



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Actualització de la proposta de programació universitària per al curs acadèmic 2024-2025

Acord CS/2023/02/03, de 13 de març, del Consell Social, pel qual s'aprova actualització de la proposta de programació universitària per al curs acadèmic 2024-2025

Vicerektorat de Política Acadèmica

- Document amb l'informe favorable de la Comissió de Docència i Política Acadèmica de 15/02/2023
- Document aprovat pel Consell de Govern de 21/02/2023
- Document aprovat per la Comissió Acadèmica del Consell Social de 28/02/2023

ACORD DEL CONSELL SOCIAL D'APROVACIÓ DE L'ACTUALITZACIÓ DE LA PROPOSTA DE PROGRAMACIÓ UNIVERSITÀRIA PER AL CURS ACADÈMIC 2024-2025

ANTECEDENTS I FONAMENTS DE DRET

La programació universitària de Catalunya, segons l'article 116 de la *Llei 1/2003, de 19 de febrer, d'universitats de Catalunya*, és l'instrument de planificació, coordinació i reordenació dels ensenyaments conduents a l'obtenció dels títols universitaris oficials de grau, de màster i de doctorat. S'elabora a partir de les propostes de les universitats catalanes tot seguint els criteris establerts pel Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC) i el seu calendari, que estableix la programació de noves propostes a dos cursos d'antelació per poder garantir els processos de verificació, implantació, declaració de la seva oficialitat i inscripció al RUCT. Atès aquest calendari, les universitats han de presentar la seva proposta de programació del curs 2024-2025 abans de la fi de l'any 2022.

Amb la finalitat de dotar-se d'un instrument eficaç i àgil que permeti avaluar no només la proposta de noves titulacions per part dels centres sinó també fer-ne el seguiment de les titulacions implantades i proposar i executar mesures per a la seva millora, el Consell de Govern va aprovar *l'acord CG/2019/07/15, d'11 de desembre de 2019, Criteris de programació universitària UPC* pels quals s'aprova el marc de programació per a la nova implantació, reverificació, modificació i desprogramació de titulacions de grau i màster.

Segons aquest marc, per a l'avaluació de les propostes presentades pels centres s'han de complir un conjunt de requisits com el mínim de nombre de places de nou accés de 50 estudiants en grau i 30 en màster, contenir un nombre d'ECTS de diferenciació respecte titulacions ja existents al mateix centre o complir amb els criteris de viabilitat econòmica i de professorat vigents, entre d'altres. A més, es valoren positivament propostes que presentin alguna de les característiques següents:

- i. Propostes dissenyades a partir de l'expertesa acadèmica dels centres i recolzades amb referents de titulacions d'altres països amb qui establir convenis de mobilitat.
- ii. Propostes d'estudis interdisciplinaris que vehiculin sinèrgies intercentre i/o aprofitin itineraris ja existents, com la creació de dobles titulacions, entrades comunes o itineraris amb una part compartida.
- iii. Propostes úniques o minoritàries al sistema universitari català.
- iv. Propostes recolzades per estudis realitzats en la demanda social i l'entorn productiu associat a la titulació.
- v. Propostes que permetin l'ús intensiu de l'anglès.
- vi. Propostes de màsters interuniversitaris internacionals i d'itinerari flexible pels estudiants tot recolzant projectes institucionals d'àmbit internacional amb participació de la UPC.

Els centres han fet arribar les seves propostes al Vicerectorat de Política Acadèmica que les ha analitzades des del punt de vista de l'interès acadèmic de la proposta i la seva viabilitat. S'ofereix un nou grau emergent centrat en l'enginyeria de satèl·lits; es reverifiquen els graus d'enginyeria elèctrica i estudis en arquitectura, dels itineraris de l'EPSEVG i ETSAV respectivament, obrint tots

dos unes noves titulacions diferenciades del itineraris compartits amb altres centres; EUNCET aposta per una reverificació dels seus tres graus per tal d'incidir en els aspectes tecnològics en la branca de coneixement de la direcció i gestió d'empreses; es proposen 6 màsters emergents nous i se'n reverifiquen dos més.

Una vegada aprovades per la Comissió de Docència i Política Acadèmica, el Consell de Govern, i el Consell Social, aquestes propostes han de ser enviades a la Direcció General d'Universitats per tal que les analitzi i autoritzi la presentació a verificació.

Els centres responsables dels títols emergents o que cal reverificar han fet arribar les fitxes de programació corresponents que s'han posat a disposició dels membres de la Comissió de Docència i Política Acadèmica.

Després del Consell de Govern i del ple del Consell Social de 19 de desembre de 2022 es proposa incloure a la programació universitària del curs 2024-2025:

1. la reverificació del Grau en Bioinformàtica/Bioninformatics: actualment titulació interuniversitària coordinada per la UPF a través del seu centre adscrit ESCI, per ser integrada al sistema públic de preus i la coordinació de la UPC
2. el màster emergent en Enginyeria de Semiconductors i Disseny Microelectrònic/Semiconductor Engineering and Microelectronic Design, interuniversitari (UPC-UB-UAB-URV-UdG) i coordinat per la UPC
3. la reverificació del MU en Recerca en Enginyeria Mecànica, que passa de 90 a 60 ECTS.

Així mateix, s'inclou la desprogramació prevista de totes les titulacions impartides al Centre Universitari EAE, segons acord CS/2022/03/11 i CG/2022/05/17, de 5 de juliol de 2022, pel qual s'aprova la proposta de desadscripció del Centre Universitari EAE a la Universitat Politècnica de Catalunya.

El Consell de Govern de 20 de febrer de 2023 va aprovar l'actualització de la proposta de programació universitària del curs 2024-2025, tal com consta al document annex.

En virtut del que precedeix, a proposta del Consell de Govern, es pren el següent

ACORD

Aprovar les propostes d'estudis de la programació universitària del curs 2024-2025 que es detallen a continuació. Si en virtut de la seva competència la Direcció General d'Universitats no autoritza o modifica la proposta presentada, aquesta haurà de ser ratificada en la seva totalitat pel Consell de Govern i el Consell Social

Barcelona, 13 de març de 2023

Nivell		Origen Denominació										
Enginyeria de Satèl·lits												
Grau	Emergent		ECTS		Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria
		240	No		EETAC	Presencial	ND	40 (1r any) 50 (>=2n any)	No	ND	--	
		Aquesta titulació es centra en l'Enginyeria dels Satèl·lits i és un grau de 4 anys. La seva temàtica està enfocada en un nou ús de l'espai, una nova tecnologia i un nou conjunt de serveis, que es preveu que es traduïran en una nova economia derivada de la democratització en l'espai i de la indústria aeroespacial. En aquest sentit, ha aparegut una infraestructura catalitzadora de nous mercats de serveis i una àrea de creixement econòmic al voltant de l'enginyeria de satèl·lits. És un sector en el que les empreses són més àgils i independents que les empreses tradicionals, en les que es manegen pressupostos reduïts per aconseguir nous serveis a través de la innovació tecnològica. Mitjançant aquesta tecnologia, l'objectiu global de l'ús d'aquests satèl·lits és poder actuar de manera proactiva en la gestió de territori, disposant de noves dades que es podran usar en aplicacions verticals i/o transversals en diversos sectors productius.										
		Mencions/ Especialitats	No									
Observacions	--											

Nivell			Enginyeria Elèctrica i Sistemes Ferroviaris									
Origen	Denominació		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria	
Grau	Reverificació		240	No	EPSEVG	Presencial	ND	40 (1r any) 50 (>=2n any)	Sí	--	--	
		Justificació reverificació	El motiu d'aquesta reverificació és reordenar l'oferta acadèmica de l'EPSEVG per incrementar la demanda dels estudis en primera opció del Grau en Enginyeria Elèctrica i, a la vegada, donar resposta a la demanda d'enginyers i enginyeres amb coneixements ferroviaris, que necessita el sector. El centre està treballant en l'elaboració d'un nou pla estratègic prioritzant la posta en marxa del Grau en Enginyeria Elèctrica i Sistemes Ferroviaris. Actualment no s'ofereix, ni en el SUC ni a la resta de territori estatal, cap grau d'aquestes característiques. Tanmateix, a Europa es tracta d'una titulació amb el mateix nom a Anglaterra i d'altres semblants a França, Alemanya, etc. Cal destacar que, d'acord amb el parer de les principals empreses del sector, és un àmbit tecnològic que actualment no està cobert, existint una forta demanda d'aquests perfils. La reverificació del grau en Enginyeria Elèctrica i Sistemes Ferroviaris té dos objectius. El primer és continuar oferint una formació en Enginyeria Elèctrica que permeti als graduats obtenir les atribucions professionals reconegudes per l'Estat (Llei 12/1986) com a graduats en enginyeria industrial (elèctrica) per poder actuar en àmbits com la generació, transport, distribució i utilització de l'energia elèctrica. El segon objectiu és donar als titulats una formació transversal en enginyeria ferroviària que permeti assolir els coneixements i les capacitats tècniques necessàries que demana el sector ferroviari. Aquest grau serà el primer a l'estat (hi ha precedents europeus) i vol donar resposta a la demanda de la societat actual per unes energies netes i una mobilitat elèctrica sostenible, accessible i segura com és la ferroviària.									
		Mencions/ Especialitats	No									
		Títol al què substitueix/ Inici extinció	Grau en Enginyeria Elèctrica - itinerari EPSEVG Curs 2024-2025									
		Observacions	--									

Nivell			Arquitectura, Ciutat i Territori								
Origen	Denominació		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria
Grau	Reverificació		300	No	ETSAV	Presencial	ND	110	No	ND	--
		Justificació reverificació	L'actual pla d'estudis de grau en Estudis d'Arquitectura (2503104) és una titulació conjunta entre les dues escoles d'arquitectura de la UPC –ETSAV i ETSAB– amb un itinerari diferenciat per a cadascuna. En el procés d'acreditació de 2021, l'AQU va emetre un informe favorable amb aspectes que cal millorar obligatòriament i que impliquen una modificació de la memòria del títol. D'altra banda, des de la implantació del pla d'estudis el 2014, les dinàmiques i el perfil acadèmic de les dues escoles han incidit de manera diferenciada en les expectatives d'evolució del pla que, en certa manera, s'han vist limitades per la pròpia estructura de la memòria conjunta. La modificació obligatòria de la memòria actual –i l'adaptació al nou format que demana el RD 822/2021– és una oportunitat de recuperar un pla d'estudis de grau diferenciat per a l'ETSAV, amb una denominació pròpia, que permeti expressar d'una manera clara les experteses, els objectius formatius i d'innovació docent específics del centre, dins el marc d'una titulació integrada de grau i màster en arquitectura que condueix a l'exercici regulat de la professió d'arquitecte. El nou pla d'estudis es proposa fer un canvi cap a un model docent basat en l'aprenentatge que situï el treball de l'estudiantat en el centre del procés i en fomenti la capacitat crítica i l'autonomia. L'estructura actual d'assignatures ha d'evolucionar cap a una major transversalitat i integració que afavoreixi un aprenentatge actiu i relacional. Pel que fa als continguts, cal aprofundir en els instruments necessaris per a fer front als reptes actuals de la disciplina, especialment en matèria de responsabilitat social, tècnica i ambiental, que el pla actual no recull adequadament.								
		Mencions/ Especialitats	No								
		Títol al què substitueix/ Inici extinció	Grau en Estudis d'Arquitectura - itinerari ETSAV Curs 2024-2025								
		Observacions	--								
Nivell			Bioinformàtica / Bioinformatics								
Origen	Denominació		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria
Grau	Reverificació		240	Sí UPC (Coord.)- UB-UPF- UAB	FIB (Coord.) ETSETB	Presencial	Anglès	53 (3 per canvi d'estudis)	No	ND	ND
		Justificació reverificació	La reverificació d'aquest grau, que actualment coordina la UPF a preu privat a través del seu centre adscrit ESCI, suposa la incorporació d'aquesta oferta al sistema públic de preus sota la coordinació de la UPC. El Bioinformatics Degree és el fruit d'una aposta clara per la construcció d'un grau de sistema amb la implicació de tots els agents universitaris rellevants en aquest camp. És un grau forçosament interdisciplinari que posa la computació, les matemàtiques i l'estadística com a eines fonamentals per a resoldre problemes biològics. Les ciències de la vida requereixen d'aquestes altres disciplines per poder resoldre els grans reptes actuals i per poder fer el pas a una nova generació de ciències biomèdiques de grans dades on s'usa la intel·ligència artificial i la ciència de dades. Aquesta necessitat és patent en els grans centres de recerca del país i en les empreses del sector i per tant és rellevant oferir formació en aquest sentit. El fet que es necessiti formació a nivells elevats en disciplines tan diferents com la biologia, la computació i les matemàtiques fa que sigui adient l'elaboració d'un grau en lloc d'un màster.								
		Mencions/ Especialitats	ND								
		Títol al què substitueix/ Inici extinció	Grau en Bioinformàtica / Bioinformatics (coordinat per la UPF) Curs 2024-2025								
		Observacions	--								

Nivell			Ciències i Tecnologies Aplicades a l'Esport i el Fitnes									
Grau	Reverificació		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria	
			240	No	EUNCET	Presencial	ND	105	No	ND	--	
		Justificació reverificació	En el marc de l'aprofundiment de la relació EUNCET-UPC, s'ha identificat l'oportunitat de reverificar l'actual Grau en Ciències i Tecnologies Aplicades a l'Esport i el Fitnes en un nou grau que fusioni els tres mons, el del management, el de la tecnologia i el del esport; és a dir, la trajectòria de l'EUNCET en administració d'empreses i esport, i el reconeixement internacional de l'UPC al àmbit de la tecnologia i l'enginyeria.									
			La ràpida evolució tecnològica i social que ha experimentat el sector esportiu, molt impulsada per la digitalització, el gran creixement de la demanda de les activitats esportives vinculada tant a la major sensibilitat de la població cap a la cura de la salut com a la cura de la imatge personal, requereix un Grau s'ajusti millor a les noves exigències professionals aparegudes en l'àmbit dels clubs esportius i les empreses productores de bens i serveis esportius.									
			La reverificació de l'actual Grau en Ciències i Tecnologies Aplicades a l'Esport i el Fitnes té com objectiu preparar perfils capaços de moure's amb fluïdesa en entorns canviants, heterogenis i multifacètics. L'omnipresència de la tecnologia i la imperiositat de la innovació constant requereixen professionals capaços de gestionar complexitats i de comprendre diversos dialectes disciplinaris. Transmetre la idea de negoci als tecnòlegs, explicar l'impacte de la tecnologia o identificar les prioritats de la gestió de la innovació ja són responsabilitats quotidianes a les empreses. El sector dels esports ha viscut i experimenta permanentment una transformació profunda en totes les facetes, tant pel que fa a la preparació física, l'organització d'esdeveniments, la gestió de clubs o l'experiència dels espectadors.									
		Mencions/ Especialitats	No									
Títol al què substitueix/ Inici extinció	Grau en Ciències i Tecnologies Aplicades a l'Esport i al Fitnes Curs 2024-2025											
Observacions												

Nivell			Origen								Denominació	
Ecologia del Projecte Arquitectònic / Architectural Design Ecologism												
Màster	Emergent		ECTS		Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria
			60	No		ETSAV	Semipresencial	Anglès	30	No	ND	--
		Objectius	En un entorn professional cada cop més complex, els professionals de l'arquitectura han de ser capaços de desenvolupar els seus projectes en un equilibri inestable entre les ecologies urbanes locals i el discurs cultural. El Master's Degree in Architectural Design Ecologism (MADE) està dissenyat per a capacitar arquitectes i pensadors/es d'arquitectura amb noves metodologies de disseny que els permetin treballar amb una perspectiva sistèmica i ecològica urbana des de l'escala arquitectònica.									
			L'estudiantat serà introduït en tècniques de disseny avançades i desplegarà els seus projectes mitjançant prototips digitals i físics que es relacionin sistemàticament amb la ciutat. L'estudiantat matriculat treballarà amb professorat internacional tenint com a laboratori dues capitals de l'arquitectura com Barcelona i Chicago, amb una docència híbrida i la possibilitat d'estudiar a dues de les escoles d'arquitectura amb més projecció internacional d'avui dia.									
		Mencions/ Especialitats	No									
	Observacions	--										

Nivell		Origen		Denominació		Enginyeria de Semiconductors i Disseny Microelectrònic / Semiconductor Engineering and Microelectronic Design					
Màster	Emergent		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria
			60	Sí UPC (Coord.)- UB-UAB- URV - UdG	ETSETB	Presencial	Anglès	30	No	ND	ND
		Objectius	● Construir un programa de formació robust que formi professionals altament qualificats en Enginyeria de Semiconductors i Disseny Microelectrònic. ● Contribuir a la transferència de coneixement entre universitats i centres de recerca i empreses tecnològiques. ● Fomentar l'emprenedoria en el camp de l' Enginyeria de Semiconductors i Disseny Microelectrònic. ● Proporcionar les eines necessàries per desenvolupar una carrera experimental o acadèmica dins del camp de la Enginyeria de Semiconductors i Disseny Microelectrònic								
		Mencions/ Especialitats	ND								
		Observacions	--								

Nivell		Origen		Denominació		Polímers i Bioplàstics / Polymers and Bioplastics							
Màster	Emergent		ECTS		Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria	
			60	No	EEBE	Presencial	Anglès	30	No	ND	--		
		Objectius	Màster avançat sobre polímers, abasta continguts aplicats i científics que estan enfocats a la integració de l'estudiant en la indústria de polímers. S'inclouen aspectes de producció, transformació i innovació. També es pretén dotar a l'estudiant amb les eines necessàries per a la seva incorporació a centres de recerca i centres tecnològics enfocats al desenvolupament de materials polimèrics. La durada dels estudis es d'un any que inclou la realització d'un treball específic de màster.										
		Mencions/ Especialitats	No										
		Observacions	--										
		Denominació	Tecnologies Mecàniques										
			ECTS		Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria	
			60	No	EEBE	Presencial	ND	30	No	ND	--		
		Objectius	Màster oficial en Enginyeria Mecànica que de forma coherent dona continuïtat a la formació del grau des del punt de vista professionalitzador. El seus objectius són aprofundir en els coneixements necessaris per a l'estudi, dimensionament, disseny i fabricació de sistemes mecànics; tractar conceptes i tecnologies avançades dins de l'àmbit d'enginyeria mecànica per a la millora de les capacitats i competències de les persones graduades, des de la vessant professionalitzadora.										
		Mencions/ Especialitats	No										
		Observacions	--										
		Denominació	Enginyeria Biomèdica i Tecnologies per a la Salut										
			ECTS		Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria	
			90	No	EEBE	Presencial	Català, castellà, anglès	30	No	ND	--		
		Objectius	1. Oferir un Màster altament especialitzat en Enginyeria Biomèdica i Tecnologies de la Salut per donar resposta al teixit industrial i de recerca del País. 2. Donar una nova formació intensificada a un perfil d'estudiant no cobert actualment per altres màsters a Catalunya (àmbit de les tecnologies biomèdiques). 3. Que els titulats i titulades adquireixin coneixements avançats d'enginyeria d'implants, pròtesis i biomaterials per a dispositius mèdics (Biomaterials Avançats, Modelització Biomecànica, Simulació i Manufactura Additiva, Cicle de disseny de producte), Instrumentació Biomèdica Avançada i disseny per Healthcare (Wearables Technology in Health, Embedded Systems, Disseny i Desenvolupament de Sensors Intel·ligents), Imatges, Senyals i Sistemes Biomèdics per a la Salut Digital (Digital Health, mHealth, Anàlisis Avançats de Dades Biomèdics, AI-Machine Learning, Processat de Senyals Biomèdics i Processat d'Imatges Biomèdiques).										
		Mencions/ Especialitats	No										
		Observacions	--										

Nivell		Denominació	Administració i Direcció d'Empreses	
Grau	Desprogramació		Centre UPC	Motiu desprogramació
			EAE	Desadscripció del centre adscrit a la UPC
		Denominació	Màrqueting i Comunicació Digital	
			Centre UPC	Motiu desprogramació
			EAE	Desadscripció del centre adscrit a la UPC
Nivell		Denominació	Administració i Direcció d'Empreses	
Màster	Desprogramació		Centre UPC	Motiu desprogramació
			EAE	Desadscripció del centre adscrit a la UPC
		Denominació	Direcció de Màrqueting	
			Centre UPC	Motiu desprogramació
			EAE	Desadscripció del centre adscrit a la UPC
		Denominació	Direcció dels Recusos Humans i del Talent	
			Centre UPC	Motiu desprogramació
			EAE	Desadscripció del centre adscrit a la UPC

Data aprovació proposta : data i òrgan de govern del centre que ha aprovat la proposta que es presenta

Data aprovació memòria : data i òrgan de govern del centre que ha aprovat la memòria

ND : informació no disponible

JE: Junta d'Escola

JF: Junta de Facultat

CP: Comissió Permanent