



PRESENT I FUTUR DE LA FACULTAT DE NÀUTICA DE BARCELONA

CONCLUSIONS DE LA
JORNADA DE TREBALL DELS
STAKEHOLDERS DEL
DIA 9 D'ABRIL DE 2018

FNB-UPC



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Facultat de Nàutica de Barcelona





La Facultat de Nàutica de Barcelona és un centre de formació nàutica amb una llarga història al darrera, amb una activitat que es remunta al 1769, i que sempre ha sabut combinar la tradició amb la modernitat adaptant-se als requeriments del món professional i de la societat.

En aquests moments, la Facultat de Nàutica de Barcelona ha iniciat l'elaboració del seu Pla Estratègic per als propers tres anys i, per poder-lo definir, el 9 d'abril de 2018 va organitzar una Jornada de Treball amb el títol "Present i Futur de la Facultat de Nàutica de Barcelona". A la Jornada van ser convidats una selecció de stakeholders, és a dir, una selecció de persones que, per la vostra trajectòria professional i personal, teniu un coneixement i una opinió rellevant sobre la Facultat i l'àmbit marítim en general. També sou una part interessada de la nostra Facultat i, per aquest motiu, per poder satisfer les vostres necessitats i expectatives ens interessa molt saber quines són i conèixer quina és la vostra percepció sobre la Facultat.

La Jornada va ser coordinada pel Sr. Ricardo de la Vega del Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) de la UPC i va consistir en la creació de grups de treball multidisciplinaris on es va debatre sobre el present i el futur tant de l'àmbit marítim com del paper que hi ha de jugar la nostra Facultat. El present document és un recull de les conclusions de la Jornada que, esperem, us resulti d'interès.

Moltes gràcies a tots els que d'aquesta manera heu participat al disseny del nou Pla Estratègic de la Facultat de Nàutica de Barcelona, la vostra casa.

Agustí Martín i Mallofré

Degà de l'FNB

Barcelona, 26 de setembre de 2018

Ignoranti, quem portum petat, nullus suus ventus est

(Cap vent és favorable per aquell que no sap a quin port va)

Cartes de Seneca a Lucilius (Carta LXXI)



Lucio Anneo Seneca

Introducció

Dins el marc de la definició del Pla Estratègic de la Facultat de Nàutica de Barcelona per als propers tres anys, el passat 9 d'abril de 2018 es va portar a terme a l'edifici històric del Pla de Palau 18 la Jornada de Treball "Present i Futur de la Facultat de Nàutica de Barcelona". La Jornada va comptar amb la participació de 35 persones rellevants de l'àmbit marítim i universitari que van elaborar un diagnòstic de l'estat actual de la nostra Facultat i l'entorn professional. El resultat del seu treball permetrà definir els reptes i objectius estratègics que haurem d'abordar els propers tres anys.



Assistents a la Jornada de Treball

El present document fa un recull de les conclusions de la Jornada de Treball i ha estat especialment elaborat per fer-lo arribar a totes les persones que hi van participar.

Anàlisi Estratègica:

Oportunitats, Amenaces, Fortaleses i Febleses

Oportunitats

L'anàlisi de l'entorn per part dels participants a la Jornada ha permès identificar les següents grans oportunitats que l'FNB pot aprofitar.

Sinèrgies per localització (zona Port de Barcelona). L'FNB és un centre marítim singular en tot el litoral mediterrani i té una ubicació geogràfica privilegiada, a la zona d'influència del Port de Barcelona. Aquesta ubicació gaudeix de les bones infraestructures de la costa mediterrània catalana i de la proximitat entre elles (Port, Aeroport i Zona Franca). L'FNB ha d'aprofitar aquesta situació per crear sinèrgies amb l'entorn productiu dels Ports de Barcelona i Tarragona, les empreses que componen els hubs, el Museu Marítim, la Cambra de Comerç i el Clúster Nàutic de Barcelona, entre d'altres.

Marques "FNB", "UPC" i "Barcelona". L'FNB i la UPC ja gaudeixen de prestigi, però es pot aconseguir una major projecció si s'aprofita, a més, la marca "Barcelona". Aprofitar la marca Barcelona pot donar a l'FNB més visibilitat nacional i internacional i això pot atraure estudiants dels països emergents d'Àsia, Amèrica Llatina i Àfrica que tendeixen a anar a estudiar (sobretot els màsters) a un país diferent del seu.

Creixement i apertura de nous mercats. L'àmbit marítim és molt dinàmic i els sectors nàutic, marítim i portuari estan consolidats i en expansió. S'està produint la incorporació i apoderament de les dones en aquests sectors i les noves titulacions d'Oficial Electrotècnic (ETO) han incrementat el ventall d'opcions laborals dels nostres estudiants. D'altra banda, es preveu un creixement del tràfic marítim a nivell mundial, amb molt bones expectatives a la Mediterrània occidental. Així, s'espera un increment de llocs de treball tant per navegar com, sobretot, a l'entorn dels ports (negoci marítim portuari, logístic i operatiu). Es preveu també una apertura de nous mercats laborals (agents consignataris, transitaris, terminals, practicatges, seguretat marítima, *yacht charters*,...) i un augment de llocs de treball a l'Administració Marítima, tant a Capitania com a Salvament Marítim. Finalment, no cal oblidar la indústria emergent de la nàutica esportiva. El món dels megaiots i el creixement dels ports esportius també són una oportunitat.

Nous àmbits de coneixement. Recentment han aparegut noves tecnologies a l'àmbit de l'anomenada Economia Blava. En particular, hi ha canvis tecnològics d'aplicació a l'entorn marítim i lligats a l'ús de l'energia, la seva eficiència i la sostenibilitat. Així, tenim l'oportunitat d'introduir nous coneixements a les nostres titulacions: tecnològics (energies renovables, plataformes *off-shore*, gas natural liquat), de gestió (logística, negoci marítim), contaminació (conveni MARPOL sobre prevenció de la contaminació atmosfèrica ocasionada pels vaixells), i d'interactuar amb altres disciplines (propulsió elèctrica, control i automàtica, vehicles autònoms, sostenibilitat).

Internacionalització. La globalització ha fet que els nostres estudiants puguin acabar treballant a qualsevol país del món. Hem de ser capaços de formar gent per al mercat internacional, tant a bord dels vaixells com en serveis a terra a d'altres països.

Events i treball en xarxa. L'any vinent és el 250 aniversari del nostre centre i enguany l'FNB és l'amfitriona del congrés de la IAMU 2018. L'FNB ha d'aprofitar aquests events per fer *lobby*, establir aliances i ampliar la xarxa de contactes tant localment com arreu del món. Treballar en xarxa amb d'altres universitats (oferint titulacions conjuntes, per exemple) pot ser molt interessant per compartir recursos, augmentar la projecció i obrir el ventall de possibilitats als nostres estudiants. Ampliar la xarxa també és interessant per augmentar les sortides professionals i captar recursos.

Infraestructures (centre de simuladors) i nom del centre. Cal potenciar el centre de simuladors de Barcelona per a que sigui, més que mai, un referent al litoral mediterrani i atregui professionals. A banda, el canvi de denominació de l'FNB per Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Naval, Nàutica i Marina de Barcelona (ETSENNMB) podria atraure més estudiants, deixar més clar quins són els nostres ensenyaments i ajudar a recuperar el nom "enginyeria" a les titulacions de marina i nàutica.

Amenaces

L'anàlisi de l'entorn per part dels participants a la Jornada ha permès identificar les següents grans amenaces que haurem de superar com a FNB.

Transformació del sector marítim. Aquesta transformació ve donada per la globalització i es caracteritza per una disminució important de la flota nacional i europea. També, a nivell global, l'evolució tecnològica ha suposat un decrement del número dels vaixells degut a l'increment del tonatge dels mateixos. Fins i tot ja s'estan fent assajos amb els primers vaixells sense tripulació. Tampoc ajuda el marc legal (duanes, importacions, etc) i la poca col·laboració des de l'Administració Pública Portuària per desenvolupar projectes de manteniment de vaixells en ports.

Mercat laboral: La globalització del sector marítim, controlada pels grans operadors del sector, introdueix incertesa en el mercat laboral. Les perspectives de treballar en vaixells, especialment en el cas dels oficials europeus no són gaire bones per les condicions laborals. D'altra banda, destaca la volatilitat del mercat laboral i l'intrusisme (sobretot per part dels enginyers industrials i altres especialitats en logística o comerç internacional). Pel que fa a les pràctiques cal mencionar la poca incentivació a la captació de alumnes de pràctiques en bandera estrangera i nacional. El no poder garantir els embarcaments fa que cada vegada menys alumnes naveguin, i això fa perdre molta identitat a l'FNB.

Baixa demanda dels estudis. La normativa universitària pot portar a la desprogramació de les titulacions de marina per part de la UPC, pel fet de no assolir un mínim d'estudiants matriculats. La baixa demanda dels estudis té diversos orígens, entre ells estan la baixa natalitat, el

desconeixement de la cultura i el món marítim, el poc prestigi social dels estudis per falta de projecció de l'FNB, el poc interès que desperta en les dones i l'excés d'oferta de titulacions. A banda, la carrera aquí és massa llarga. A Europa un capità o cap de màquines necessita només 4 anys de facultat, mentre que aquí són 6 anys. D'altra banda, estudiar aquí és car (per les taxes, el cost de la vida, etc). Finalment, hi ha competència tant externa (del sector productiu) com d'altres centres de l'estat (preus i duració dels estudis, idioma) i acadèmies.

Recursos. En general tenim pocs recursos materials i humans. Per una banda sofrim una limitació pressupostària i falten mitjans per millorar el desenvolupament. Per l'altra, els criteris de contractació de personal són aliens a les necessitats i oportunitats dels estudis a l'FNB. Finalment, de tant en tant, surt el tema de la venda de l'edifici. Tot i que no tenim espai, l'edifici li dona caràcter a l'FNB i no el voldríem perdre.

Fortaleses

Tenint en compte l'anterior valoració d'oportunitats i amenaces, els punts forts de l'FNB identificats han estat:

El prestigi de la Facultat. L'FNB gaudeix d'un prestigi fruit de la seva història i experiència. A banda, és un centre que gaudeix d'una gran capacitat d'adaptació, afavorida per la seva mida. Al ser petita el funcionament és més àgil que en una institució més gran.



L'edifici del Pla de Palau 18 data del 1932

La situació privilegiada. La ubicació a l'entorn del Port de Barcelona, a prop de l'eix de l'Ebre i el Sud de França, és un punt fort per l'interland industrial i econòmic. El teixit industrial de l'entorn és molt actiu i obre moltes possibilitats als mercats de la marina mercant i d'esbarjo o oci. A més, es pot fer servir la marca "Barcelona" per liderar projectes de noves tecnologies.

La singularitat i qualitat dels estudis. L'FNB és l'únic centre nàutic de nivell universitari a Catalunya. Ofereix una formació de qualitat molt tècnica i específica dirigida cap a un sector únic i concret com és el naval. Atreu l'alumnat gràcies a la qualitat dels seus estudis i professorat. L'FNB té una gran capacitat de formació en les noves tecnologies aplicades al sector marítim (automatització total de vaixells, aprofitament energies *off-shore*, *big data*, propulsió elèctrica, reducció d'emissions, entre d'altres) aprofitant els recursos humans i tecnològics propis i de la UPC. També ofereix una bona formació en el concepte de treball en grup, prepara a la gent per fer front a la globalització del sector marítim, i els estudis actuals inclouen mencions i intensificacions en els àmbits de l'operació, el manteniment i el negoci marítim.

Bon nivell d'inserció laboral. Les sortides professionals dels nostres estudis són moltes i variades. Els nostres titulats i titulades gaudeixen d'una alta inserció laboral a nivell nacional i internacional i tenen índexs d'atur molt baixos. A les enquestes d'inserció laboral, destaca l'alt índex de qualitat ocupacional (IQO).

Febleses

Tenint en compte l'anterior valoració d'oportunitats i amenaces, els punts febles de l'FNB identificats han estat els següents:

Nivell d'anglès. El nivell d'anglès és manifestament millorable, tant per part dels treballadors (PDI/PAS) com per part dels estudiants que arriben a l'FNB. Tot i que els darrers anys ha millorat una mica, encara no és suficient. Aquesta mancança limita la capacitat d'internacionalització. Per resoldre-la es podria augmentar el nombre d'assignatures impartides en aquesta llengua.

Desconnexió amb les noves necessitats i l'entorn. Actualment, el mercat demanda titulats amb coneixements de noves tecnologies, indústria auxiliar marítima, artefactes flotants, energia i impactes ambientals marítims i també un enfocament més centrat a la formació per a la nàutica d'esbarjo i esportiva (un sector amb gran futur a Catalunya). D'altra banda, s'ha de potenciar més el factor humà propi del sector, cal més formació en relacions humanes a bord dels vaixells. Per reduir aquesta desconnexió cal enfortir les relacions de l'FNB amb les empreses del sector i aconseguir una comunicació de necessitats més fluida. També hem de donar més pes a la R+D.

Personal Docent i Investigador. La plantilla docent de l'FNB té diverses mancances. Hi ha moltes dedicacions a temps parcial, pocs capitans i caps de màquines, i en general l'edat és elevada i les perspectives de renovació escasses. Això és degut a la dificultat de compaginar una carrera professional a la mar i fer a l'hora un doctorat, a la dificultat per iniciar i mantenir una carrera docent a la Universitat i a la manca d'incentius salarials per fer-ho. En conseqüència hi ha temaris i professors amb poc contacte amb la professió real. També es reflexa en un ambient endogàmic i en una manca de grups de recerca i personal relacionats amb les noves tecnologies. També es troba a faltar la docència externa a través de conferenciant professionals en actiu.

Personal d'Administració i Serveis. Es detecta una manca de personal en àmbits estratègics (p. ex.: promoció dels estudis, organització d'actes institucionals, comunicació interna i externa) i de suport a la gestió econòmica de la recerca.

Pràctiques: Es detecta una pèrdua d'interès per part dels estudiants per embarcar-se junt amb una desconexió quasi total de l'FNB amb l'entorn per a la realització de les pràctiques. No tenim vaixell escola com els d'algunes universitats poloneses i americanes. També es troben a faltar pràctiques obligatòries a les titulacions d'enginyeria.

Recursos. Les polítiques universitàries de finançament així com el gran deute acumulat per la UPC fan que el pressupost anual assignat a l'FNB sigui baix (32.000 euros l'any 2017).

Instal·lacions i equipaments. Hi ha poca infraestructura a nivell d'espais (aules docents, laboratoris, sales d'estudi i espais de socialització) i equipaments (motors, bombes, propulsors, simuladors de fred, pneumàtica, vaixells). Tenir les instal·lacions nàutiques i, sobretot, els simuladors separats de l'edifici central comporta un problema d'organització docent important.

El pes relatiu dins la UPC . L'FNB és un centre petit dins la UPC. Aquest fet i la distància als centres de decisió propicia l'assignació de pocs recursos i poca implicació de la UPC en el correcte funcionament de l'FNB. Per exemple, aquest curs la UPC ha posat en marxa un grau emergent el nom del qual entra en conflicte amb les nostres titulacions (Ciències i Tecnologies del Mar).

Prestigi social dels estudis. Aparentment els estudis tenen poc prestigi social. Aquest fet es veu agreujat pels noms dels títols (grau en tecnologies marines GTM, màster en gestió i operació d'instal·lacions energètiques marítimes MUGOEM) que no ajuden o no s'identifiquen amb el perfil de la titulació, i pel nom del centre (Facultat en comptes d'Escola Tècnica Superior). A banda, hi ha poca presència de dones entre l'estudiantat i PDI de l'FNB, i manquen programes de promoció institucionals per a la captació d'estudiants.

Anàlisi de l'entorn: PESTELI

PESTELI són les sigles de Política, Economia, Societat, Tecnologia, Ecologia, Laboral i Indústria. L'elaboració del PESTELI serveix per posar de relleu les grans tendències de canvi i/o ruptura que haurem de contemplar en el nostre escenari de futur (a 10 anys vista). Les principals tendències identificades a la Jornada han estat les següents:

Polítiques

L'entorn global és canviant i això afecta les lleis i condicions laborals. La política internacional ve caracteritzada per la globalització que, a nivell regional, portarà aliances a la conca del Mediterrani i, a nivell més general, pot provocar l'eventual pèrdua de posicionament polític d'Europa respecte d'altres països com la Xina.

A nivell nacional, el més remarcable és la manca d'estabilitat a les regions i la incertesa deguda a l'anomenat procés d'independència de Catalunya.

El Departament d'Universitats de la Generalitat de Catalunya, a més, dona prioritat al rendiment econòmic dels estudis i no aposta per les titulacions minoritàries per a professions específiques, com és el cas de les que s'imparteixen a l'FNB.

Econòmiques

Les perspectives no són gaire bones degut, de nou, a la globalització del mercat, amb tendència a maximitzar beneficis en una economia creixent, i a la visió liberal imperant, amb menys diners per a la Universitat pública i més competència entre facultats. D'altra banda, la Generalitat ja estava intervinguda econòmicament pel govern d'Espanya abans del procés i tampoc passa per un bon moment financer, amb la qual cosa es poden produir retallades de personal i el tancament de titulacions i centres. En aquest escenari només quedaran les universitats i centres més forts. En cas de crisi econòmica, si les nostres titulacions no donen un valor afegit al país, correm el risc de que les tanquin. Finalment, a nivell UPC, aquesta té un deute molt elevat, que ens lliga de mans els propers anys per a fer inversions importants (com ara un canal d'assajos, noves instal·lacions, o un vaixell escola per a les pràctiques dels nostres estudiants, entre d'altres).

Socials

La societat canvia i també els nostres estudiants han canviat. A banda dels canvis en les relacions entre els estudiants i el professorat, i dels canvis en la capacitat de sacrifici i autonomia dels estudiants actuals, el més remarcable és que hi ha hagut un marcat canvi generacional en què els alumnes han crescut amb un *smartphone* a les mans. A més, els estudis preuniversitaris de la darrera reforma educativa s'han centrat en l'aprenentatge per projectes i activitats en detriment de la

memorització i el càlcul, mentre que l'estructura i mètodes de l'ensenyament universitari gairebé no han canviat.

Pel que fa a la percepció dels estudis, no sembla que les nostres siguin unes professions "de moda". Hem de lluitar contra el risc d'una imatge que puguin tenir els estudis associada a professions "no actuals o no modernes".

Finalment, pel que fa a les tendències del mercat, els canvis a la societat fan que s'hagi incrementat l'accés per al gran públic a la nàutica d'esbarjo. També cal esmentar de manera positiva la paulatina incorporació de les dones a nivell d'estudis de l'FNB i mercat professional.

Tecnològiques

Estem vivint un moment de canvi, amb l'aparició de noves tecnologies i conceptes com l'Economia Blava. En aquest sentit cal destacar l'automatització i l'augment de la mida dels vaixells, els nous sistemes de propulsió i de producció energètica (hidrogen, gas líquid), l'adaptació i implementació a les noves tecnologies (*big data*) i la sostenibilitat. Alguns d'aquests canvis poden comportar la pèrdua de llocs de treball poc qualificats i la seva substitució per altres més tècnics.

Ecològiques

Cada vegada més les normatives ecològiques són més restrictives, en concret les relacionades amb la contaminació d'acord amb el nou conveni MARPOL. La protecció mediambiental i la reducció de la contaminació són de primordial importància i la imatge associada als valors de la sostenibilitat i la cura del medi ambient ha deixat de ser una moda que pot fer atractius o no els estudis per passar a ser una necessitat.

Els vaixells actualment fan servir un tipus de combustible molt brut i ja s'ha sobrepassat el *peak oil* del petroli. De mica en mica la comunitat internacional va arribant a acords per reduir la contaminació i la població va sent més conscient del problema. Per la seva banda, la IMO està prenent mesures que estimulen la recerca aplicada a la gestió i estalvi energètic (generació d'energia elèctrica, propulsió, etc.). En tot cas, cal fer recerca en energies renovables per al transport marítim.

Laborals

El futur laboral dels nostres estudiants és desconegut però ampli. Els llocs de treball dels nostres titulats seran cada vegada menys a alta mar. Tenim que formar-los per a que puguin desenvolupar les seves carreres professionals en aplicacions a terra (gestió del transport marítim, centrals energètiques, administració marítima).

Pel que fa a les apostes industrials del sector i de les polítiques de recolzament dels diferents països, en aquest país la indústria (vaixells de bandera espanyola) va de baixa i les empreses a l'entorn de la Facultat són empreses més aviat petites pel que, si hi ha una crisi important, poden arribar a tancar, deixant els nostres titulats a l'atur. Per aquests motius és d'esperar que un nombre important acabin treballant a l'estranger. En tot cas, com a tendència positiva cal

esmentar el sector de la nàutica d'esbarjo, sector en auge que pot ser un factor potencial d'inserció laboral de tots els nostres titulats.

Industrials

En el nostre context per "indústria" considerem tot allò vinculat al món de la educació superior universitària, aliances entre universitats, etc.

Si hi ha un gran nombre de titulacions amb pocs estudiants el més probable és que acabin desapareixent i només sobrevisquin les universitats més grans i dins d'elles els centres més potents. Una manera de sobreviure pot ser el que ja fan alguns centres de formar consorcis amb 3 o 4 centres estrangers i oferir titulacions conjuntes, presencials o semipresencials (per afavorir l'estudiar mentre es treballa o s'està embarcat). La creació d'associacions per enfortir un posicionament, una imatge, una capacitat d'atracció i de visibilització poden ser determinats en un escenari global d'oferta acadèmica.

Els estudiants europeus es mouen molt i segurament els nostres cada vegada es mouran més (ja que veuen com alguns dels seus companys han acabat treballant a l'estranger). Per tant estaria bé fomentar la mobilitat Erasmus dels professors i tenir més professors visitants i subvencionar/fomentar les estades dels nostres a l'estranger.

Orientació Estratègica

Quins han de ser els referents externs a tenir en compte o emmirallar-nos (quant a projecte, estructura organitzativa i manera de funcionar)?

Un bon exemple són les MNTB (*Merchant Navy Training Board*) angleses (<https://mntb.org.uk/>). Un altre exemple són les escoles escandinaves, pels recursos que utilitzen i perquè gaudeixen de les millors formacions docents, continguts pràctics i relacions amb el món empresarial.

Tot i que és difícil introduir canvis d'estructura organitzativa a nivell d'FNB independentment de la UPC, valdria la pena intentar implementar òrgans de govern i assessors propis, del tipus Juntes de Govern o Comitès Assessors, tal i com fa la Universitat Marítima Mundial. Aquest és un model a explorar amb vistes a enriquir l'activitat de la pròpia FNB.

Quines han de ser les aliances més prioritàries amb els agents interessats (*alumni, empleadors, empreses, col·legis professionals, altres universitats,...*)?

Les empreses del sector haurien de ser el motor dels estudis. Per tant, el primer pas és establir aliances amb elles, sense perdre de vista els altres elements de decisió. Les aliances amb el món empresarial són vitals, l'FNB és un dels principals proveïdors de capital humà i les empreses la tenen que guiar perquè, al viure canvis de primera mà, ens poden ajudar a la nostra adaptació a la realitat (un gran problema de les universitats és que, si no adapten els seus estudis a la realitat laboral, poden caure en l'obsolescència). Es podria organitzar un fòrum d'empreses anual a l'FNB, per tal que els empleadors vinguessin a donar-se a conèixer i els estudiants poguessin veure quines són les sortides professionals i lliurar els seus *curricula*. Una variació d'aquests fòrums podria servir per a facilitar que els nostres estudiants poguessin contactar amb les navileres i trobar embarcament per a fer les pràctiques.

A nivell professional hauríem d'explorar aliances amb els instituts professionals internacionals, como ara el *Nautical Institute (NI)* o el *Institute of Marine Engineering, Science and Technology (IMarEST)*. També cal mencionar els propis organismes amb competències marítimes com, per exemple, l'Organització Marítima Internacional (incloent la seva Universitat Marítima Mundial), el Centre Regional de Resposta d'Emergència a la Contaminació Marina per a la Mediterrània (REMPEC), o l'Agència Europea de Seguretat Marítima (EMSA).

També ens hauríem de posar d'acord amb la resta d'escoles de l'estat espanyol per poder afrontar plegats els problemes comuns com ara les denominacions dels nostres estudis i les dificultats de contractació de professionals. A banda, els col·legis professionals i la Direcció General de la Marina Mercant ens podrien ajudar a que la UPC reconegui la singularitat dels nostres estudis i ens tracti en conseqüència. Aliar-nos amb altres universitats de l'estranger també és molt interessant per a l'intercanvi d'estudiants i professors i aprofitament d'altres recursos (com ara els vaixells escola).

Finalment, tampoc hauríem de perdre el contacte amb els nostres *alumni*, ja que ens permeten visualitzar el que la societat demana de veritat. Potser es poden fer trobades anuals i ells també podrien venir a fer xerrades per engrescar els nostres estudiants.

Què hem de continuar fent en la futura FNB que ara ja fem?

- Continuar fomentant la participació d'ex-alumnes i professionals externs, com en la present Jornada de Treball.
- Persistir en la impartició de les titulacions nàutiques i de màquines a la Facultat. I continuar recolzant els màsters i els cursos externs, juntament amb els estudis de doctorat.
- Mantenir les ganes d'oferir una docència de qualitat. Oferir una formació tècnica especialitzada.
- Orientar l'enfocament al mercat laboral professional.
- Continuar les accions de millora en les instal·lacions de l'FNB en relació a les assignatures pràctiques i simuladors.
- Mantenir el sistema d'assegurament intern de la qualitat (SAIQ) de l'FNB a nivell acadèmic, d'estudis i de gestió. Amb els recursos disponibles, continuar donant qualitat d'ensenyament i de servei a la societat.
- Mantenir la visibilitat històrica i acadèmica de la Facultat gràcies a continuar en l'actual ubicació i aconseguir consolidar l'ampliació d'espais ja projectada.
- Fomentar el sentiment de pertinença a l'FNB. Mantenir la relació personalitzada estudiantat/professorat.

Què hem de fer a la futura FNB que ara no fem?

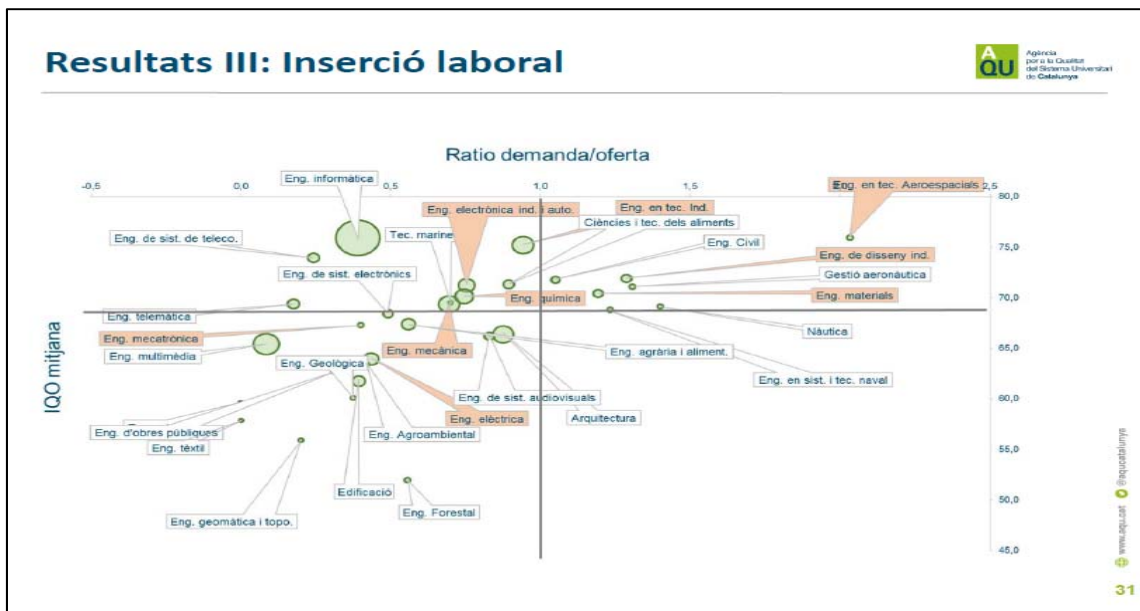
- Treballar més la visibilitat dels estudis i fomentar el lligam històric amb la ciutat, per captar nous estudiants i donar-se a conèixer a la societat catalana.
- Potenciar la relació Empreses-Facultat-Port de Barcelona (amb més pràctiques, projectes i visites, entre d'altres).
- Potenciar la xarxa d'ex-alumnes.
- Realitzar més "Master Classes" amb professionals en actiu del sector.
- Tenir major implicació en la vida universitària de la UPC. Buscar la possibilitat de tenir instal·lacions noves o més modernes.

- Reforçar l'anglès i fomentar la internacionalització de la Facultat oferint més assignatures tècniques en aquesta llengua.
- Fomentar les habilitats personals dels alumnes (*soft skills*).
- Activar de nou el programa de mentories/tutorització dels alumnes dels darrers cursos vers els nous estudiants.
- Fer accions per dinamitzar la vida universitària i millorar la convivència/relació entre el PDI, PAS i estudiantat (local social, nou bar i espais comuns, entre d'altres). Incentivar la participació dels estudiants i el PAS.
- Aconseguir més personal acadèmic vinculat a temps complert a l'FNB.
- Millorar el nivell de recerca i d' interrelació entre els diferents grups de l'FNB i UPC.
- Actualitzar la borsa de treball i promocionar-la tant a les empreses com als estudiants.

Què hem de deixar de fer a la futura FNB que ara continuem fent?

- Caure en l'autocomplaença.
- Ignorar el fet que depenem de la UPC i no estem al corrent de totes les decisions que es prenen a dalt. Hem de ser capaços d'influir segons els nostres interessos.
- No actualitzar les titulacions en funció de la demanda del mercat i realitat actual del sector.
- Deixar de banda l'individualisme. Cal millorar el pla d'acollida dels professors quan entren a treballar a l'FNB i cal mantenir en tot moment el contacte per conèixer les seves inquietuds i opinions. Des del punt de vista de la recerca, cal crear grups d'investigació marítims pluridisciplinaris i inter-departamentals.

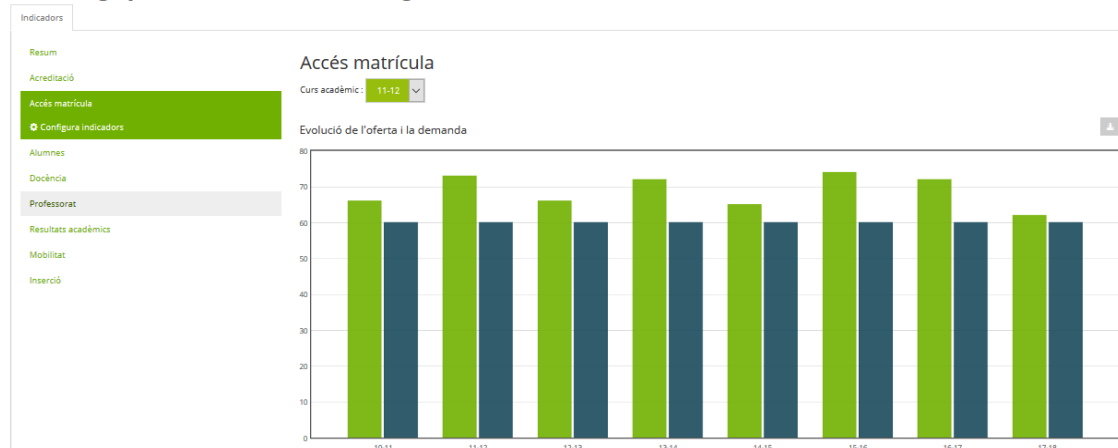
Algunes dades: Inserció laboral i evolució de la matrícula a les titulacions de grau



IQO: Índex de Qualitat Ocupacional

Resultats d'Inserció laboral de les carreres tècniques 2017 (Font: AQU. Martí Casadesús)

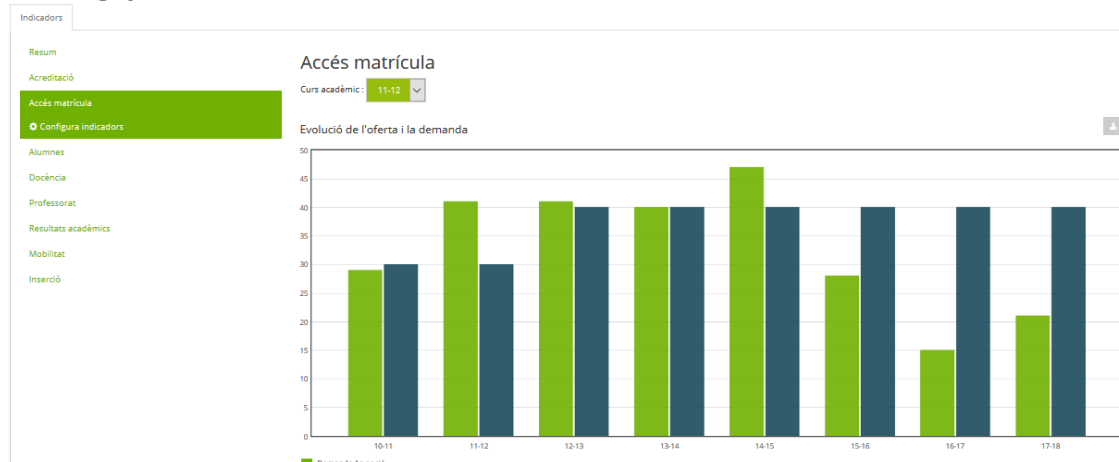
UPC : Enginyeria en sistemes i tecnologia naval



Dades generals de l'estudi

Any Acadèmic	Titulats	Demanda 1a opció	Estudiants matriculats	Estudiants de nou ingrès	Places ofertes	Taxa d'eficiència	% Abandonament a primer curs	Taxa de rendiment	% accés en primera preferència
12-13	0	66	190	63	60	ND	12,7%	75,07%	89,66%
13-14	13	72	251	71	60	96%	15,71%	76,45%	85,07%
14-15	16	65	283	66	60	94%	18,46%	76,77%	84,62%
15-16	54	74	301	71	60	91%	13,79%	80,94%	96,3%
16-17	40	72	275	69	60	91%	ND	82,02%	96,92%
17-18	ND	62	ND	ND	60	ND	ND	0%	ND

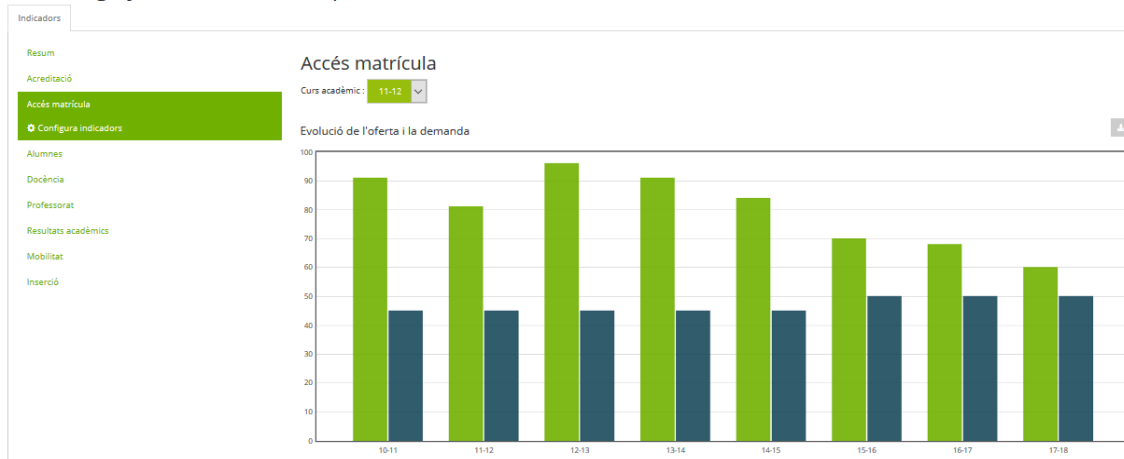
Evolució de la matrícula al Grau en Enginyeria de Sistemes i Tecnologia Naval (Font: Winddat)



Dades generals de l'estudi

Any Acadèmic	Titulats	Demanda 1a opció	Estudiants matriculats	Estudiants de nou Ingress	Placess ofertes	Taxa d'eficiència	% Abandonament a primer curs	Taxa de rendiment	% accés en primera preferència
12-13	0	41	89	42	40	ND	16,67%	64,99%	65,12%
13-14	2	40	127	43	40	93%	27,91%	73,18%	80,49%
14-15	7	47	156	49	40	94%	29,79%	72,09%	78,26%
15-16	9	28	169	46	40	87%	28,57%	69,59%	94,87%
16-17	8	15	145	41	40	87%	ND	68,63%	88,89%
17-18	ND	21	ND	ND	40	ND	ND	0%	ND

Evolució de la matrícula al Grau de Tecnologies Marines (Font: Winddat)



Dades generals de l'estudi

Any Acadèmic	Titulats	Demanda 1a opció	Estudiants matriculats	Estudiants de nou Ingress	Placess ofertes	Taxa d'eficiència	% Abandonament a primer curs	Taxa de rendiment	% accés en primera preferència
12-13	0	96	136	55	45	ND	10,91%	86,63%	93,48%
13-14	5	91	187	58	45	96%	11,32%	88,25%	95,92%
14-15	29	84	223	51	45	97%	8,7%	89,56%	100%
15-16	30	70	238	55	50	97%	16%	85,84%	100%
16-17	37	68	253	62	50	97%	ND	87,84%	98,04%
17-18	ND	60	ND	ND	50	ND	ND	0%	ND

Evolució de la matrícula al Grau de Nàutica i Transport Marítim (Font: Winddat)

Posició dels graus de l'FNB en els rànquings nacionals

El Grau en Nàutica i Transport Marítim i el Grau en Tecnologies Marines ocupen la primera posició del U-Ranking de les titulacions universitàries a l'estat espanyol (<http://www.u-ranking.es>) a l'apartat *Ingeniería Civil y Arquitectura* → *Grado en Arquitectura e Ingeniería Naval y Marítima* (docència 56%, investigació 34%, innovació i desenvolupament tecnològic 10%)

Ranking	Valor del índice	Universidad	Grado		2017/2018	
					Nota de corte	Precio (*)
1	1,5	Universitat Politècnica de Catalunya	Grado en Náutica y Transporte Marítimo	WWW	5,062	39,53
1	1,5	Universitat Politècnica de Catalunya	Grado en Tecnologías Marinas	WWW	5	39,53
2	1,3	Universidad de Cantabria	Grado en Ingeniería Marina	WWW	5,402	15,02
2	1,3	Universidad de Cantabria	Grado en Ingeniería Marítima	WWW	5,635	15,02
2	1,3	Universidad de Cantabria	Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo	WWW	5,247	15,02
3	1,2	Universidad Politécnica de Madrid	Grado en Arquitectura Naval	WWW	5	25,18
3	1,2	Universidad Politécnica de Madrid	Grado en Ingeniería Marítima	WWW	8,756	25,18
4	1	Universidad Politécnica de Cartagena	Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos	WWW	5,9	16,78
4	1	Universidad del País Vasco	Grado en Ingeniería Náutica y Transporte	WWW	5	19,19

Per la seva banda, al mateix ranking, el Grau en Enginyeria de Sistemes i Tecnologia Naval ocupa la primera posició a l'apartat *Ingeniería Industrial* → *Grado en Ingeniería en Tecnología Industrial*.

Ranking	Valor del índice	Universidad	Grado		2017/2018	
					Nota de corte	Precio (*)
1	1,4	Universitat Politècnica de Catalunya	Grado en Ingeniería en Sistemas y Tecnología Naval	WWW	5,02	39,53
1	1,4	Universidad Carlos III	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	WWW	11,004	25,18
1	1,4	Universitat Politècnica de Catalunya	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	WWW	5,308	39,53
2	1,3	Universidad de Cantabria	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	WWW	8,131	15,02
2	1,3	Universitat Politècnica de València	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	WWW	10,48	22,18
3	1,2	Universidad Politécnica de Madrid	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales	WWW	11,424	25,18
4	1,1	Universidad de Zaragoza	Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales	WWW	5	21,66
4	1,1	Universidad Politécnica de Madrid	Grado en Ingeniería en Tecnologías	WWW	5	25,18

Llistat de participants a la Jornada de Treball

Dinamitzador de l'activitat: Ricardo de la Vega

Panell empleadors i sector nàutic	Panell PDI-PAS FNB-UPC	Panell <i>alumni</i> i estudiants FNB
Josep Bernabeu Fernando Blasco Luis Cotero Joan Guitart Joaquim Marías Jané Joaquim Marías Ribó Xiqui Mas Víctor Miravet Josep Ollés Narcís Pavón Javier Portillo Joan Salart Carmen Sánchez Juan Tejero Toni Tió	Mariano Badell Clàudia Barahona Ricard Bosch Pau Casals Mercè Codina José Manuel de la Puente Germán de Melo Francesc Lleal Xavier Martínez Garcia Xavier Martínez d'Osés Ramon Macià Helena Martínez Eduard Montseny Santiago Ordás Jordi Torralbo	Andreu Benito Marc Girona Albert Pascual Andreu Prats Raquel Quiroga

Moltes gràcies per fer-ho possible!

