



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

Actualització de la programació universitària curs 2020-2021

**Acord CS/2020/03/14, de 20 de juliol de 2020, del
Consell Social, pel qual s'aprova l'actualització de la
programació universitària curs 2020-2021**

Vicerectorat de Política Acadèmica

- Document amb l'informe favorable de la Comissió de Docència i Estudiantat de 17/06/2020
- Document aprovat pel Consell de Govern de 02/07/2020
- Document amb l'informe favorable de la Comissió Acadèmica del Consell Social 08/07/2020

ACORD DEL CONSELL SOCIAL D'APROVACIÓ DE L'ACTUALITZACIÓ DE LA PROPOSTA DE PROGRAMACIÓ UNIVERSITÀRIA 2020-2021

ANTECEDENTS

Atès que la situació de restricció de recursos que pateix el sistema universitari català, i la UPC en particular, s'ha dilatada en el temps i que la situació de context no anticipa cap canvi en el futur immediat, es van aprovar, a l'acord 107/2016 de Consell de Govern de 19 de juliol, uns criteris que garanteixin la viabilitat de les propostes de nova implantació d'estudis. Alguns són de caire general, i altres d'específics. Les propostes formulades han de satisfer aquests requeriments.

Els requisits de caire general són els següents:

- La proposta d'una nova titulació pot estar justificada per una necessitat d'ordenació de les titulacions d'un centre, o bé per criteris d'oportunitat de demanda i d'expertesa de la UPC.
- En tots els casos, la posada en marxa d'una nova titulació no pot suposar un increment d'encàrrec en aquells departaments deficitaris ni per als centres que estan clarament per sobre de la mitjana segons el criteri d'assignació de punts en relació als estudiants equivalents. En alguns dels casos, si es creu oportú, des del centre que té la titulació adscrita es pot plantejar un bescanvi entre departaments per tal de que un dels implicats en la titulació assumeixi l'escreix d'un altre, sempre i quan no signifiqui globalment un augment de la contractació.
- Per tal de garantir una cohort d'estudiants des de primer fins a l'últim curs, el nombre de places a oferir en el cas dels graus ha de ser com a mínim de 50; i, en el cas dels màsters, 30. Els 50 estudiants d'entrada i en els cursos successius s'han d'organitzar amb un sol grup de teoria i, com a molt, dos de laboratori.
- Les assignatures s'han d'oferir en un sol semestre de cada curs, llevat, si de cas, les que es comparteixin amb altres graus o assoleixin una matrícula anual per sobre de 200 estudiants.
- En els centres que actualment cobreixen el número de places, la proposta d'una nova titulació ha de suposar, si el centre està clarament per sobre en la relació de punts assignats per estudiants equivalents, un increment de places. La gestió d'una nova titulació i la seva implementació comporta uns recursos i mitjans que s'han de poder sufragar, en part, augmentant el número de places.

Una vegada aprovades per la Comissió de Docència i Estudiantat, 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.

Les propostes que han presentat els centres responen a diferents motivacions:

1. Reordenació de l'oferta de graus del centre amb l'objectiu de clarificar l'itinerari curricular i l'obtenció de la professió regulada alhora que pretén un increment de la demanda actual.
2. Actualització del pla d'estudis del grau augmentant les pràctiques externes, disminuint la càrrega lectiva del TFG i adequant-lo als requeriments europeus de la professió que regula.

3. Oferta de màsters d'especialitat on s'ha detectat una mancança formativa a nivell nacional però amb necessitats laborals molt específiques i amb concordança amb les àrees d'expertesa de la UPC.
4. Desdoblament d'un màster actual que atén dos àmbits de coneixement que requereixen d'especificitat pròpia.
5. Modificacions de graus i màsters com a millora de l'oferta i del seu propi pla d'estudis.

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 Estudiantat.

Després de l'aprovació per Consell de Govern, es presenten dues noves propostes de màster emergent, MU en Energia Tèrmica/Thermal Engineering i MU en Mobilitat Urbana/Urban Mobility i es consolida el nom del MU en Rehabilitació en Salut.

Totes les propostes van ser enviades a la Direcció General d'Universitats, que les va analitzar i autoritzar per presentar-les a verificar.

Posteriorment, la Facultat d'Informàtica de Barcelona desestima la proposta de Grau en Intel·ligència Artificial i Robòtica i, per tant, no es presenta aquesta proposta per a la programació del curs 2020-2021.

Durant l'elaboració de les memòries de verificació s'han realitzat canvis que afecten o bé a la denominació de la titulació, el nombre de places de nou accés, l'idioma d'impartició o la modalitat dels estudis.

Així mateix, la CPOA de data 5 d'abril no ha aprovat la programació del MU en Cinema i Transmèdia i, per tant, es retira de la programació del curs 2020-2021.

Per últim, s'actualitzen les dates d'aprovació de les memòries en algunes de les titulacions i es modifiquen els noms de les titulacions de la ESEIAAT d'Enginyeria Paperera i Gràfica i d'Enginyeria i Disseny Tèxtils respectivament, com a conseqüència de les al·legacions rebudes per part d'AQU.

Així mateix, s'afegeixen dues propostes noves de màsters Erasmus Mundus, un cop rebuda la notificació de l'obtenció o renovació del corresponent segell.

Finalment, la resolució negativa de verificació del Grau en Tractament de Dades Geolocalitzades per part del Consejo de Universidades implica la retirada d'aquesta titulació en la proposta de programació. També s'afegeix la proposta de modificació del MU en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos i del MU en Enginyeria Industrial.

Després del Consell de Govern de data 11 de desembre de 2019, l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona comunica al vicerector de Política Acadèmica que el Màster Universitari en Enginyeria Tèrmica posposarà la seva implantació durant un curs, cosa per la qual s'elimina de la proposta del curs 2020-2021. Aquesta modificació va ser aprovada pel Consell de Govern de 27 de febrer de 2020 i pel Ple del Consell Social de data 7 d'abril de 2020.

El Consell de Govern de 2 de juliol de 2020 ha aprovat les modificacions que es detallen a continuació:

1. La Facultat d'Informàtica de Barcelona comunica que, a causa de l'alerta sanitària, el consorci de l'Erasmus Mundus BDMA, seguint la recomanació de la Comissió Europea, ha decidit posposar la implantació d'aquest programa al curs acadèmic 2021/2022, per tant, s'elimina aquesta proposta de la programació universitària del curs 2020/2021.
2. Es disminueix l'oferta de places per al primer any al Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports de l'ETSECCPB, que passen a ser 40.
3. S'afegeixen, a petició de l'EPSEM i l'ETSECCPB, les modificacions del Grau en Enginyeria d'Automoció i el MU en Enginyeria de Camins, Canals i Ports respectivament.
4. S'ajusta la informació respecte a les propostes de modificacions d'acord amb les peticions finals dels centres:
 - a. Creació d'una nova especialitat al MU en Enginyeria Industrial de l'ETSEIB.
 - b. S'elimina l'especialitat a cursar per part de l'EETAC en el MU en Enginyeria Aeronàutica de l'ESEIAAT.
 - c. S'inclou l'opció d'obtenir el títol sense cursar especialitat en el MU en Enginyeria Aeronàutica de l'ESEIAAT.
5. Finalment, s'han eliminat les referències a que les titulacions estaven pendents de viabilitat econòmica i s'actualitza la data d'aprovació de la memòria per part del centre al MU en Mobilitat Urbana.

El document que es presenta a continuació inclou aquests canvis per a la seva aprovació.

En virtut del que precedeix i a proposta del Consell de Govern en pren el següent

ACORD:

1. Aprovar l'actualització de la proposta de programació universitària del curs 2020-2021 que es detalla 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.

Barcelona, 20 de juliol de 2020

Nivell	Origen	Denominació	Tecnologies de Camins, Canals i Ports										
Grau	Emergent		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria		
		240	No	ETSECCPB	Presencial	Català, castellà, anglès	60 40 (1r any)	No	26/09/2018 JE	3/4/19 JE			
		Objectius	Amb aquest nou grau es pretén formar graduats en tecnologies de l'enginyeria civil, amb una bona formació en fonaments i tècniques de l'enginyeria i amb una ampla visió per a la solució de problemes de desenvolupament sostenible complexos. L'objectiu d'aquesta nova titulació serà formar graduats generalistes, amb una bona formació en ciències bàsiques i amb uns bons fonaments en enginyeria civil.										
		Mencions/Especialitats	No										
		Títol al què substitueix/Inici extinció	---										
		Observacions											
		Enginyeria Ambiental											
			ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria		
		240	No	ETSECCPB (C) ESAB	Presencial	Català, castellà, anglès	60 50 (1r any)	No	26/09/2018 JE	3/4/19 JE			
		Objectius	El graduat en Enginyeria Ambiental tindrà com a missió específica la prevenció de danys ambientals, la protecció de l'entorn i la millora de la qualitat ambiental front a problemes com el consum no sostenible de recursos, la generació de residus, i la contaminació d'aigües, aire i sòls, evitant que els processos productius o, en general, les activitats humanes, afectin la qualitat ambiental. Per això, ha de ser capaç de proposar mesures que evitin la generació d'aquesta contaminació, a través del desenvolupament de tecnologies netes que suposin modificacions de procés, incloent línies de reciclatge i reutilització. També ha de dissenyar, projectar i executar obres i instal·lacions que permetin la minimització de l'efecte dels impactes generats en aquests processos.										
Mencions/Especialitats	---												
Títol al què substitueix/Inici extinció	---												
Observacions													
Nivell	Origen	Denominació	Òptica i Optometria										
Grau	Reverificació		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria		
		240	No	FOOT	Presencial	Català, castellà	90	Sí. Òptic-optometrista	21/07/2017 JF	7/11/2018 JF			
		Objectius	Modificació substancials de l'actual titulació de Grau en Òptica i Optometria: . Reducció del TFG a 6 ECTS . Augment del nombre d'ECTS de pràctiques acadèmiques externes . Millorar competències clíniques . Redistribució de la càrrega lectiva per semestre										
		Mencions/Especialitats	No										
		Títol al què substitueix/Inici extinció	Grau en Òptica i Optometria Curs 2020-2021										
		Observacions	--										

Nivell Origen Denominació			Enginyeria Civil									
Grau	Reverificació		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria	
			240	No	ETSECCPB	Presencial	Català, castellà, anglès	100	Sí. Enginyer Tècnic d'Obres Públiques	26/09/2018 JE	3/4/19 JE	
		Objectius	<p>Actualment l'Escola de Camins ofereix dos graus que donen accés a la professió regulada de Enginyer Tècnic d'Obres Públiques. Hem detectat que aquesta duplicitat genera confusió entre l'estudiantat de batxillerat que pot tenir interès en alguna d'aquestes titulacions. Creiem que aquesta confusió és, entre d'altres, un dels factors que ha influït en la important davallada de demanda que hi ha hagut en els darrers cursos.</p> <p>Per aquest motiu, des de l'Escola de Camins creiem que una oferta de grau ben diferenciada amb un únic grau que doni accés a la professió regulada d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques permetria aclarir a l'estudiantat les seves opcions, afavorint l'increment de matrícula d'estudiants de nou accés. En definitiva, la proposta consisteix en l'extinció de l'actual Grau en Enginyeria d'Obres Públiques i la reverificació del vigent Grau en Enginyeria Civil, de manera que pugui oferir l'accés a les tres professions regulades d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques: en Hidrologia, Construccions Civils, i Transport i Serveis Urbans.</p> <p>D'aquesta manera es creu que es millora l'atractiu del Grau en Enginyeria Civil, s'adaptarà el grau a la demanda actual de la societat i s'augmentarà el nombre de matriculats i titulats.</p>									
		Mencions/Especialitats	No									
		Títol al què substitueix/Inici extinció	Grau en Enginyeria Civil Curs 2020-2021									
		Observacions	Aquesta reverificació també implica l'extinció del Grau en Enginyeria d'Obres Públiques									
Nivell Origen Denominació			Diagnosi i Tècniques d'Intervenció en l'Edificació									
Màster	Emergent		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria	
			60	No	EPSEB	Presencial	Català, castellà	30	No	25/10/18 CP 28/11/2018 JE	17/7/19 JE	
		Objectius	<p>És un Màster professionalitzador, orientat a donar una formació tecnològica específica als professionals titulats, per especialitzar-los en la diagnosi i intervenció en el parc construït, dotant-los de les eines i coneixements avui a l'abast.</p> <p>El principal objectiu del màster que es proposa és formar als professionals del sector de l'edificació en els aspectes següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aixecament gràfic d'edificis existents amb noves tecnologies - Aplicacions del BIM a la Rehabilitació i la Restauració - Anàlisi històrica dels edificis, les tècniques constructives i la seva evolució - Processos patològics en materials i sistemes constructius - Metodologia i tècniques de diagnosi en el construït - Aplicacions dels assaigs no destructius i proves de laboratori - Recàlcul d'estructures i dimensionament de reforços - Tècniques d'intervenció - Amidaments i pressupostos per a la rehabilitació i de restauració - Desenvolupament de projectes executius (Rehabilitació i Restauració) en l'entorn BIM 									
		Mencions/Especialitats	No									
		Títol al què substitueix/Inici extinció	---									
Observacions												

Nivell		Origen	Denominació							
Màster	Emergent	Disseny i Tecnologia Tèxtils								
		ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria
		60	No	ESEIAAT	Presencial	Castellà, anglès	30	No	17/10/18 CP	15/5/19 JE
		Objectius	El MUDITT ha estat sempre un Màster estratègic a l'Escola, la UPC i la Generalitat de Catalunya en tant que és l'únic del seu àmbit a tota la península ibèrica. És un Màster professionalitzador, que disposa del bagatge (infraestructures, laboratoris, línies de recerca i contactes empresarials) que s'han anat teixint al llarg de la història de la pròpia Escola.							
		Mencions/Especialitats	No							
		Títol al què substitueix/Inici extinció	---							
	Observacions	Procedent de l'actual MU en Enginyeria Tèxtil i Paperera								
	Mobilitat Urbana / Urban Mobility									
	ECTS	Interuniv.	Centre UPC	Modalitat	Idioma	Places	Atribucions	Data aprovació proposta	Data aprovació memòria	
	120	No	ETSAB ETSECCPB (C) ETSEIB ETSETB FIB	Presencial	Anglès	60 30 (1r any)	No	ND	02/10/19 JE	
Objectius	MASTER SCHOOL will deliver the next generation of employees and entrepreneurs needed by the urban mobility ecosystem. A target of around 1,500 graduates by 2026 will generate significant impact at European level. Graduates will not only improve technical infrastructure, but also create and understand holistic planning, design and operation of urban mobility policies towards liveable urban spaces. The school responds to needs expressed by public and private stakeholders and offers: cross-disciplinary education, real challenge-driven project training as well as innovation and entrepreneurship oriented mind-set training.									
Mencions/Especialitats	Innovation and Entrepreneurship: 30 ECTS									
Títol al què substitueix/Inici extinció	---									
Observacions										
Nivell		Origen	Denominació							
Grau	Modificació	Administració i Direcció d'Empreses								
		Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar						
		EAE EUNCET	A petició d'EAE	Proposta de modificació d'EAE. Reforçar l'anglès dins el pla d'estudis i modificar la denominació d'algunes assignatures. Cal acord entre els dos itineraris.						
		Màrqueting i Comunicació Digital								
		Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar						
		EAE EUNCET	A petició d'EAE	Proposta de modificació d'EAE. Reforçar l'anglès dins el pla d'estudis i augment del nombre de places de nou ingrés. Cal acord entre els dos itineraris respecte la part acadèmica						
Enginyeria d'Automoció										
Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar								
EPSEM	A petició del centre	Incloure l'opció de superar la menció de l'EPSEM mitjançant la superació de les pràctiques en empresa inicialment previstes, o bé, superant un conjunt d'assignatures optatives.								

Nivell	Origen	Denominació	Enginyeria d'Organització		
Màster	Modificació		Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar
			ETSEIB	A petició del centre	Revisió de pla d'estudis que inclou modificar els crèdits de les assignatures per tal que totes siguin de 5 ECTS
		Denominació	Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos		
			Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar
			ESAB	A petició del centre	<p>El pla d'estudis actual està format per 8 assignatures obligatòries, de 5 ectes cadascuna. Es proposa que dues assignatures passin a ser optatives. Per tant es proposa 6 assignatures obligatòries (30 ectes) i 2 assignatures optatives (10 ectes).</p> <p>Per oferir assignatures més afins als graduats en enginyeria de ciències agròniques, es proposa la creació de dos blocs o mencions amb dues assignatures optatives cadascun: BLOC 1: relacionat amb indústries alimentàries, BLOC 2: relacionat amb agricultura de precisió</p>
		Denominació	Enginyeria Industrial		
			Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar
			ESEIAAT ETSEIB	A petició dels centres	<p>La proposta que fem (tant des de l'Etseib com des de l'Eseiaat) és la d'obrir una nova especialitat transversal ("sense especialitat") per tal que l'estudiantat que ho desitgi pugui cursar assignatures de diferents especialitats (ja existents) de manera transversal. D'aquesta manera s'aconsegueix que cadascú es pugui fer el seu currículum a mida, adaptant-se a les inquietuds i motivacions dels interessats. Així passaríem de tenir una estructura purament vertical d'especialitats, a una estructura matricial, doncs l'alumnat tindrà l'opció de fer una especialitat vertical completa, o l'opció de fer-se una especialitat horitzontal a mida</p> <p>A l'itinerari Etseib, a més, es pretén, reordenar la temporalitat d'impartició de les optatives d'especialitat de manera que, el primer curs es completi la troncalitat dels estudis i durant el segon curs es faci l'especialitat, l'optativitat i el TFM. Amb això s'espera, per una banda, facilitar i flexibilitzar la mobilitat de l'estudiantat i per l'altra, apropar els dos itineraris en continguts i forma.</p> <p>Per a l'itinerari Eseiaat, es proposa activar-hi l'especialitat Biomèdica. Aquesta ja existeix en el màster des de la seva creació, però fins ara només s'ofertava en l'itinerari Etseib. En el cas de l'itinerari Etseib, es proposa la creació d'una nova especialitat "Tecnologies de la Informació per a la Indústria (IT for industry)."</p>
		Denominació	Enginyeria Aeronàutica		
			Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar
	ESEIAAT	A petició del centre	Incloure l'opció d'obtenir el títol sense cursar especialitat per tal que l'estudiantat que ho desitgi pugui cursar assignatures de diferents especialitats (ja existents) de manera transversal.		
Denominació	Administració i Direcció d'Empreses				
	Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar		
	EAE EUNCET	A petició d'EAE	Proposta de modificació d'EAE. Incorporar el castellà a l'especialitat Negocis Internacionals Cal acord dels dos itineraris		
Denominació	Direcció de Màrqueting				
	Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar		
	EAE EUNCET	A petició d'EAE	Proposta de modificació d'EAE. Incorporar un nou itinerari en Màrqueting Digital i Comerç Electrònic		

Màster	Modificació	Denominació	Direcció de Recursos Humans i del Talent		
			Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar
			EAE	A petició del centre	Eliminar modalitat semi presencial i passar totes les places a modalitat presencial. Incorporar l'anglès com a idioma d'impartició. Actualització del procés d'admissió.
		Denominació	Enginyeria de Camins, Canals i Ports		
		Centre UPC	Origen	Modificacions a realitzar	
		ETSECCPB	A petició del centre	Modificar requisits d'accés al màster.	

Nivell	Origen	Denominació	Enginyeria d'Obres Públiques		
Grau	Desprogramació		Centre UPC	Motiu desprogramació	
			ETSECCPB	Reordenació de les titulacions de grau de l'escola. La reverificació del Grau en Enginyeria Civil inclourà les atribucions del Grau en Enginyeria d'Obres Públiques.	

Nivell	Origen	Denominació	Enginyeria Tèxtil i Paperera		
Màster	Desprogramació		Centre UPC	Motiu desprogramació	
			ESEIAAT	Aquest màster és desdobra en dos màsters diferenciats: Tecnologia Paperera i Gràfica i Disseny i Tecnologia Tèxtils	

Nivell	Denominació	Decentralised Smart Energy Systems (DENSYS)			
Màster Erasmus Mundus		Centre UPC	Origen	Participants	
		ETSEIB	Nova implantació	Universit� de Lorraine - Coordinadora Politecnico di Torino Kungliga Tekniska Hoegskolan Universitat Polit�cnica de Catalunya	

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 nos disponible

JE: Junta d'Escola

JF: Junta de Facultat

CP: Comiss  Permanent