinen amb l'[Oficina d'Igualtat](#) i l'[Oficina d'Inclusió](#) de la UPC, respectivament. Al l'Oficina d'Igualtat es poden consultar els [protocols anti-assetjament](#), i durant la festa del sopar de gala de l'FNB hi ha instal·lat un punt

lila. L'[Oficina d'Inclusió](#) de la UPC valora els casos d'estudiants amb Necessitats Educatives Especials (NEE), assigna les adaptacions docents corresponents i ofereix serveis de [d'orientació psicològica](#) (accessibles també des d'un *banner* al lloc web de l'FNB). Tots aquests serveis són presentats als estudiants de nou ingrés a la primera sessió grupal de tutoria convocada pel professorat tutor. A banda del tutor o tutora, cada estudiant disposa d'un padrí o padrina, de manera que compta amb dues persones de referència que poden detectar si hi ha problemes o necessitats especials.

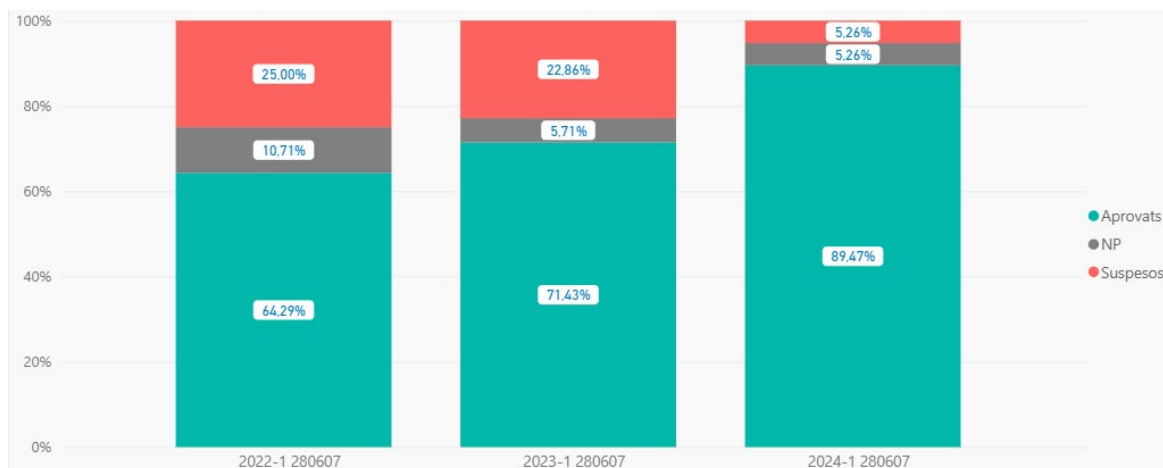
Accions de millora (E07) i objectius de qualitat

Els [Informes de Seguiment de les Titulacions](#) que l'FNB elabora anualment recullen els indicadors de rendiment dels estudiants i analitzen la seva evolució temporal per detectar tendències o problemes puntuals. Com a resultat d'aquesta anàlisi es plantegen accions de millora, que també es detallen en els mateixos informes.

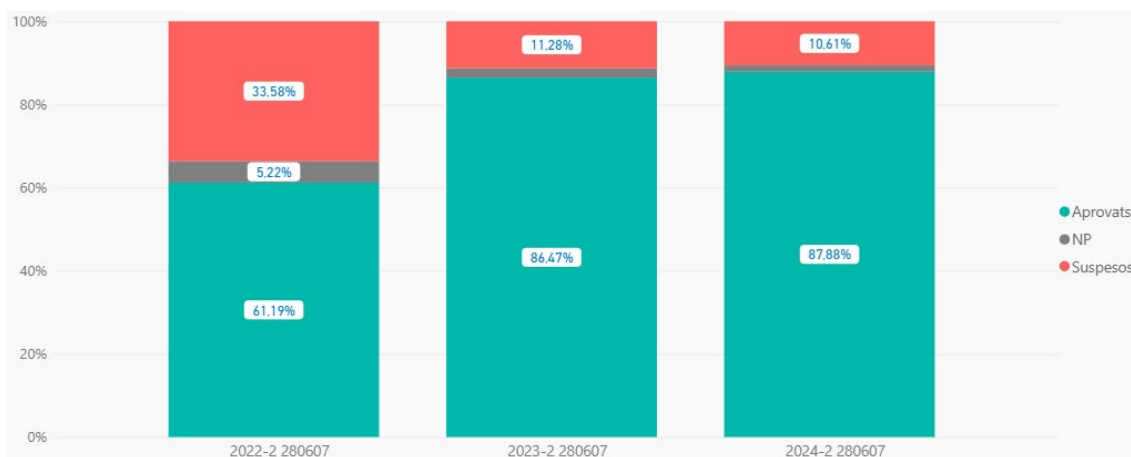
Com a exemples de millores en els plans d'estudis, podem esmentar l'acció 280.M.546.2021 "Assignatures de Derrotes i Estiba" en la que es va plantejar invertir l'ordre d'impartició d'aquestes dues assignatures al GNTM; l'acció 280.M.544.2021 "Assignatura Ciència i Tecnologia dels Materials del GTM i GESTN", per determinar la seva ubicació més adient dins del pla d'estudis; l'acció 280.M.598.2023 "Assignatura optativa per reforçar el nivell de dibuix" que es va plantejar al GESTN per millorar el perfil d'entrada al MUENO i es va concretar en l'assignatura "280596 - Introducció al Disseny Naval"; o l'acció 280.M.542.2021 "Assignatura d'Introducció a les Ciències Nàutiques i Oceanografia a tots els graus" en la que aquesta assignatura es va incorporar als plans d'estudis de tots els graus, en un primer moment com a optativa. La definició d'aquestes accions i el seu seguiment es poden consultar als diferents [informes de seguiment de les titulacions](#) i [informes de seguiment del pla de millora](#) disponibles al lloc web de l'FNB. Les millores proposades en aquestes accions, i d'altres que no es detallen aquí però estan detallades als informes, es consolidaran amb la modificació dels graus corresponents. En concret, l'assignatura "280594 - Introducció a les Ciències Nàutiques" passarà a ser obligatòria al primer curs del GNTM, actualment en procés de modificació substancial.

Com a exemple de millores en les assignatures, podem esmentar el cas de l'assignatura de Química de la fase inicial de tots els graus. Es va detectar que era una assignatura amb un índex alt de dificultat, en part perquè la majoria dels estudiants provenien del batxillerat tecnològic i, per tant no havien cursat l'assignatura de química abans d'entrar a l'FNB. Per això es va establir l'acció de millora 280.M.597.2023 "Implementar un curs zero de química (10 hores)", per reforçar la base de química abans de cursar l'assignatura pròpiament dita. Aquesta acció de millora es va donar per finalitzada l'any 2024.

Les següents gràfiques mostren l'evolució del percentatge d'aprovats, no presentats i suspesos als cursos 22/23 (abans d'implantar la millora) i als cursos 23/24 i 24/25 (un cop implementada l'acció de millora).



Resultats d'assignatura 280607- Química. Quadrimestre de Tardor



Resultats d'assignatura 280607- Química. Quadrimestre de Primavera

En el cas dels estudiants del quadrimestre de tardor, l'evolució de la taxa de rendiment ha estat 64.3% (22/23), 71.4% (23/24), 89.5% (24/25), i l'evolució de la taxa d'èxit ha estat 89.3% (22/23), 94.3% (23/24) i 94.7% (24/25). En el cas dels estudiants del quadrimestre de primavera, l'evolució de la taxa de rendiment ha estat 61.2% (22/23), 86.5% (23/24), 87.9% (24/25), i l'evolució de la taxa d'èxit ha estat 64.6% (22/23), 88.5% (23/24) i 89.2% (24/25).

Un altre indicador de rendiment acadèmic d'especial seguiment per part de l'FNB és el rendiment a la fase inicial dels graus. El curs 16/17, el percentatge d'aptes a la fase inicial va ser del 21.05% al GTM i del 49.26% al GESTN. Per la seva banda, al GNTM va ser del 46.15% el curs 17/18. Per tal de millorar aquests indicadors, des d'aleshores s'estableixen objectius de qualitat anuals sobre el rendiment de la fase inicial i es planifiquen accions per a assolir-los. Al darrer [informe de seguiment dels objectius de qualitat](#) es pot consultar l'evolució d'aquest indicador (pàg. 6), i la valoració de les accions que s'han implementat per millorar-lo (pàg. 9). L'informe mostra l'evolució fins el curs 23/24, en què els resultats han estat del 86.15% al GESTN, 85.71% GTNM i 72.72% al GTM. Els valors que es volen assolir el 2026 es poden consultar al document d'[objectius de qualitat per al 2026](#) aprovat per la Junta de Facultat el 17.12.25 (Acord JF 18.3-2025).

Els informes de [seguiment dels objectius de qualitat](#) també mostren com l'FNB està portant a terme accions per millorar els indicadors de graduació i abandonament. En un principi aquestes accions estaven centrades en el GTM i el MUENO, però a partir del 2025 s'han ampliat a totes les titulacions de grau i màster. Veure l'evolució de la taxa de graduació (I48) a la pàg. 16 i la taxa d'abandonament (I46) a la pàg. 17 de l'[informe de seguiment dels objectius de qualitat per al 2025](#).

En el cas de l'FNB els estudiants sovint comencen a treballar un cop acabades les assignatures, fet que pot retardar la defensa dels Treballs Fi Estudis. La durada mitjana dels estudis (I49) pels estudiants titulats el curs 24/25 en el cas dels graus (que són de 4 anys) ha estat de 5.39 (GESTN), 5.03 (GNTM) i 5.41 anys (GTM). En el cas dels màsters semipresencials (que són d'un any i mig) la durada mitjana ha estat 3.0 (MUGOIEM) i 3.14 anys (MUNGTM). En el cas del MUENO, que és un màster de dos anys, la durada mitjana ha estat de 3.14 anys. Les dades sobre duració dels estudis i notes mitjanes fins el curs 23/24 es poden consultar a la pàg. 58 de l'[Informe de Seguiment de les Titulacions 23/24](#). A partir de la pàg. 59 d'aquest mateix informe, és possible consultar també l'evolució d'altres indicadors acadèmics, com ara la taxa de rendiment (I47). La reflexió sobre els resultats del sub-estàndard es troba a la pàg. 65. A la carpeta 3.2 del [repositori d'evidències](#) es presenta una extracció del quadre de comandament de l'FNB amb els indicadors suggerits a la Guia d'AQU per avaluar la progressió dels estudiants.

3.3 Reconeixement i transferència de crèdits i aprenentatges previs

La normativa de reconeixement i transferència de crèdits (E53) és pública i es pot consultar a l'apartat [Curs actual>Tràmits](#), al subapartat "Convalidació, adaptació, reconeixement i acreditació" del lloc web de la Facultat.

En aquest apartat es poden consultar les Taules d'Adaptació aprovades per la Junta de Facultat de les titulacions de [grau](#) i [màster](#), així com les de convalidació per cicles formatius de grau superior (CFGs), i entre [graus](#). Quan un estudiant sol·licita la convalidació d'assignatures d'altres estudis universitaris, el Vicedeganat Cap d'Estudis i el professorat responsable de les assignatures a convalidar analitzen si aquesta es pot aprovar o no, basant-se en la guia docent de les assignatures d'origen.

El reconeixement de crèdits de les activitats esportives, culturals, de representació estudiantil, solidàries i cooperació, així com per estudis universitaris i experiència laboral i professional venen determinats per la normativa de la UPC. Al [lloc web de l'FNB](#) hi ha un llistat de les activitats reconegudes amb crèdits, i els requisits per al reconeixement de crèdits per [experiència laboral i professional](#) també són disponibles.

Les sol·licituds de reconeixement es presenten i resolen per e-secretaria, amb la qual cosa queden registrades al Sistema de Gestió dels Estudis PRISMA, que permet fer el seguiment dels expedients. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 3.3, es mostra una captura de l'aplicació i el llistat de reconeixements (E60) per al primer quadrimestre del curs 25/26 a totes les titulacions. A la carpeta 3.3 del [repositori d'evidències](#) es presenta una extracció del quadre de comandament de l'FNB amb l'indicador I52 (percentatge de crèdits reconeguts respecte del total de matriculats al conjunt de titulacions).

Accions de millora (E07)

Actualment està en curs l'acció de millora 280.M.628.2024 "Revisar correspondència i convalidacions de les competències STCW de la nàutic-pesquera amb els quadres A-II/1 i A-III/1", amb l'objectiu d'adaptar-les al nou pla d'estudis que resultarà de la modificació del GNTM.

3.4 Certificació

L'FNB està subjecte a l'establert a la Normativa Acadèmica dels Estudis de Grau i Màster [NAGRAMA](#) de la UPC i els seus procediments administratius (E61, E62, E63). Aquesta normativa i procediments, juntament amb la normativa [específica d'avaluació](#) de l'FNB de publicació de notes i revisió d'exàmens (E62), es poden consultar a l'apartat [Curs actual>Normativa](#) del lloc web de l'FNB. El registre de les certificacions i la gestió dels títols es porta a terme amb l'ajut del Sistema de Gestió dels Estudis PRISMA de la UPC. Els estudiants tenen accés al seu expedient acadèmic per mitjà de l'e-secretaria, i els títols es custodien en una caixa forta ignífuga a Gestió Acadèmica.

Accions de millora (E07)

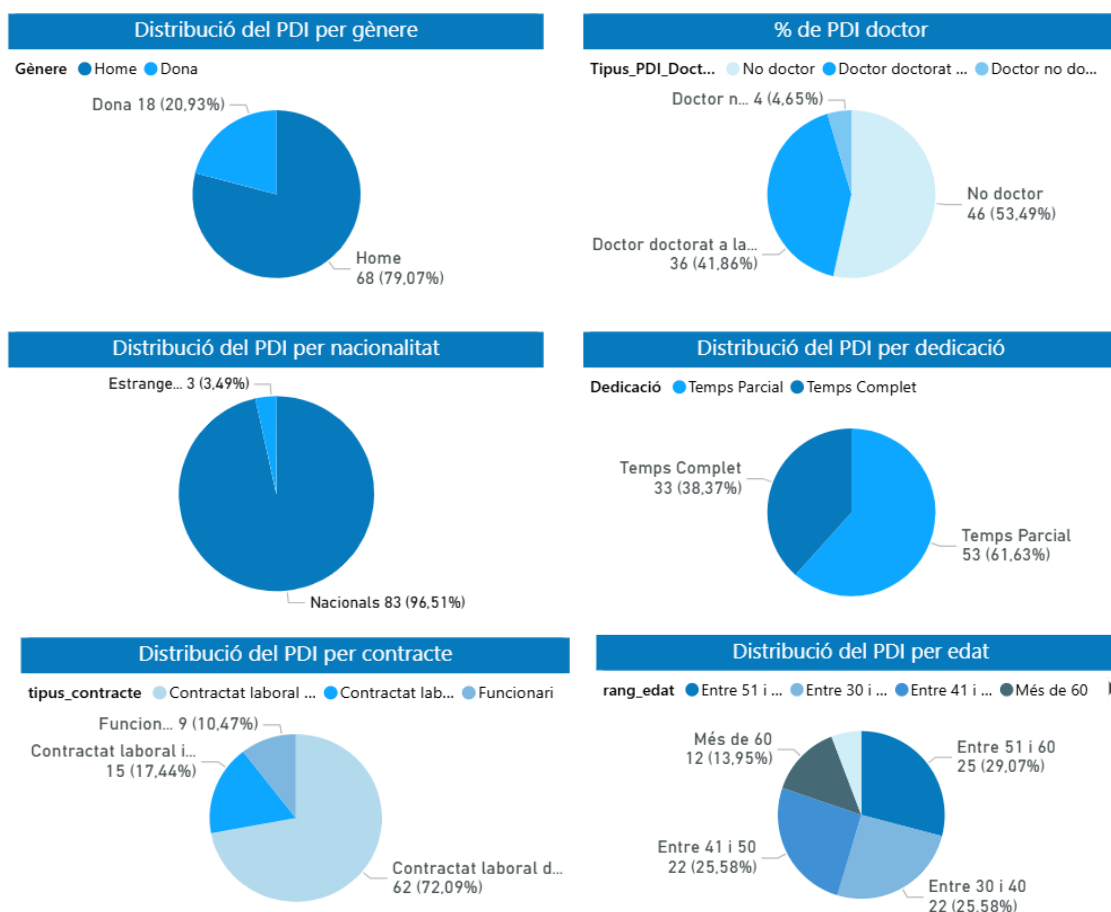
En relació amb la certificació, actualment està en curs l'acció de millora 280.022.2026 "Certificats d'especialitat en format digital" amb l'objectiu de permetre l'ús del portafirmes de la UPC en els certificats de l'Aula Professional, la unitat encarregada de la formació pràctica associada als certificats d'especialitat marítima necessaris per a l'embarcament.

Dimensió 4. Personal docent

Els processos del SAIQ de l'FNB relacionats amb aquesta dimensió són [280.FNB.4.1 Definició de polítiques de PDI i PTGAS](#), [280.FNB.4.2 Accés del PDI i PTGAS](#), [280.FNB.4.3 Avaluació del PDI i PTGAS](#), i [280.FNB.4.4 Formació del PDI i PAS](#). Aquests processos estan interrelacionats amb els corresponents processos transversals de la UPC [PT.04.01 Definició de les polítiques de PDI i PTGAS](#), [PT.04.02 Accés i selecció del PDI i PTGAS](#), [PT.04.03 Avaluació docent del PDI](#) i [PT.04.04 Formació del PDI i PTGAS](#).

4.1 Perfil del professorat

La següent figura mostra un resum de la distribució del PDI en primera assignació a l'FNB el 2024, que és el darrer any del qual es disposa de totes les dades en el moment d'elaborar el present informe.



Perfil del professorat en primera assignació a l'FNB el 2024

Al gràfic “% de PDI doctor” es compara el professorat amb doctorat a la UPC (36 persones) i fora de la UPC (4 persones). Al gràfic “Distribució del PDI per contracte” es compara entre el professorat amb contracte laboral indefinit (15 persones) i el contractat laboral de durada determinada (62 persones).

L'FNB té majoria de professorat laboral, el professorat funcionari només representa el 10.47% del total. Això s'explica pel fet que, durant molts anys, només ha estat possible accedir a la carrera acadèmica a la UPC per la via laboral. També s'explica per la necessitat de satisfer els requisits del conveni STCW, que estableix que el professorat de determinades assignatures ha de disposar de la corresponent titulació professional de la Marina Mercant. Com que hi ha pocs professors i professores amb vinculació permanent a la UPC que, a més, siguin oficials de la Marina Mercant, es cobreix part de la docència d'aquestes assignatures amb professorat associat que compagina l'exercici de la seva professió amb la docència.

Perspectiva de gènere

Pel que fa a la paritat entre homes i dones, el percentatge de dones (20.93%) s'ajusta a l'habitual en les titulacions d'enginyeria i de l'FNB, que sol situar-se entre el 20% i el 26%. D'altra banda, el sector marítim ha estat tradicionalment molt masculinitzat, fet que dificulta encara més trobar dones amb titulació professional de la Marina Mercant disposades a dedicar-se a la docència. L'FNB té en marxa accions de millora per potenciar l'accés de noies a aquestes titulacions (acció 280.020.2025) amb la intenció d'incrementar progressivament el nombre de professionals i professores dones. En tot cas, les dones a l'FNB ocupen llocs de responsabilitat, tant a la direcció com a les coordinacions de titulacions. En aquests moments, l'equip directiu de l'FNB està format majoritàriament per dones (55,5%).

Nivell formatiu i titulació del PDI

Tot el professorat de l'FNB té un nivell formatiu igual o superior al de les titulacions on imparteix docència (veure llistat de PDI al [repositori d'evidències](#), carpeta 4.1). Pel que fa a les assignatures amb competències STCW, el professorat responsable disposa, a més, de la titulació professional requerida.

Percentatge d'hores impartides de docència segons doctorat i acreditació

En totes les titulacions, el professorat doctor imparteix més hores de classe que el professorat no doctor. En el curs 23/24 (darrer curs amb dades definitives disponibles en tancar aquest informe), el percentatge d'hores de docència impartida (%HIDA) pel professorat doctor als graus ha estat de 59.08% al GESTN, 55.21% al GNTM i 62.94% al GTM. En el cas dels màsters, aquests percentatges han estat de 63.94% al MUENO, 66.62% al MUGOIEM i 58.58% al MUNGTM. Per al detall de cursos anteriors, veure l'extracció del quadre de comandament al [repositori d'evidències](#), carpeta 4.1.

Pel que fa les categories del professorat, en totes les titulacions el major percentatge d'hores impartides correspon al professorat acreditat doctor, seguit pel professorat associat no doctor. Durant el curs 23/24, en el cas del GESTN, aquests percentatges han estat 44.32% i 27.69%, respectivament. En el cas del GNTM, han estat 43.7% i 29.84%. En el cas del GTM, han estat 48.83% i 22.78%. En el cas del MUENO, han estat 54.71% i 23.30%. En el cas del MUGOIEM han estat 51.58% i 19.34%. I, en el cas del MUNGTM, han estat 53.57% i 20.82%. Per al detall de cursos anteriors, veure l'extracció del quadre de comandament al [repositori d'evidències](#), carpeta 4.1.

El baix nombre de professorat doctor entre els professionals de la Marina Mercant s'explica per la limitada oferta de programes i places de doctorat en l'àmbit nàutic en tot l'Estat espanyol. Tot i que el departament de [Ciència i Enginyeria Nàutiques](#) (CEN) ofereix el programa de doctorat en "[Enginyeria Nàutica, Marina i Radioelectrònica Naval](#)", coordinat per la Universidad de Cantabria (UC), amb la participació de la Universidad de la Laguna (ULL), la Universidad de Oviedo (UNIOVI) i la Universidad del País Vasco (UPV / EHU), el nombre de places disponibles per a cada universitat és molt limitat. Això obliga els titulats de màster de l'FNB que volen continuar amb un doctorat a esperar per aconseguir plaça en aquest programa. A més, els estudis nàutics són molt vocacionals i professionals, fet que fa que pocs graduats es decantin inicialment per la carrera acadèmica.

A la UPC tampoc hi ha cap programa de doctorat específic en l'àmbit de l'enginyeria naval. Per tant, els titulats del MUENO que volen doctorar-se han de recórrer a programes com el d'[Enginyeria Civil](#) de l'Escola de Camins, Canals i Ports o estudiar a altres universitats d'Espanya o a l'estranger. Aquesta situació ha motivat que l'FNB consideri la creació d'un programa de doctorat propi que incorpori els tres àmbits d'estudis del centre (acció de millora 280.023.2026). En el moment d'elaborar aquest informe, ja s'han mantingut converses amb l'Oficina de Doctorat i amb l'Equip Rectoral de la UPC.

Trams de docència i recerca

Les recents jubilacions de professorat Titular d'Universitat a l'FNB han fet baixar els indicadors relacionats amb els trams de docència (quinquennis) i de recerca (sexennis). Durant el curs 23/24, el percentatge d'hores de docència impartides per professorat amb sexenni de recerca viu ha estat del 9.86% al GESTN, del 13.51% al GNTM, del 11.91% al GTM, del 7.79% al MUENO, del 12.89% al MUGOIEM i del 12.25% al MUNGTM. Pel que fa als trams de docència (quinquennis vius), els percentatge d'hores de docència impartides ha estat del 24.81% al GESTN, del 35.15% al GNTM, del 29.01% al GTM, del 25.13% al MUENO, del 45.13% al MUGOIEM i del 44.10% al MUNGTM. Per al detall de cursos anteriors, veure el [repositori d'evidències](#), carpeta 4.1.

Aquest descens és un problema generalitzat a molts centres universitaris, derivat d'una manca de contractació de personal a temps complet en els darrers anys a les universitats públiques. Per revertir aquesta situació, la Generalitat de Catalunya va establir el 2024 un Pla de mesures per al relleu generacional i contra la precarietat laboral –el Pla de xoc–, amb un finançament de dos milions d'euros, que permetrà convocar places addicionals de professorat lector a la UPC ([notícia](#) de la UPC del 19.12.25). El 2025 ja s'han creat i cobert algunes places de professorat lector per a l'FNB i s'espera que al llarg del 2026 i 2027 se'n creïn més, tant a la convocatòria Maria Goyri com a la Serra Húnter.

Per millorar els indicadors i consolidar el professorat a temps complet, a l'FNB s'estan portant a terme diverses accions. El Vicedeganat de Relacions Internacionals i Recerca s'ha reunit amb el Vicerector de recerca de la UPC i es preveu organitzar reunions anuals (primavera) amb el professorat lector per fer el seguiment i assegurar que assoleixen els requisits necessaris per aconseguir les acreditacions de professorat agregat en el termini corresponent. També es preveu explorar de possibilitat de definir subgrups de recerca a l'FNB, que permetin la col·laboració del PDI dels departaments amb docència al centre en projectes transversals de recerca. Finalment, s'ha plantejat l'acció de millora 280.025.2026 consistent en l'organització d'una Jornada de Recerca destinada a generar sinèrgies entre tot el PDI de l'FNB i establir

mentories de recerca per part del professorat actiu en recerca (veure llistat de projectes de recerca actius al [repositori d'evidències](#), carpeta 4.1, E64). Aquesta jornada es plantejarà com una extensió de les actuals Jornades de Doctorat, que ja es porten a terme de manera anual a l'FNB durant el mes de febrer.

Perfil professional del PDI associat

Pel que fa als mèrits professionals del PDI l'FNB, cal destacar que el professorat associat està format per professionals de prestigi reconegut, amb àmplia experiència i ocupant alts càrrecs dins de l'administració marítima i posicions de responsabilitat en empreses privades (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 4.1, E65).

Accions de millora (E07)

Les accions de millora relacionades amb aquest apartat que actualment estan en curs són: 280.023.2026 "Estudi de la viabilitat de verificació d'un Programa de Doctorat a nivell de centre" que cobreixi els tres àmbits d'enginyeria naval, marina i nàutica, i que impliqui de manera transversal a tots els departaments amb docència a l'FNB; 280.025.2026 "Organització d'una Jornada de Recerca a l'FNB"; 280.004.2025 "Fer un apartat al lloc web amb informació del PDI"; i 280.009.2025 "Elaborar un informe sobre la plantilla de professorat i personal de suport". De manera més indirecta, també està en curs l'acció 280.020.2025 "Potenciar l'accés de les noies als estudis de l'FNB".

4.2 Suficiència de professorat

La suficiència del professorat es valora a partir de la relació EETC/PDITC (Estudiants Equivalents a Temps Complet per PDI Equivalent a Temps Complet). El PDI equivalent a temps complet es calcula prenent la capacitat lectiva potencial (CLP) de tot el professorat (en primera assignació o no), expressada en punts d'activitat docent (PAD), i dividint-la entre els 72 PAD corresponents a un professor amb dedicació plena. A l'FNB, la relació EETC/PDITC (I55) el curs 23/24 ha estat de 14.86 al GESTN, 12.57 al GNTM, 15.37 al GTM, 7.04 al MUENO, 6.52 al MUGOIEM i 10.43 al MUNGTM (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 4.2). Aquests valors estan en consonància amb els de la resta de centres de la UPC, on la mitjana per al curs 23/24 va ser de 13.42.

Al [repositori d'evidències](#), carpeta 4.2, es pot consultar el darrer informe de satisfacció dels estudiants amb l'actuació docent del professorat de l'FNB (I50).

Accions de millora (E07)

L'acció relacionada amb aquest apartat 280.009.2025 "Elaborar un informe sobre la plantilla de professorat i personal de suport", plantejada per disposar d'un document formal amb la detecció de la necessitat de professorat (E66). Tot i que l'FNB ja té identificats els riscos associats a les jubilacions i la necessitat de relleu, aquest document formal permetrà fer una planificació més estratègica de la plantilla més enllà de la resposta a jubilacions imminents, i cobrir les necessitats futures de PDI a mitjà termini, amb la col·laboració dels departaments.

4.3 Formació del professorat

L'Institut de Ciències de l'Educació ([ICE](#)) de la UPC és la unitat encarregada de la formació continua al PDI de la UPC. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 4.3, es pot consultar el llistat amb el detall del professorat de l'FNB que ha realitzat formació a l'ICE els cursos 23/24 i 24/25 (E67). A més de la formació a l'ICE, el professorat de l'FNB també rep formació específica necessària per a la docència amb simuladors de navegació, màquines, radiocomunicacions i alta tensió.

La formació en tècniques docents es recomana especialment al professorat amb pitjors resultats a les enquestes de satisfacció dels estudiants, però, de manera general, l'FNB fomenta que tot el professorat participi en formació contínua. L'FNB també encarrega a l'ICE cursos segons les necessitats del moment, com ara formació en innovació docent o metodologies semipresencials.

Segons el Conveni STCW, el professorat que imparteix assignatures amb competències STCW ha de disposar del certificat de Formació de Formadors segons el curs model de l'Organització Marítima Internacional (OMI 6.09). L'ICE organitza aquest curs específic per al PDI de l'FNB, amb edicions adaptades a la incorporació de nou professorat.

Finalment, l'FNB disposa d'un [Pla d'acollida al PDI](#), que inclou el programa "Cafè amb el Degà", per donar la benvinguda al professorat de nova o recent incorporació. Durant aquest acte, se'ls proporciona informació sobre l'FNB, es presenten les diferents unitats de la UTGAN i se'ls informa dels serveis i de l'oferta de formació disponibles.

Accions de millora (E07)

En relació a la formació del PDI, actualment està en curs l'acció de millora 280.026.2026 "Organització d'una Jornada d'Innovació Docent i intercanvi d'experiències" que es portarà a terme amb el suport de l'ICE.

Dimensió 5. Aprenentatge, ensenyament i avaluació centrats en l'estudiant

L'FNB compta amb un procés de [280.FNB.3.3 Metodologia de l'ensenyament i avaluació](#), que inclou el procediment [PE-3.3/SG-01 Organització docent](#), el procediment [PE-3.3/SG-02 Avaluació continua i curricular](#), i el procediment [PE-3.3/QA-03 Docència amb simuladors](#).

5.1 Metodologia docent i activitats formatives

La metodologia docent i les activitats formatives de les assignatures de l'FNB són públiques i es poden consultar a les fitxes d'assignatures de les guies docents, disponibles a la pestanya "Pla d'Estudis" a la pàgina de cada titulació ([GESTN](#), [GTM](#), [GNTM](#), [MUENO](#), [MUGOIEM](#), [MUNGTM](#)) al lloc web de l'FNB (E31). L'actualització i aprovació de la guia docent es porta a terme abans de la matrícula de cada quadrimestre, segons l'establert al procediment [PE-3.3/SG-01 Organització docent](#).

Les metodologies docents i activitats formatives s'ajusten a la tipologia de grup. La docència a l'FNB té en compte grups grans, grups mitjans i grups petits d'estudiants. Les fitxes docents contenen un quadre "Hores totals de dedicació de l'estudiantat", amb el percentatge d'hores de dedicació per a cadascun d'aquests grups. En general, les classes expositives es porten a terme en grups grans, les sessions de resolució de problemes en grups mitjans, i les sessions pràctiques en tallers, laboratoris, simuladors i vaixells en grups petits. Addicionalment, les fitxes inclouen informació sobre activitats dirigides, de tipologia diversa segons l'assignatura.

L'anàlisi de l'efectivitat de les metodologies i activitats formatives s'avalua, en general a la Comissió de Qualitat per mitjà dels diferents informes de seguiment. A més, de manera puntual, l'FNB organitza sessions de "Diàlegs per a la millora", en què convida tots els grups d'interès a reflexionar sobre els ensenyaments i els resultats d'aprenentatge. Com a resultat del Diàleg del dia 07.05.24 sobre el GNTM, es va elaborar la memòria "Naveguem cap el futur" (disponible al [repositori d'evidències](#), carpeta 5.1), aprovada per la Comissió Permanent el 21.05.2024 (Acord CP 11-2024), i presentada a la convocatòria d'ajuts [Galàxia Aprenentatge](#) 2024 de la UPC. Gràcies a aquests ajuts, l'FNB compta amb un nou Vicedeganat d'Estudiants i Innovació Docent des del 2025, encarregat d'implementar totes les estratègies d'innovació detallades al projecte.

Objectiu estratègic d'actualització de la metodologia docent

Per la seva banda, al Pla Estratègic de l'FNB 22-25 es va establir l'objectiu estratègic "OE 3.3 Actualitzar la metodologia docent". A la pàg. 24 de l'[Informe de tancament del Pla Estratègic](#) es pot veure un resum de les accions portades a terme, com ara la participació de diversos equips d'estudiants de l'FNB a la [RC Sailing Barcelona](#) (on els equips de la Facultat van guanyar en diverses categories de la regata, celebrada el dia 26.5.24), o la [hackaton](#) patrocinada pel projecte PITACORA, que es va portar a terme a l'Espai Vela el 15.5.24 consistent a dissenyar i construir una boia per a mesures oceanogràfiques.

A la pàg. 22 del mateix informe es mostren algunes imatges de les [visites](#) que els estudiants fan a vaixells, torres de control, laboratoris, tallers d'empreses i altres instal·lacions externes, com

a activitats dins de les assignatures. Donat el gran nombre d'activitats pràctiques d'aquest tipus, es va decidir portar un registre a la intranet de l'FNB (acció de millora 280.M.533.2021 "Aplicatiu per a introduir i consultar visites docents", finalitzada el juliol de 2024).

Finalment, el professor de l'FNB Xavier Martínez García és l'impulsor de la regata [Micro-Ruta de la Sal](#), en la qual equips d'estudiants de les escoles d'enginyeria naval d'Espanya han construït velers autònoms de 3m d'eslora amb l'objectiu de navegar la primavera de 2026 des d'Eivissa fins a la Península, transportant un simbòlic paquet d'un 1kg de sal (veure pàg. 28 de l'[informe de tancament del Pla estratègic](#)).

Altres projectes d'innovació docent

Amb anterioritat al projecte "Naveguem cap al futur", diversos professors i professores de l'FNB ja havien coordinat i participat en diferents projectes d'innovació docent finançats per l'Institut de Ciències de l'Educació ([ICE](#)) de la UPC.

Destaquem, per exemple la "Plataforma web amb recursos multimèdia per incorporar la perspectiva de gènere a la docència de l'àmbit de l'Enginyeria Naval, Marina i Nàutica", dirigida per la professora Clàudia Barahona ([Acord CG/2021/02/34, de 9 d'abril de 2021](#)), que ha tingut com a resultat la pàgina [Igualtat de Gènere](#) al lloc web de l'FNB.

Per la seva banda, la professora Marcel·la Castells és co-directora del projecte conjunt amb l'ETSEIB "Metodologies actives per un aprenentatge presencial i significatiu (ASAP-UPC)" ([Acord CG/2023/02/30, de 21 de febrer de 2023](#)). Aquest projecte també ha donat com a resultat diverses publicacions com ara [Absenteeism in maritime education](#), presentat a la darrera edició del congrés anual de la *International Association of Maritime Universities* (IAMU), celebrat a Buzzards Bay, Massachusetts, l'octubre de 2024, i un [recull](#) de bones pràctiques per a la reducció de l'absentisme al lloc web del [projecte](#).

Finalment, destaquem el projecte dirigit pel professor Jordi Fonollosa, "[Implementació i anàlisi de la metodologia Learning by doing a les assignatures d'Informàtica dels estudis de Nàutica](#)" ([Acord CG/2019/04/14, de 4 de juliol de 2019](#)), que també es va presentar el 2021 com a ponència a les XXVII Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática de l'Asociación de Enseñantes Universitarios de la Informática (AENUI). Aquest projecte s'ha aplicat a les assignatures d'Informàtica de la fase inicial de tots els graus ([280635 – Informàtica](#), [280603 – Informàtica](#)) i consisteix en l'elaboració d'un projecte de programació en equips de 3-4 persones, il·lustrat per mitjà d'un vídeo, on cada estudiant ha d'elaborar un diari d'aprenentatge. L'efectivitat de la metodologia també s'avalua per mitjà d'un qüestionari inicial i un qüestionari final que els estudiants emplen a Atenea. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 5.2, es mostra la planificació i rúbriques del treball i unes mostres de vídeos fets pels estudiants (E69).

Una altra acció d'innovació docent consisteix en l'acció d'acollida a la Biblioteca Fernando Arranz de l'FNB, dirigida als estudiants de primer. L'activitat, de tipus *escape room*, la realitzen tots els estudiants de Q1 dins de les assignatures de Física (GTM) i Informàtica (GESTN, GNTM). La valoració de l'activitat a la Biblioteca també es registra al diari d'aprenentatge (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 5.1, E69).

Pràctiques externes

Les titulacions de grau de GTM i GNTM tenen pràctiques externes curriculars que poden ser tant a terra com en vaixell, corresponents a les assignatures [280661 - Pràctiques Externes](#) i [280630 - Pràctiques Externes](#), respectivament. Als màsters, les pràctiques externes són extracurriculars. Anualment es realitza una xerrada informativa als estudiants sobre les pràctiques externes, en què també es conviden com a ponents persones de la Capitania Marítima de Barcelona.

L'FNB porta a terme enquestes pròpies de satisfacció sobre les pràctiques externes curriculars. Aquestes enquestes permeten avaluar no només la satisfacció dels estudiants amb les pràctiques, sinó també identificar quins vaixells, navilieres i empreses estan més ben valorats pels estudiants (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 5.1).

Treballs Fi d'Estudis (TFE)

A banda de tot l'exposat (guies d'elaboració, xerrades, concurs de pòsters de TFEs, premis) a l'apartat 2.3 d'aquest mateix informe, el 2024 l'FNB va posar en marxa una enquesta per determinar el grau de satisfacció dels estudiants amb el TFE (I50) (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 5.1)

A més, anualment la Comissió Permanent aprova una Convocatòria d'Ajuts per a la realització de TFE innovadors, dotada amb 2000€. Tant la [convocatòria](#) com la [resolució](#) de cada any es publiquen a l'apartat [Curs actual > Treballs Fi d'Estudis](#) al sub-apartat "Ajuts".

Satisfacció d'estudiants i PDI

La satisfacció dels estudiants amb les assignatures es mesura per mitjà de les enquestes quadrimestrals que porta a terme la UPC, mentre que la satisfacció del PDI es recull per mitjà les enquestes de satisfacció triennals que també porta a terme a la UPC. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 5.1, estan disponibles els darrers informes de resultats elaborats l'FNB.

Accions de millora (E07)

Els darrers cursos acadèmics s'han invertit molts esforços en la millora dels simuladors per potenciar les metodologies docents basades en simuladors. S'han renovat el simulador de navegació, el de màquines i el de radiocomunicacions, i s'ha adquirit el simulador d'alta tensió. Tot i això, encara està en curs l'acció 280.M.619.2024 "Adquisició d'una turbina de gas per al simulador de màquines".

Gràcies als ajuts Galàxia 2024, estan en curs les accions 280.026.2026 "Jornada d'Innovació Docent i intercanvi d'experiències docents" i 280.027.2026 "Tallers per als estudiants de sensòrica i instrumentació". En el darrer seguiment del pla de millora també es va establir l'acció 280.013.2025 "Elaboració de material audiovisual", i actualment s'està a l'espera de la formació per començar a redactar els guions.

Pel que fa a les pràctiques externes, la realització d'enquestes forma part de l'acció de millora 280.M.618.2024 "Avaluació destins de mobilitat i pràctiques externes – *"Trip advisor"* per a convenis de cooperació educativa", actualment en curs.

Finalment, per tal de potenciar les competències en recerca dels estudiants de màster, continua en curs l'acció de millora 280.M.581.2022 "Taller d'iniciació a la recerca del TFM".

5.2 Avaluació

A banda del procediment [PE-3.3/CE-02 Avaluació contínua i curricular](#), l'FNB té definides normatives específiques d'actes d'avaluació i d'exàmens extraordinaris d'assignatures sense docència per finalitzar els estudis de grau (veure l'apartat de [Curs actual > Normativa](#) al lloc web de l'FNB).

El sistema d'avaluació de cadascuna de les assignatures està detallat a la fitxa docent de l'assignatura. Totes les fitxes docents estan publicades al lloc web de l'FNB, per titulacions, a les pestanyes "Pla d'Estudis" (E31). Per garantir la integritat del procés, la unitat de Gestió Acadèmica prepara els fitxers d'avaluació amb els percentatges indicats a les fitxes docents i els fa arribar al professorat responsable d'assignatures en un format protegit, de manera que aquests percentatges no es poden modificar, tal i com s'explica al procediment [PE-3.3/CE-02 Avaluació contínua i curricular](#).

Tot i que la normativa i procediments d'avaluació són públics i accessibles per a tots els grups d'interès del centre, es detecta la necessitat d'organitzar millor la informació destinada al PDI (especialment el de nou ingrés), de manera que aquest pugui consultar en un únic lloc tots els aspectes relacionats amb l'avaluació, com ara el procediment en cas de detecció de frau en un examen, els terminis de custòdia de les proves d'avaluació, la revisió dels exàmens, les avaluacions no presencials o les adaptacions per als estudiants amb necessitats especials, entre d'altres. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 5.2, es mostra una desviació relacionada amb aquesta necessitat ("NC 25 9 oberta"), en la qual s'indica que, com a acció correctiva, s'elaborarà un manual que s'incorporarà a la guia d'acollida al PDI nou. La revisió de la guia d'acollida al PDI està registrada com a acció de millora 280.M.614.2024.

Els exàmens a l'FNB són presencials, tant a les titulacions presencials com a les semipresencials. Els qüestionaris d'Atenea i altres mètodes de qualificació a distància es fan servir en tasques d'avaluació contínua i no tenen el mateix pes que els exàmens presencials. Pel que fa als mecanismes per assegurar la identitat de l'estudiant, el professorat disposa de les eines antiplagi de la UPC, com ara URKUND, que analitza per defecte tots els documents pujats a Atenea pels estudiants, així com els Treballs Fi d'Estudis dipositats a la intranet de l'FNB. Per detectar el percentatge d'utilització dels recursos d'Intel·ligència Artificial, es compta també amb eines específiques com ara el ZeroGPT.

En el cas dels Treballs Fi d'Estudis, els tribunals fan servir una [fitxa d'avaluació/rúbrica](#) que és pública i es troba disponible al lloc web de l'FNB, a l'apartat [Curs Actual > Treballs Fi d'Estudis](#) juntament amb altres recursos per facilitar l'elaboració dels TFE. L'FNB ha detectat la necessitat de revisar aquesta fitxa per distingir entre TFG i TFM, i per tant ha establert l'acció de millora 280.M.624.2024 "Revisar fitxes avaluació TFE". Al [repositori d'evidències](#), carpeta 5.2, es mostren algunes execucions de TFE (E69).

En el cas d'estudiants amb necessitats educatives especials (NEE), l'FNB treballa conjuntament amb l'[Oficina d'Inclusió](#) de la UPC. Aquesta oficina valora cada cas i estableix les adaptacions pertinents. El professorat de l'FNB és informat de la presència d'estudiants amb NEE per mitjà d'un avís a Atenea i pot consultar a PRISMA les adaptacions que cal aplicar a cada cas. Les adaptacions més habituals consisteixen en l'ampliació del temps de realització dels exàmens i en els suports en la comprensió dels enunciats.

Accions de millora (E07)

Les accions de millora en curs relacionades amb l'avaluació són 280.M.614.2024 "revisió de la Guia d'Acollida al PDI", en la qual s'elaborarà un petit manual del procediment per emplenar i enviar les actes d'avaluació i 280.M.624.2024 "Revisar fitxes/rúbriques d'avaluació dels TFEs".

Dimensió 6. Recursos d'aprenentatge i suport de l'alumnat

6.1 Instal·lacions i infraestructures

L'FNB compta amb el procés específic de [280.FNB.5.1 Gestió dels recursos materials](#), que inclou els procediments [PE-5.1/SG-01 Operativa de compres](#), [PE-5.1/QA-02 Manteniment d'equips i aparells de suport docent](#), [PE-5.1/QA-03 Manteniment dels sistemes informàtics i simuladors](#) i [PE-5.1/SG-04 Adquisició de material bibliogràfic](#), i està relacionat amb el procés transversal de la UPC [PT 10 Recursos materials i serveis](#) (E20).

Edificis

L'FNB disposa de [tres edificis](#) (E70). L'edifici històric principal (NT1) està situat al Pla de Palau, les embarcacions es troben a l'Espai Vela (NT2), i els simuladors estan ubicats a l'edifici NT3 del carrer de l'Escar, compartit amb el [LIM](#) (Laboratori d'Enginyeria Marítima) i el [CIMNE](#) (Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria) Naval.

Aules, laboratoris i equipament

La infraestructura educativa (E70) de l'FNB es pot consultar al seu lloc web, a l'apartat [Facultat > Espai i equipaments](#). En aquest apartat es descriuen les [aules docents](#), els [laboratoris docents](#) amb un llistat dels seus equipaments, els [simuladors](#), la [biblioteca](#) i les [sales de presentacions](#).

Les instal·lacions són suficients per al nombre actual d'estudiants. Amb motiu de l'augment de la demanda dels darrers anys, es van portar a terme obres per unir les aules 21 i 22 en una única aula amb capacitat per a 60 persones, fet que permet impartir docència simultàniament al Q1 de tots tres graus.

Per la seva banda els laboratoris tenen una capacitat reduïda, de manera que simultàniament no hi ha més de 10 o 25 estudiants treballant. Aquest fet té l'avantatge de permetre una atenció més personalitzada als estudiants, però també obliga a organitzar un nombre elevat de grups de pràctiques i a disposar de més punts de docència a l'encàrrec docent.

Segons l'establert al procés [280.FNB.5.1 Gestió dels recursos materials](#), pel que fa a la detecció de necessitats en instal·lacions i infraestructures, l'Equip Directiu recull totes les necessitats detectades pels caps d'unitats, responsables de laboratoris, tallers i simuladors, i responsables departamentals, i destina una part del seu pressupost ordinari a la millora dels equipaments docents. La Comissió Permanent és l'òrgan encarregat d'aprovar la convocatòria anual i de prioritzar les peticions rebudes des dels departaments (veure la convocatòria d'ajut i resolució del 2025 al [repositori d'evidències](#), carpeta 6.1, E71). Per a més informació sobre el pressupost de l'FNB es poden consultar els [Informes de Seguiment del SAIQ](#), per exemple, el [darrer informe](#), pàg. 51. Les necessitats que no poden ser cobertes amb recursos propis de l'FNB es tramiten als serveis centrals de la UPC per mitjà de les diferents convocatòries i plans d'inversió. Addicionalment, s'han fet peticions a entitats externes a la UPC, com ara la Corporació de Pràctics del Port de Barcelona, que va finançar la compra del veler de regates *Plis Plas*.

Infraestructura per als ensenyaments semipresencials

La tecnologia per a la docència en el cas dels màsters semipresencials és adequada i suficient. La impartició de la docència es porta a terme per mitjà del campus digital Atenea, i les sessions síncrones a través de Google Meet, eina suficient atès el nombre d'estudiants d'aquests màsters. A banda d'aquestes eines, els Serveis TIC de la Facultat també han implementat l'accés remot als ordinadors de la Facultat i als simuladors (connexió a la VPN mitjançant [UPCLink](#)). Els exàmens finals són presencials, per la qual cosa el control de la identitat de l'estudiantat no representa un problema tecnològic. Pel que fa al lliurament de tasques i treballs, l'FNB compta amb les eines de [detecció de plagi](#) i d'ús d'IA generativa de la UPC (Urkund, Turnitin, GPTZero). L'FNB té registrat com a risc en seguiment el frau acadèmic per mitjà del ChatGPT i altres eines d'IA generativa (23-R1-AD). Finalment, està en marxa l'acció de millora 280.013.2025 "Elaboració de material audiovisual" per tal de millorar el materials de les assignatures semipresencials.

Accessibilitat

Les instal·lacions de l'FNB en general estan adaptades als estudiants amb problemes de mobilitat. El centre ha tingut i té estudiants invidents. Els lavabos estan adaptats i hi ha ascensor fins la segona planta, però no fins el terrat. El principal problema que es detecta a l'edifici de Pla de Palau és que està catalogat i, per tant, no es poden portar a terme determinades obres d'adaptació. Amb motiu de l'acció 280.028.2026 "Elaborar un Pla Director d'Infraestructures" es farà una nova revisió conjuntament amb el [Servei d'Infraestructures](#) de la UPC de tots els edificis i de la seva accessibilitat, amb l'objectiu d'identificar àrees de millora i alternatives que sí es puguin implementar malgrat la catalogació de l'edifici.

Enquestes de satisfacció

L'FNB porta a terme [enquestes](#) sobre els serveis de l'FNB adreçades als estudiants i al PDI. La [darrera edició](#) correspon a l'any 2024. Les valoracions per part de l'estudiantat sobre les instal·lacions i els equipaments es recullen a la pàg. 7, i les del PDI a la pàg. 20, respectivament. En general, respecte a l'edició del 2021, ha augmentat la satisfacció tant de l'estudiantat com del PDI amb les aules docents, les aules informàtiques, els laboratoris, simuladors i biblioteca. La següent taula mostra l'evolució de la satisfacció global amb els serveis.

	2013	2015	2018	2021	2024
Valora el teu grau de satisfacció general amb els serveis que ofereix l'FNB a l'estudiant:	6,98	6,46	6,86	6,82	7,13

escala de 1 a 10

	2018	2021	2024
Valoreu el vostre grau de satisfacció general amb els serveis que ofereix l'FNB al PDI:	7,36	8,5	8,00

escala de 1 a 10

Taula 1. Satisfacció global amb els serveis de l'FNB. Estudiants i PDI

Pel que fa al PTGAS, la UPC porta a terme una enquesta triennal de satisfacció. El darrer informe disponible és de l'any [2021](#) i actualment s'està a l'espera que es publiquin al [Portal de Qualitat](#) de la UPC els resultats de la darrera edició. Les últimes dades disponibles indiquen que el PTGAS

presenta una satisfacció de 3.4 amb els instal·lacions i de 3.1 amb els recursos materials i tècnics (escala d'1 a 5). A la propera enquesta sobre els serveis de l'FNB es tornarà a incloure el PTGAS, tal i com ja es va fer a l'edició de 2018.

Seguretat

No s'han detectat incidències significatives de seguretat en la infraestructura educativa (I58). Tots els laboratoris i tallers disposen d'un informe de riscos i mesures preventives (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 6.1) elaborat per la UPC, i els estudiants han de signar uns formularis conforme coneixen les mesures de seguretat dels laboratoris i normes d'ús dels equips abans de realitzar les pràctiques. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 6.1, també estan disponibles els documents amb les mesures d'emergència dels edificis. Finalment, l'FNB porta a terme simulacres anuals d'evacuació. El darrer simulacre es va realitzar el 30 d'octubre de 2025 (veure pàg. 13 del document d'Anàlisi de Context al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.3).

Accions de millora (E07)

Pel que fa als laboratoris docents, encara està en marxa l'acció de millora 280.M.601.2023 "Equipar el laboratori de radiocomunicacions amb una estació de ràdio", actualment amb un grau d'execució del 90%. Un cop finalitzada, l'FNB comptarà amb un laboratori ("Laboratori ETO") amb equipaments per a la realització de pràctiques de control i automatització, així com de radiocomunicacions. El novembre de 2025 es van enllestir les obres necessàries per portar-hi l'escomesa elèctrica i actualment només resta pendent la instal·lació de les antenes. Recentment, s'ha plantejat l'acció de millora 280.014.2025 "FabLab", amb l'objectiu de posar en marxa un espai de projectes amb equipaments de fabricació additiva, escanejat i impressió 3D, que complementarà els actuals tallers de l'FNB amb equipaments propis de la Indústria v4.0. D'altra banda, també està en curs l'acció 280.001.2025 "Revisió de l'inventari de l'equipament docent dels laboratoris i tallers".

Pel que fa als simuladors, continua en marxa l'acció de millora 280.M.619.2024 "Adquisició d'una turbina de gas per al simulador". El programari dels simuladors té un cost elevat i l'FNB, per si sola, no pot assumir l'adquisició dels diferents mòduls i vaixells virtuals. Per aquest motiu, l'FNB prioritza els mòduls més necessaris i els sol·licita a les convocatòries d'ajuts de la UPC. En el cas del simulador d'Alta Tensió, va ser necessari presentar-se durant tres anys consecutius a la convocatòria de la UPC fins a aconseguir la totalitat de la inversió. A la [convocatòria de 2025](#), s'ha concedit finançament per a la renovació de l'aula informàtica, diverses llicències i cinc models de vaixells per a les assignatures de Teoria del Vaixell (I i II), Estiba i Construcció Naval (I i II). La turbina es tornarà a sol·licitar a la convocatòria de l'any vinent.

Finalment, donades les característiques dels estudis i de la pròpia FNB (edifici catalogat), s'ha establert l'acció 280.028.2026 "Elaborar un Pla Director d'Infraestructures", amb un horitzó de mitjà i llarg termini, per anticipar les necessitats futures de les titulacions, dels equipaments i de la mateixa FNB. En aquest document es farà una planificació d'inversions per a la millora dels recursos i serveis, i s'hi incorporarà el procediment de manteniment del patrimoni, que ja constava com a acció de millora 280.003.2025.

6.2 Serveis i recursos de suport a l'aprenentatge

L'FNB compta amb el procés específic [280.FNB.5.2 Gestió dels serveis](#), relacionat amb el procés transversal de la UPC [PT 10 Recursos materials i serveis](#) (E20) i unes cartes de serveis [a l'estudiant](#) (E38) i [al PDI](#).

Materials docents recomanats

La Biblioteca de l'FNB segueix el procediment [PE-5.1/SG-04 Adquisició de material bibliogràfic](#) i assegura l'accés a la totalitat dels materials docents recomanats a les fitxes docents de les assignatures, ja sigui en format físic o en línia. Així mateix, informa al professorat de les novetats i nous recursos disponibles en l'àmbit dels estudis de la Facultat. Quan es porta a terme l'auditoria interna de l'FNB, es mostregen diverses assignatures de grau i màster per comprovar que tota la bibliografia de les fitxes docents està disponible (veure exemple al [repositori d'evidències](#), carpeta 6.2).

Orientació i suport a l'estudiant

L'FNB compta amb un procés específic [280.FNB.3.2 Suport i orientació a l'estudiant](#), que es desplega en un [pla d'acollida](#) i un [pla d'acció tutorial](#). Els processos transversals de la UPC que hi donen suport són el [PT 05 Suport a l'estudiantat](#) i el [PT 06 Orientació acadèmica i professional a l'estudiantat](#).

El seguiment dels resultats d'aquests dos plans es porta a terme en els [informes de seguiment del SAIQ](#) (veure darrer [informe](#), pàg. 24). A banda del professorat tutor, que porta a terme les tutories tal i com s'explica al [manual del tutor](#), l'FNB compta amb els estudiants padrins i padrines, que són estudiants de cursos superiors que apadrinen tots els estudiants de nou ingrés als graus (I59). A principi de curs, els fan visites a les instal·lacions de l'FNB i també organitzen activitats amb els seus fillols/es al llarg del curs acadèmic.

La satisfacció dels estudiants amb les accions d'acollida es mesura mitjançant les enquestes pròpies de l'FNB als estudiants de fase inicial (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 6.2). Pel que fa a la satisfacció amb la tasca dels padrins/es, el curs 24/25 els resultats han estat de 4.29 al GESTN, 4.17 al GNTM i 4.50 al GTM, en una escala de 1 a 5.

Els estudiants també valoren molt positivament les accions de tutoria. El curs 24/25, el grau de satisfacció amb la tasca del tutor/a ha estat de 4.5 al GESTN, 4.6 al GNTM i 4.0 al GTM. Aquests bons resultats contrasten amb els resultats de satisfacció amb les tutories de l'enquesta AQU als graduats recents (pàg. 5, del darrer [informe](#) de resultats d'enquestes als graduats recents), en què els valors obtinguts han estat de 2.25 al GESTN, 4.50 al GNTM i 2.40 al GTM. L'FNB fa anys que ha detectat aquesta discrepància, que s'explica per la baixa participació en les enquestes de l'AQU i pel fet que els graduats no tenen presents les accions tutorial dels primers cursos del grau. Tanmateix, l'FNB ha establert accions de millora específiques per tal de millorar aquest indicador (280.011.2025 "Revisar el Pla d'Acció Tutorial"), potenciant les accions de tutoria més enllà de la fase inicial.

Orientació professional

L'FNB compta amb un procés específic [280.FNB.3.5 Gestió de l'orientació professional](#), que inclou el procediment [PE-3.5/RP-01 Recepció, difusió i retirada d'ofertes de feina](#) i es desplega mitjançant un [pla d'orientació professional](#) (E72). El procés transversal de la UPC que hi dona suport és el [PT 06 Orientació acadèmica i professional a l'estudiantat](#).

El seguiment de les accions del pla d'orientació professional es porta a terme mitjançant els [informes de seguiment del SAIQ](#) (veure per exemple pàg. 55 del darrer [informe](#)).

A l'apartat [Empreses i Recerca](#) del lloc web de l'FNB es pot consultar el recull de les Jornades d'Empresa (Reunions de Mota i Fusta, E41), que es porten a terme anualment el tercer dimecres del mes de març. A les pàgines de les [jornades](#) es pot veure el llistat d'empreses participants i les ponències presentades. Abans de la jornada i com a preparació de la mateixa, l'FNB organitza, amb el suport de [UPC Alumni](#) i de la [Biblioteca Fernando Arranz](#), tallers d'orientació professional en setmanes consecutives: “Com elaborar el CV”, “Com preparar una entrevista de feina”, “Com fer networking amb LinkedIn”.

La satisfacció dels participants (estudiants i empreses) a les accions del pla d'orientació professional es mesura per mitjà d'enquestes pròpies gestionades des de l'FNB. Segons aquestes, el 100% de les empreses que van venir a l'edició de 2025 tornaran a l'edició de 2026 i manifesten un alt grau de satisfacció, amb una valoració de 4 sobre 4. Els estudiants també es mostren satisfets, ja que diversos han trobat feina gràcies a aquestes accions, i alguns han enviat felicitacions en aquest sentit ([repositori d'evidències](#), carpeta 6.2). Altres estudiants han trobat pràctiques externes gràcies a aquesta jornada (veure pàg. 1 de l'enquesta de pràctiques externes al [repositori d'evidències](#), carpeta 6.2).

Altres serveis i recursos de suport

L'FNB treballa per crear un entorn de benestar i seguretat per a tot l'alumnat. Pel que fa als estudiants amb necessitats educatives especials, l'FNB compta amb una persona responsable d'inclusió i rep el suport de l'[Oficina d'Inclusió de la UPC](#).

Pel que fa als riscos socials, el centre adopta un enfocament de tolerància zero davant les agressions i l'assetjament sexual, per raó de raça, orientació sexual o qualsevol altra circumstància. La Facultat compta amb una persona responsable d'igualtat i participa de manera activa en totes les jornades reivindicatives (8 de març, 25 de novembre). Al lloc web de l'FNB hi ha un [espai específic de perspectiva de gènere](#), accessible des d'un *banner* de la pàgina principal, on es poden sol·licitar, per exemple, els serveis antiassetjament de la UPC.

Accions de millora (E07)

Actualment està en curs l'acció de millora 280.029.2026 “Actualitzar les cartes de serveis de l'FNB” amb l'objectiu de detallar i fer més accessibles els serveis relacionats amb la igualtat i la inclusió.

Dimensió 7. Implantació del SAIQ i resultats acadèmics

7.1 Implantació, revisió i millora del SAIQ

Recollida d'informació (indicadors)

La recollida d'informació es porta a terme segons el procés específic de l'FNB [280.FNB.6.1 Recollida de dades i anàlisi dels resultats](#), amb el suport del procés transversal de la UPC [PT 12 Recollida de la informació](#) (E20).

El Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) de la UPC gestiona el [Portal de Qualitat, d'indicadors i d'enquestes](#), on estan publicades en format *bussiness intelligence* (Power BI) totes les dades i indicadors pertinents per a l'avaluació dels programes formatius de tots els centres de la UPC.

A mida que estan disponibles, el Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat i els responsables dels processos del SAIQ de l'FNB es descarreguen els indicadors publicats pel GPAQ per poder analitzar-los, prendre decisions i elaborar els diferents informes de seguiment.

Tot i la disponibilitat d'una gran quantitat de dades i indicadors (estratègics, clau i operatius), els quadres de comandament de l'FNB es centren en el seguiment de sis anys d'alguns indicadors estratègics seleccionats del centre i dels indicadors que sol·licita AQU en els processos de renovació de les acreditacions. D'aquesta manera, les dimensions dels quadres els fan més manejables i útils per a l'anàlisi i la presa de decisions. La resta de dades i indicadors continuen estant disponibles, sobretot al Portal de Qualitat, per si en algun moment és necessària la seva consulta.

El format BI ha suposat un salt qualitatiu en la disponibilitat i facilitat de tractament i anàlisi de les dades per part dels centres. Ara es disposa de moltes més dades, segmentades segons diferents criteris. Les dades definitives d'algunes dimensions encara triguen una mica a ser publicades, ja que van lligades al calendari d'UNEIX. Per exemple, la totalitat de les dades necessàries per a elaborar l'informe de seguiment de les titulacions del curs 23/24 no va estar disponible fins al maig de 2025. En qualsevol cas, encara que els informes no s'elaborin fins que no es compta amb les dades definitives, les dades provisionals són suficients i útils per a la presa de decisions.

Retroacció dels grups d'interès (enquestes)

L'FNB ha identificat les necessitats i expectatives de totes les seves parts interessades ([DOC-1.0-03 Necessitats i expectatives de les parts interessades a l'FNB](#)): estudiants, PDI, PTGAS, titulats, UPC, ocupadors, clients, entitats, administració, etc. La retroacció d'aquestes parts interessades ens arriba per diverses vies, com ara les enquestes, la bústia de qualitat i reunions específiques ("cafè amb el degà", jornades *d'stakeholders*, etc.). Per a les parts interessades que no han fet ús d'aquestes vies, atès que no ens ha arribat cap incidència ni informació contrària, s'entén que les necessitats i expectatives en relació amb l'FNB estan satisfetes.

Pel que fa a les enquestes, aquestes es porten a terme segons el procés específic de l'FNB [280.FNB.6.1 Recollida de dades i anàlisi dels resultats](#), amb el suport del procés transversal de la UPC [PT 11 Recollida de la Satisfacció dels Grups d'Interès](#) (E20).

El GPAQ també fa arribar als centres els resultats de les enquestes gestionades per la UPC i per AQU. Fins fa uns anys, el GPAQ elaborava els informes de resultats d'enquestes per a cadascun dels centres, però actualment està migrant els resultats de les enquestes al format *bussiness intelligence* del [Portal de Qualitat, d'indicadors i d'enquestes](#), i els centres es descarreguen les dades i elaboren els seus propis informes.

A banda de les enquestes gestionades per la UPC, l'FNB dissenya i passa les seves pròpies enquestes amb ajut de l'eina [my-enquesta](#). La [Comissió de Qualitat](#) aprova anualment el calendari i els models d'enquestes (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 7.1). Un cop realitzades les enquestes, el Vicedeganat de Planificació Estratègica i Qualitat elabora els informes de resultats perquè la Comissió de Qualitat els pugui analitzar i prendre decisions, com ara enviar una carta de felicitació a tot el PDI millor valorat (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 7.1) o recomanar formació de reforç al PDI pitjor valorat.

Seguiment i revisió del sistema

Per la seva banda, la revisió del SAIQ es porta a terme segons el procés específic de l'FNB [280.FNB.8.1 Seguiment, revisió i millora del SAIQ](#), relacionat amb el procés transversal de la UPC [PT 02 Revisió i millora de l'SGIQ marc de la UPC](#). Els responsables dels processos recullen els resultats, els analitzen i elaboren els [Informes Anuals de Seguiment del SAIQ](#) (E73). En aquests informes també es presenten els resultats de les auditories externes i internes, es detallen les incidències, no conformitats i desviacions, i es fa un resum del pla de millora.

Com a resultat del seguiment del SAIQ, cada any es fan ajustos als processos, procediments i documents del SAIQ. El llistat dels canvis realitzats, juntament amb una breu justificació i la referència de revisió s'inclou als [Informes Anuals de Revisió dels Processos del SAIQ](#). Tant els informes de seguiment del SAIQ com els informes de revisió dels processos del SAIQ són revisats per la [Comissió de Qualitat](#) i elevats a la Junta de Facultat per a la seva aprovació. En el cas dels informes de revisió dels processos, quan es presenten a aprovació, porten annexada tota la documentació que s'ha revisat amb control de canvis, per tal de poder identificar més fàcilment els ajustos realitzats. Un cop aprovat l'informe, tota aquesta documentació queda arxivada com a documentació de la Junta de Facultat, garantint així la completa traçabilitat dels canvis efectuats (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 7.1).

Gestió documental

La gestió documental es realitza segons l'establert als dos procediments específics [PG-8.1/QA-01 Control de la documentació](#) i [PG-8.1/QA-02 Control dels registres de qualitat](#) (E74). El llistat dels documents [interns](#), [externs](#) i [registres](#) del SAIQ de l'FNB també està disponible al lloc web de la Facultat. Tota la documentació interna està codificada, i el codi indica el tipus de document i el procés del qual depèn (veure llistat de documents [interns](#)). La referència de versió, en format mes/any, permet determinar quan es va revisar per darrera vegada cada document.

Planificació de la millora

L'FNB disposa d'un pla de millora que contempla accions de millora relacionades amb les titulacions, així com accions de millora del mateix sistema de gestió de la qualitat i del funcionament de la Facultat. El Pla de Millora s'elabora segons l'establert al procediment [PG-8.1-QA/03 Planificació de la millora](#).

La Comissió de Qualitat és l'encarregada de fer el seguiment del Pla de Millora, que es realitza en tres moments diferents de l'any (gener-febrer, juny-juliol i octubre-novembre), coincidint amb les reunions de la Comissió. Al lloc web de l'FNB, a l'apartat [Qualitat > Evidències i indicadors dels SAIQ](#), es poden consultar els [informes de seguiment del pla de millora](#). En cada seguiment es donen per tancades algunes accions, es quantifica el percentatge d'execució de les accions encara en curs, i es proposen noves accions. Les accions tancades en un any ja no apareixen al primer informe de seguiment de l'any següent, però sí a tots els informes de l'any en curs.

Les accions de millora es registren a l'aplicació [Gestor de Qualitat](#) del GPAQ de la UPC. Aquesta aplicació assigna a cada acció un codi per poder-ne fer el seguiment, basat en evidències i indicadors. Totes les accions tenen definit un termini d'execució i un responsable (normalment el responsable del procés del qual depenen, però també poden ser els coordinadors i coordinadores de les titulacions o els caps d'unitats de la UTGAN). L'aplicació permet etiquetar les accions de millora segons el seu estat (no iniciades, en curs, finalitzades) i també permet l'etiqueta "històrica" per a aquelles accions finalitzades que, donada la seva data de finalització, no es desitja que apareguin en les extraccions de llistats d'accions de millora. Aquestes extraccions són les que s'inclouen als [informes de seguiment de les titulacions del centre](#) i en els [informes de seguiment del pla de millora](#).

La valoració anual del Pla de Millora també es realitza en els [informes de seguiment del SAIQ](#) (veure per exemple la pàg. 69 del darrer [informe de seguiment del SAIQ](#)).

Riscos i oportunitats

Com a requisit de la ISO 9001:2015, l'FNB porta a terme una anàlisi sistemàtica i un seguiment dels riscos i oportunitats segons l'establert al procediment [PG-1.0/QA-01 Riscos i Oportunitats](#). Actualment, els factors de risc en seguiment inclouen la composició del PDI (relació temps parcial/temps complet) i el frau acadèmic derivat de les noves eines d'intel·ligència artificial. Pel que fa a les oportunitats, aquestes inclouen l'obtenció de noves homologacions (posicionament dinàmic DP, mariner electrotècnic ETO, alta tensió) i la creació d'un nou programa de doctorat. Veure, el darrer informe anual de riscos i oportunitats al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.2.

Auditoria interna

L'FNB compta amb un procediment per a la realització d'auditories internes, [PG-6.1/QA-01 Auditories internes](#). Les auditories es planifiquen i porten a terme anualment. Com a resultat de l'auditoria, es poden detectar desviacions que es registren com a no conformitats, amb el corresponent seguiment de les correccions i accions correctives. Els informes d'auditoria, tant interns com externs, es presenten a la Comissió de Qualitat per a la seva consideració i anàlisi. Els darrers informes estan disponibles al [repositori d'evidències](#), carpeta 1.2.

Indicadors dels assoliments del pla de millora i els objectius de qualitat

Pel que fa als indicadors clau en l'autoavaluació del sistema de qualitat, al [repositori d'evidències](#), carpeta 7.1, es mostra un extracte del quadre de comandament de l'FNB amb els indicadors relacionats amb les accions de millora (I60) i els objectius de qualitat (I61).

En el darrer seguiment, el percentatge d'accions de millora no iniciades ha estat del 9%, el percentatge d'accions de millora en curs però no finalitzades ha estat del 56% i el percentatge d'accions de millora finalitzades ha estat del 35%.

Pel que fa a l'assoliment dels objectius de qualitat, el 2025 s'ha assolit el 50% tot i que en alguns indicadors s'ha quedat molt a prop de l'objectiu establert. L'anàlisi completa es pot consultar al darrer [informe de seguiment dels objectius de qualitat](#). Els seguiments dels anys anteriors també estan disponibles al lloc web de l'FNB, a l'apartat [Facultat > Qualitat > Evidències i indicadors del SAIQ > Objectius de Qualitat](#).

Accions de millora (E07)

Pel que fa a les accions de millora relacionades amb aquest apartat, ja es van donar per finalitzades les accions plantejades arran de la visita externa d'acreditació institucional: l'acció 280.M.613.2023 "Comptar amb evidències documentades sobre l'anàlisi i millora de la informació pública", i l'acció 280.M.610.2023 "Incorporar indicadors d'avaluació del professorat al quadre de comandament". Actualment, està en curs l'acció 280.019.2025 "Base de dades de contactes FNB (*stakeholders*, empreses, *alumni*)", que permetrà millorar la comunicació amb els grups d'interès externs, obtenir dades sobre el sector i els nostres titulats, i potenciar la col·laboració entre l'FNB i les empreses, entitats i institucions.

7.2 Resultats dels programes formatius

El seguiment del rendiment acadèmic dels estudiants es porta a terme amb l'ajut dels [Informes Anuals de Seguiment de les titulacions](#) de l'FNB (Dimensió 6). Al darrer [informe](#), corresponent al curs 2023/2024, a partir de la pàg. 50, s'analitza el rendiment a la fase inicial dels graus, les qualificacions obtingudes a les assignatures, les notes mitjanes i la durada mitjana dels estudis (per sexe), així com les taxes de rendiment, èxit, abandonament a primer curs, graduació (per sexe), abandonament (per sexe), eficiència (per sexe), ocupació i adequació. També s'hi presenta la satisfacció dels estudiants amb les assignatures i la satisfacció dels graduats amb diversos aspectes de la formació i de la titulació en el seu conjunt.

L'FNB recull indicadors de satisfacció dels titulats amb la formació rebuda. Alguns d'aquests indicadors provenen de l'enquesta d'AQU als titulats recents (veure darrer [informe de resultats](#), corresponent als que es van graduar el curs 23-24) i de l'enquesta AQU d'inserció laboral (veure darrer [informe de resultats](#), corresponent a l'edició del 2023). Malauradament, aquestes enquestes presenten una participació molt baixa, fet que limita la fiabilitat dels resultats i, a més, sovint no es disposa de dades de les titulacions més minoritàries (GTM i màsters). Per cobrir aquesta mancança, des del curs 21-22 l'FNB porta a terme dues enquestes pròpies: una als titulats que sol·liciten el títol i l'altra als titulats en el moment de recollir-lo. Aquests tràmits són presencials i es duen a terme a Gestió Acadèmica, fet que s'aprofita per passar-los l'enquesta

en el moment del tràmit amb el suport d'una *tablet*. Al [repositori d'evidències](#), carpeta 7.2, està disponible el darrer informe de resultats d'aquestes enquestes.

En el cas de les persones que van sol·licitar el títol el 2025, la valoració a la pregunta “Creus que has adquirit les competències de la titulació?” ha estat de 3.96 sobre 5. Pel que fa a les persones que van recollir el títol el 2025, les valoracions han estat de 4.09 sobre 5 a “La formació rebuda a l’FNB m’ha permès resoldre problemes i afrontar els reptes de l’àmbit laboral”, de 4.40 sobre 5 a “La formació rebuda a l’FNB m’ha donat recursos per progressar professionalment”, de 4.35 sobre 5 a “La formació rebuda a l’FNB m’ha capacitat per desenvolupar-me satisfactòriament al mon laboral” i de 3.93 sobre 5 a “Els continguts dels plans d’estudis de l’FNB s’adeqüen al que es demana a l’àmbit laboral”. La satisfacció global amb la formació rebuda a l’FNB va ser de 8.2 sobre 10 per a les persones que van sol·licitar el títol i de 8.1 per a les que el van recollir. La participació a aquesta enquesta va ser del 33.3% i del 84.1% respectivament, cosa que contrasta amb el 10.32% de participació dels titulats de grau a l’edició 2025 de l’enquesta AQU de titulats recents (en la qual no hi ha resultats del MUNGTM ni del MUENO) i amb la darrera edició de l’enquesta d’inserció laboral, on no hi ha resultats per als màsters.

L’FNB també recull indicadors de satisfacció dels ocupadors amb els estudiants (veure l’enquesta a les empreses participants a la Jornada d’Empreses al [repositori d’evidències](#), carpeta 7.2). Aquesta enquesta mostra l’evolució en la satisfacció dels ocupadors amb les diferents competències dels egressats de l’FNB i els indicadors de satisfacció global, que han estat de 7.6 sobre 10 el 2024 i de 8.3 sobre 10 el 2025.

A partir d’aquestes dades, la valoració de l’FNB és que les competències i els resultats d’aprenentatge previstos a totes les titulacions estan alineats amb les demandes del mercat laboral i que els nostres estudiants les assoleixen. La verificació i acreditació de les titulacions garanteix que els resultats previstos es corresponen amb el nivell educatiu del [MCQES](#). A la vista dels resultats de rendiment acadèmic recollits, es considera que els sistemes d’avaluació són eficaços per demostrar aquest assoliment (veure execucions dels estudiants al [repositori d’evidències](#), carpeta 5.2). Al [repositori d’evidències](#), carpeta 7.2, també es mostra un extracte del quadre de comandament de l’FNB amb els indicadors de rendiment.

Pel que fa a la millora continua dels indicadors acadèmics, el curs 22/23 l’FNB va detectar que les taxes de graduació i abandonament del MUENO i del GTM tenien marge de millora i, per aquest motiu, va establir accions específiques. Per al curs 25/26 aquestes accions s’estan aplicant a totes les titulacions (veure els [objectius de qualitat per al 2026](#)).

D’altra banda, pel que fa a la comparació amb centres i titulacions similars, el Portal de Qualitat de la UPC permet comprovar que els indicadors dels nostres estudis són similars als de la resta de les titulacions de la UPC, especialment les de l’àmbit més industrial. En el cas de titulacions equivalents dins de l’Estat espanyol, segons l’U-Ranking del BBVA (<https://www.u-ranking.es/>), a la família *Ingeniería Civil y Arquitectura*, subfamília *Grado en Arquitectura e Ingeniería Naval y Marítima*, ponderació per defecte, totes les nostres titulacions de grau continuen, un any més, a les primeres posicions (veure la pàg. 14 de l’Anàlisi del Context disponible al [repositori d’evidències](#), carpeta 7.2).

Accions de millora (E07)

A banda dels indicadors de rendiment, l'FNB determina si els titulats assoleixen les competències definides als plans d'estudis per mitjà del recull d'evidències externes, com ara les enquestes als ocupadors i les enquestes d'inserció laboral (veure [repositori d'evidències](#), carpeta 7.2), el seguiment de premis i reconeixements, i el seguiment de les trajectòries professionals (amb l'ajut del [Club Alumni de l'FNB](#) i la plataforma [UPCAlumniMés](#)). Amb motiu del seguiment de l'acreditació institucional, s'ha establert l'acció de millora 280.030.2026 "Elaborar un document amb l'anàlisi del grau d'assoliment dels resultats d'aprenentatge de manera agregada", que pugui constituir un document global d'avaluació dels resultats d'aprenentatge (E75).

Dimensió 8. Informació pública

L'FNB compta amb el procés [280.FNB.7.1 Publicació de la informació de les titulacions i rendició de comptes](#) i amb un [Pla de Comunicació](#), que es relacionen amb el procés transversal de la UPC [PT 08 Informació Pública i Rendició de Comptes](#). (E20)

8.1 Qualitat de la informació

El lloc web institucional de l'FNB, <https://www.fnb.upc.edu/> (E55), és la font principal d'informació de la Facultat i conté tota la informació relacionada amb les titulacions i el funcionament de la pròpia FNB. Els responsables dels diferents apartats vetllen perquè la informació estigui actualitzada, ben organitzada, sigui correcta i tingui en consideració la perspectiva de gènere. La relació dels responsables dels apartats del lloc web es pot consultar a la [matriu de comunicació](#) (pàg. 15 i següents).

El lloc web de l'FNB està optimitzat per a la consulta des de diferents dispositius (ordinadors, mòbils) i disposa d'apartats específics per a diferents grups d'interès, com ara els futurs estudiants ([Vols estudiar a l'FNB?](#)) (E40), estudiants *incoming* ([Students mobility \(incoming students\)](#)) o titulats ([Club Alumni FNB](#)).

Satisfacció d'estudiants, PDI i titulats

Pel que fa a la satisfacció dels estudiants i PDI amb la informació al lloc web (actualització, organització, utilitat i interès dels continguts, facilitat per trobar la informació, disseny i estètica), l'[informe anual del seguiment del SAIQ](#) del 2024 (pàg. 68) mostra l'evolució de la satisfacció obtinguda a les enquestes triennals sobre els serveis de l'FNB (E76). A la darrera edició de l'enquesta (2024), la satisfacció dels dos col·lectius va augmentar en els apartats d'actualització dels continguts (estudiants 3.85 i PDI 4.13, escala d'1 a 5) i utilitat i interès de la informació (estudiants 4 i PDI 4.24, escala d'1 a 5).

En el cas dels titulats de grau i màster, el darrer informe de [resultats de l'enquesta als titulats recents](#) que porta a terme AQU, corresponent als graduats del curs 23/24, mostra que a la pregunta "la informació pública sobre la titulació és accessible, completa, actualitzada i m'ha estat útil" (pàg. 3), els resultats de satisfacció en una escala d'1 a 5 han estat GESTN=4.25, GTM=4.0, GNTM=4.0, DT=3.5, i MUGOIEM=5.0.

Al [repositori d'evidències](#), carpeta 8.1, es presenta una extracció del quadre de comandament de l'FNB amb indicadors relacionats amb la informació pública.

Accions de millora (E07)

Recentment, s'ha donat per finalitzada l'acció 280.M.612.2023 "Identificar els responsables de comunicació entre l'FNB i els serveis centrals de la UPC", i actualment està en curs l'acció 280.004.2025 "Fer un apartat a la web amb informació del PDI".

8.2 Contingut de la informació

Cada titulació de grau i màster compta amb un espai propi, accessible des de la pàgina principal del lloc web de l'FNB ([GESTN](#), [GTM](#), [GNTM](#), [DT GEST-GTM](#), [MUENO](#), [MUGOIEM](#), [MUNGTM](#)). La informació de cada titulació està organitzada per pestanyes. La informació general, que inclou el preu per ECTS i les dades de contacte del coordinador/a de la titulació estan a la pestanya "Quadre resum".

Les condicions d'accés, els criteris d'admissió i els complements de formació en el cas dels màsters es poden consultar a la pestanya "Perfil d'ingrés".

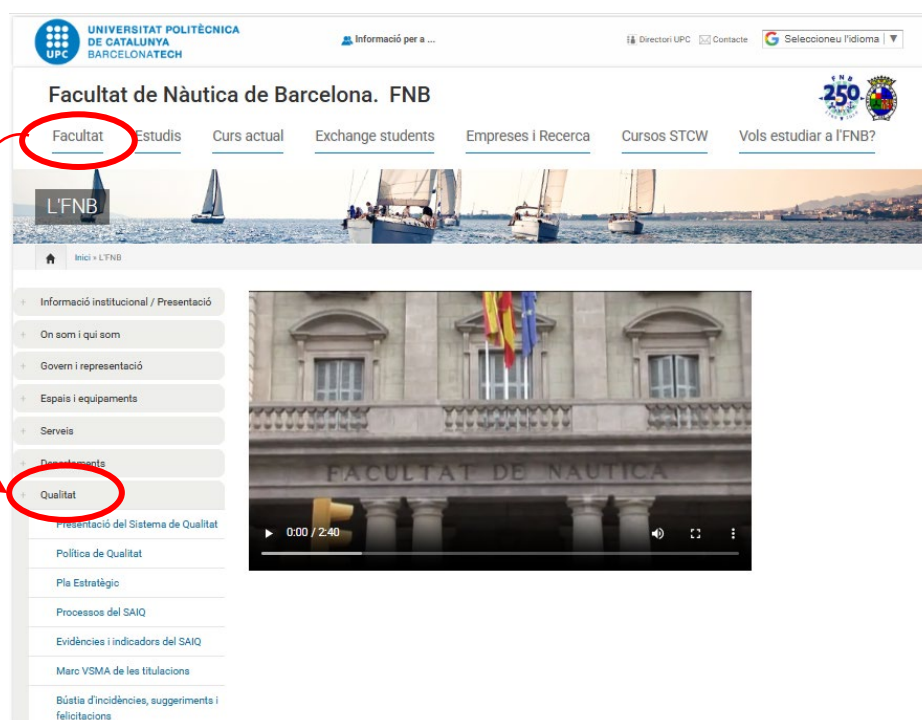
Les fitxes de les assignatures de la Guia Docent es troben a la pestanya "Pla d'estudis". Aquestes fitxes proporcionen informació sobre el nombre de crèdits ECTS, l'idioma d'impartició, el professorat, els resultats de l'aprenentatge (incloent-hi competències, coneixements i habilitats STCW si escau), les metodologies docents, les hores de dedicació de l'estudiant, els continguts, les activitats, el sistema de qualificació, les normes per a la realització de les proves, la bibliografia i altres recursos, si n'hi ha.

La informació operativa (horaris, aules, calendari d'exàmens, horaris de consultes, etc.) està a l'apartat [Curs Actual](#) del lloc web. Aquest apartat també inclou enllaços a la [normativa](#) acadèmica i als [tràmits](#). La [bústia](#) de suggeriments, reclamacions i queixes és accessible des de la pàgina principal del lloc web, a l'espai Destacats, i des d'altres punts del lloc, com ara l'apartat de Qualitat. A la pàgina principal també s'hi troba el *banner* "Igualtat de Gènere", amb informació i recursos d'igualtat, així com enllaços als serveis antiassetjament i a l'Oficina d'inclusió de la UPC.

El PDI que imparteix cadascuna de les assignatures està indicat a les fitxes docents. Per la seva banda, a l'apartat [Facultat > On som i qui som > Qui som – Directori](#) es mostra i actualitza quadrimestralment el llistat complet de PTGAS i PDI, amb els corresponents correus i telèfons de contacte. Els horaris i llocs de consulta del PDI estan disponibles per als estudiants a l'apartat

Curs Actual > Horaris... > Horaris d'atenció del professorat a l'estudiantat. Si es busca el nom d'un professor/a a l'enllaç [Directori UPC](#) de la pàgina principal, aquest enllaç mostra la informació de contacte i presenta enllaços directes a la producció docent i científica del professor/a. La producció científica es mostra al portal [FUTUR](#) de la UPC i la producció docent al portal [APRÈN](#) de la UPC. En el moment d'elaborar aquest informe, l'FNB té una acció de millora en marxa per centralitzar tota aquesta informació dins el lloc web de la Facultat (280.004.2025 "Fer un apartat a la web amb informació del PDI").

La informació sobre els processos del sistema de qualitat, indicadors, informes i altres evidències, com ara els resultats de les enquestes està disponible a l'apartat [Facultat > Qualitat](#), tal com mostra la següent imatge:



Les certificacions del SAIQ, els segells i altres enllaços d'interès estan a l'apartat [Facultat > Qualitat > Presentació del Sistema de Qualitat](#).

La [Política de Qualitat](#) es pot consultar a l'apartat [Facultat > Qualitat > Política de Qualitat](#).

El [Pla Estratègic de l'FNB 22-25](#), els informes anuals de seguiment i el darrer [informe de tancament](#) del Pla Estratègic de l'FNB es poden consultar a l'apartat [Facultat > Qualitat > Pla Estratègic](#).

El [Manual de Qualitat](#), el [mapa de processos](#) i la documentació de processos i procediments estan disponibles a l'apartat [Facultat > Qualitat > Processos del SAIQ](#).

Els [indicadors](#) per titulacions i de l'FNB en format *Power Business Intelligence (Power BI)*, els resultats de les [enquestes](#), els [objectius de qualitat](#), els [informes de gestió](#), els [informes de seguiment de les titulacions](#), els [informes de seguiment del pla de millora](#), els [informes de seguiment del SAIQ](#) i els [informes de revisió dels processos del SAIQ](#) es poden consultar a

l'apartat [Facultat > Qualitat > Evidències i indicadors del SAIQ](#). En el cas dels informes, es mostren sempre els corresponents als sis darrers anys (un cicle d'acreditació), de manera que quan es publica un informe nou s'elimina el més antic.

La diferència entre els [informes de seguiment de les titulacions](#) i [els informes de seguiment del SAIQ](#) és que el primer està centrat en les titulacions mentre que el segon cobreix el propi sistema de gestió de la qualitat. L'informe de seguiment de les titulacions segueix les recomanacions de les guies d'AQU pel que fa al seguiment de les titulacions, mentre que l'informe de seguiment del SAIQ inclou els resultats de les auditories internes i externes i presenta els resultats organitzats per processos. L'[informe de seguiment del SAIQ](#), juntament amb l'[informe de gestió](#) i l'[informe de revisió dels processos del SAIQ](#), constitueixen la revisió del sistema de gestió per part de la Direcció (punt 9.3 de la Norma ISO 9001:2015).

Amb l'obtenció de l'Acreditació Institucional el 2023, es va decidir organitzar l'[informe de seguiment del SAIQ de 2023](#) segons les dimensions de la [Guia d'AQU de certificació de la implantació de sistemes de garantia interna de la qualitat](#). En el primer informe després de la visita es va aprofitar per donar resposta a les recomanacions i àrees de millora de l'[informe de visita externa](#) per a l'acreditació institucional.

El darrer [informe de seguiment del SAIQ \(2024\)](#) ja incorpora les dimensions de la [Guia AQU per a l'acreditació institucional de centres universitaris](#), amb l'objectiu de fer un seguiment anual de l'estat de l'acreditació institucional que faciliti l'elaboració de l'informe per a la renovació, de manera similar a com els informes de seguiment anuals de les titulacions facilitaven la redacció dels autoinformes per a la seva acreditació.

A l'apartat [Facultat > Qualitat > Marc VSMA de les titulacions](#) es presenten de manera conjunta tots els segells, memòries de titulacions, informes de verificació, acreditació i seguiment, propis i emesos per AQU i ANECA. Aquesta informació també està disponible, per a cada titulació, a l'espai específic que aquestes tenen al lloc web de l'FNB.

La informació de mobilitat està a l'apartat [Exchange Students](#) del lloc web de l'FNB, tant per als estudiants [outgoing](#) com per als [incoming](#). La informació del [Pla d'Acció Tutorial](#), amb els llistats de tutors/es per titulació, està a l'apartat [Curs Actual > Informació curs actual graus > Plans de tutories fase inicial](#). En el moment d'elaborar aquest informe, està en marxa una acció de millora (280.M.629.2024 "Fer pàgina web JPO / PAT /PA") per reorganitzar i millorar la informació del [Pla d'Acollida](#), les Jornades de Portes Obertes i el Pla d'Acció Tutorial.

La informació relacionada amb les pràctiques externes, tant per als estudiants com per a les empreses, està disponible a l'apartat [Empreses i Recerca](#), juntament amb la borsa d'ofertes de feina i la informació de les jornades d'empresa.

Accions de millora (E07)

En relació amb el contingut de la informació, actualment està en curs l'acció 280.005.2025 "Posar en marxa un nou butlletí de notícies de l'FNB", amb la intenció de fer difusió dels esdeveniments i informació institucional de l'FNB, així com d'obrir un canal de comunicació per crear comunitat dins del centre. El nou butlletí inclourà seccions d'entrevistes i apartats on tots els membres de l'FNB podran enviar textos, articles, vinyetes, anuncis, etc.

Consideracions finals i conclusió

Com a resultat de l'anàlisi portada a terme als apartats precedents d'aquest autoinforme, a continuació es presenta una reflexió global sobre el seguiment de l'acreditació institucional per part de l'FNB.

L'autoavaluació realitzada ha permès identificar els *punts forts* en el seguiment de l'acreditació institucional. A criteri de l'FNB, el Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat és un sistema madur que, a més, es veu potenciat per la doble certificació ISO 9001:2015 i AUDIT. D'altra banda, l'FNB té molt present la cultura de la millora contínua i la importància de la traçabilitat per mitjà de la recollida d'evidències. L'FNB porta a terme una recollida sistemàtica de dades (indicadors, enquestes) que, un cop analitzades, faciliten la presa de decisions i el plantejament d'accions concretes avaluable. Els processos de qualitat són accessibles i evolucionen amb l'FNB per tal d'adaptar-se al context de cada moment.

A nivell estratègic, l'FNB sempre ha disposat d'un Pla Estratègic vigent, dissenyat a partir dels resultats dels anteriors, alineat amb el de la UPC, i tenint en compte l'opinió dels grups d'interès interns i externs, cosa que fa que l'FNB estigui molt integrada en el sector marítim-portuari i en les empreses, entitats i institucions de l'àmbit. Dins d'aquesta estratègia, l'FNB va més enllà de les metodologies tradicionals i impulsa projectes d'innovació docent que tenen un impacte directe en l'experiència formativa de l'estudiant. A més, la mida de l'FNB (amb uns 850 estudiants en total) facilita una atenció personalitzada i una docència centrada en l'estudiantat.

Finalment, l'FNB aposta per la transparència i la rendició de comptes. Al seu lloc institucional està accessible tota la documentació del SAIQ, els indicadors clau, els informes de seguiment i els resultats. Els informes generats constitueixen una mostra de la capacitat d'autocrítica de l'FNB, que no amaga els reptes, sinó que els aborda amb transparència i propostes estratègiques. En definitiva, l'FNB demostra un compromís ferm amb la satisfacció de les necessitats i expectatives dels seus grups d'interès i la societat en general.

L'autoavaluació realitzada també ha permès identificar *punts crítics o àrees de millora* que, tot i que no representen un incompliment dels estàndards, constitueixen reptes estratègics que l'FNB abordarà en el proper període per tal de consolidar una posició més sòlida i avançar cap a l'excel·lència.

El principal repte a mitjà i llarg termini és el relleu generacional i la potenciació del perfil investigador del PDI. S'han identificat com a riscos les properes jubilacions i la dependència d'un alt percentatge de professorat associat. Per aquest motiu, s'han plantejat diverses accions, com ara el seguiment del professorat lector, l'organització de jornades de recerca i l'anàlisi de la viabilitat d'un programa de doctorat a nivell de centre, que s'aniran desplegant i avaluant al llarg dels propers mesos. Tot i que l'FNB no té marge de maniobra en la contractació de PDI, almenys elaborarà un document formal de planificació de la plantilla a mig termini, que farà arribar als departaments i a la UPC.

Un altre repte a mitjà i llarg termini és l'elaboració d'un pla director d'infraestructures a nivell de centre. Tot i que la gestió dels recursos és eficient en el dia a dia, l'FNB depèn d'equipaments altament especialitzats i costosos (simuladors i embarcacions) i és un centre singular dins de la UPC pel que fa a les instal·lacions (edifici catalogat, instal·lacions amb làmina d'aigua). Per

aquest motiu, es considera que una planificació estratègica a 5-10 anys vista permetrà anticipar necessitats, buscar finançament de manera proactiva i alinear les inversions amb l'evolució prevista de les titulacions i la tecnologia del sector (descarbonització, vaixells autònoms).

Finalment, en el procés d'elaboració del present informe, seguint les indicacions de la Guia d'AQU i ,en concret, el llistat d'evidències documentals sol·licitades, l'FNB ha identificat algunes àrees on la informació, tot i estar disponible, podria presentar-se de manera més agregada per tal de facilitar l'avaluació en el proper procés de renovació. Per aquest motiu, s'han incorporat al Pla de Millora de l'FNB diverses accions per a la generació d'informes en la línia proposada per la Guia d'AQU.