UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

Memòria de desprogramació del Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports de l'ETSECCPB

Acord CG/2022/02/08 de 22 de febrer de 2022, del Consell de Govern, pel qual s'aprova la memòria de desprogramació del Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports de l'ETSECCPB

Vicerectorat de Política Acadèmica

- Document amb l'informe favorable del la Comissió de Docència i Política Acadèmica de 16/02/2022
- Document pendent d'aprovació, si escau, pel Ple del Consell Social

Aprovació de la memòria de desprogramació del Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB)

Antecedents

Al curs acadèmic 2020/2021 es va iniciar la implantació del Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports a l'ETSECCPB, prèvia verificació del títol en data 17 de desembre de 2019 i aprovació per part del Consejo de Ministros del seu caràcter oficial en data 23 de febrer de 2021.

El disseny d'aquest grau, tal i com es fa constar a l'apartat 1 d'*Antecedents* de la memòria que s'adjunta a aquest Acord, es va definir preveient una futura modificació de la legislació vigent que permetés reordenar les assignatures de grau i màster avançant a quart curs assignatures de màster, donant així resposta a una sol·licitud reclamada des de feia anys.

Finalment, el nou Reial Decret 822/2021 publicat, pel qual s'estableix l'organització dels ensenyaments universitaris i del procediment d'assegurament de la qualitat, no permet la reorganització prevista.

Alhora, un altre objectiu del Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports era proposar un nom de la titulació que permetés visibilitzar el nom de la professió en l'oferta de graus.

El nou Reial Decret 822/2021 incorpora com a novetat l'oferta de programes acadèmics amb recorreguts successius (PARS) i aquesta opció permet oferir de manera seqüencial el programa de grau més màster amb el nom d'Enginyer/a de Camins, Canals i Ports.

Davant d'aquest nou escenari, i per evitar possibles confusions al sector, en data 15 de desembre de 2021 la Junta d'Escola de l'ETSECCPB va decidir no continuar oferint aquests estudis.

Fonaments de dret

L'article 116 de la Llei 1/2003, de 19 de febrer, d'universitats de Catalunya, defineix la programació universitària de Catalunya com l'instrument de planificació, coordinació i reordenació dels ensenyaments que ofereixen les universitats públiques de Catalunya, que inclou, com a mínim, els ensenyaments conduents a l'obtenció dels títols universitaris oficials.

Així mateix, l'article 88b de l'esmentada Llei 1/2003 estableix el següent: *"Correspon al Consell Social, en relació amb la programació i la gestió universitàries, proposar al departament competent en matèria d'universitats, amb l'informe previ del Consell de Govern, la implantació o la supressió d'ensenyaments conduents a l'obtenció de títols universitaris oficials...".*

Per últim, l'article 14 del Decret 258/1997, de 30 de setembre, pel qual es regula la programació universitària de Catalunya i els procediments de creació o reconeixement i de reordenació de centres docents universitaris i d'implantació d'ensenyaments, estableix que les sol·licituds de supressió d'ensenyaments hauran d'anar acompanyades d'una memòria que entre d'altres qüestions justifiqui la seva sol·licitud i les conseqüències derivades d'aquesta supressió (impacte social, nombre d'estudiants matriculats i personal docent i investigador i d'administració i serveis afectat, calendari d'extinció, etc.)

Atès el marc normatiu esmentat, l'ETSECCPB ha presentat la memòria per a la supressió del Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports que s'adjunta a aquest document per a la seva aprovació.

Aquesta memòria ha estat aprovada per la Junta d'Escola de l'ETSECCPB del dia 16 de febrer de 2022, i una vegada aprovada pel Consell de Govern i Consell Social, s'ha d'informar a la Direcció General d'Universitats per a l'actualització de la programació universitària del Sistema Universitari de Catalunya i la seva publicació al DOGC, i n'informi al Consell d'Universitats a efectes d'actualització del Registre Universitari de Centres i Títols (RUCT).

En conseqüència, fent ús de les competències legalment reconegudes, el Consell de Govern,

ACORDA

1. Desprogramar els estudis de Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports de l'ETSECCPB, amb efectes a partir del curs acadèmic 2022/2023.

2. Aprovar la supressió i l'extinció dels estudis de Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports de l'ETSECCPB, d'acord amb la memòria elaborada pel centre i que s'annexa a aquest Acord.

3. Elevar el present Acord al Consell Social per a la seva aprovació, si escau, i posterior tramesa al Departament competent en matèria d'Universitats, en aplicació de l'article 88.b de la Llei 1/2003, de 19 de febrer, d'Universitats de Catalunya.

Barcelona, 22 de febrer de 2022

MEMÒRIA PER A LA SUPRESSIÓ DEL GRAU EN TECNOLOGIES DE CAMINS, CANALS I PORTS

DE L'ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA DE CAMINS, CANALS I PORTS BARCELONA (ETSECCPB) A PARTIR DEL CURS 2022-2023

Barcelona, 2 de febrer de 2022

1. Antecedents

Des de la implantació del procés de Bolonya, hi ha hagut molts canvis en els plans d'estudis proposats per les diferents Escoles d'Enginyeria de Camins a Espanya, especialment pel que fa als Graus. L'oferta d'estudis a les Escoles de Camins espanyoles es basa en les directrius establertes en dues ordres ministerials que en regulen els continguts a nivell de grau i màster i són:

- Graus en Enginyeria Civil (o Graus d'Obres Públiques, segons la Universitat) que donen accés a la professió regulada d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques sempre que es compleixin les competències establertes a l'Ordre CIN/307/2009, de 9 de febrer.

- Màsters en Enginyeria de Camins, Canals i Ports, que donen accés a la professió regulada d'Enginyer de Camins, Canals i Ports, segons l'ordre CIN/309/2009, de 9 de febrer.

Des de la implantació d'aquesta nova estructura de grau i màster, s'ha anat constatant una pèrdua gradual d'estudiants a totes les universitats d'Espanya per a la professió d'Enginyer de Camins. Això es va atribuir, entre altres coses, a la pèrdua de visibilitat del nom a l'oferta formativa de Grau i a la confusió generada entre els Graus en Obres Públiques i els Graus en Enginyeria Civil que s'oferien a les diferents universitats. Tots dos eren graus molt semblants, que complien amb l'Ordre CIN/307/2009 però que moltes universitats (UPM, UPC, UPV, entre d'altres) oferien de manera separada com a herència de les antigues titulacions d'Enginyer de Camins i d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques.

Des del Ministeri d'Universitats s'anunciava des de feia anys un nou Reial Decret d'ordenació d'ensenyaments universitaris que, entre altres coses, permetria en part resoldre algunes d'aquestes coses. Per això, algunes escoles van començar a preparar estratègies diferents per afrontar l'adaptació al nou Reial decret.

En concret, a l'Escola de Camins de Barcelona, es va oferir un nou grau amb el nom de Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports que es diferenciava del Grau d'Enginyeria Civil en dos aspectes fonamentals:

1. Permetia visibilitzar el nom de la professió en l'oferta de graus a la selectivitat (encara que havia desaparegut el qualificatiu d'Enginyeria), i

2. Tenia una estructura particular que agrupava en els tres primers cursos els 180 crèdits ECTS necessaris per complir les condicions d'accés al Màster de Camins, Canals i Ports establertes a l'apartat 4.2 de l'ordre CIN/307/2009, però no es complien la totalitat de les competències establertes en l'esmentada ordre i per tant, no donava les competències professionals d'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques. El quart curs tenia una oferta d'assignatures optatives transversals per facilitar-ne la mobilitat.

Aquesta estructura hauria permès reordenar les assignatures de grau i màster, avançant a 4^{rt} assignatures de màster si el Reial decret s'hagués publicat tal com s'estava reclamant des de feia anys. Lamentablement la versió final del Reial decret 822/2021, de 28 de setembre passat, no permet aquesta reordenació i s'ha perdut aquest avantatge. D'altra banda, la disposició addicional novena del mateix RD permet oferir programes acadèmics amb recorreguts successius (PARS) en què s'ofereix de manera seqüencial i amb el nom d'Enginyer/a de Camins, Canals i Ports, el programa de grau més màster.

És important esmentar que, a la majoria d'Escoles de Camins d'Espanya, s'ha imposat el nom de Grau en Enginyeria Civil per als estudis de grau i desapareixen de manera progressiva els graus en Enginyeria d'Obres Públiques. Així, després de diverses reunions de la Conferència de Directors d'Escoles de Camins d'Espanya (CODICAM) es va consensuar que, a fi de reduir la confusió generada al sector, es faria una oferta similar a totes les universitats oferint per als programes acadèmics Grau en Enginyeria Civil juntament amb el Màster en Enginyeria de Camins, Canals i Ports.

Amb tot això, la Junta d'Escola, de l'Escola d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona, va decidir el dia 15 de desembre de 2021 que no tenia sentit continuar oferint el Grau de Tecnologies de Camins, Canals i Ports.

Arribats a aquest punt, els alumnes que cursen actualment aquest grau tenen dues opcions: adaptar el seu expedient al Grau d'Enginyeria Civil (que els donarà competències professionals segons l'ordre CIN/307/2009 i accés al Màster en Enginyeria de Camins, Canals i Ports) o acabar el Grau de Tecnologies de Camins, Canals i Ports subjectes al calendari de desprogramació progressiva que es presenta en aquest document.

2. Situació actual

A la següent taula es mostren les dades de matrícula i oferta i demanda que ha tingut el Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports des del curs 20-21. Cal recordar que el grau es va iniciar precisament el curs 20-21 i que per tant el curs present 21-22 tot just es va iniciar el segon curs.

curso	OFERTA	DEMANDA	MATRICULA
2020-2021	40	44	38
2021-2022	50	63	51

Font: Dades de preinscripció de l'oficina de preinscripció de la Generalitat de Catalunya.

3. Estudiants afectats per l'extinció

A la següent taula es mostren, a data de 31/1/2022, els expedients oberts al Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports. Es tracta d'un total de 83 estudiants, dels quals 70 estan cursant la Fase Inicial i 13 ja la tenen superada.

Expedients oberts al GTCCP a data 31/1/2022				
Curs acadèmic	Primer curs	Segon curs	Tercer curs	Quart curs
2021/2022	58	25	X	X

4. Pla d'adaptació al Grau en Enginyeria Civil de 2020

Els estudiants afectats pel pla d'extinció tenen l'opció d'acabar els estudis del Grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports o bé adaptar el seu expedient al Grau en Enginyeria Civil de 2020. Aquesta adaptació es farà segons la següent taula:

GEC 20	ECTS	GTCCP
Física aplicada	6	Física
Química de materials	6	Química de materials
Fonaments Matemàtics	6	Matemàtiques
Empresa i legislació en la construcció	6	Economia, empresa i legislació
Expressió gràfica	6	Geometria mètrica i sistemes de representació
Àlgebra lineal	6	Àlgebra i geometria
Materials de construcció	6	Materials de construcció
Mecànica I	6	Mecànica racional
Geologia aplicada	6	Geologia
Càlcul	6	Càlcul
Càlcul vectorial i equacions diferencials	6	Geometria diferencial i càlcul vectorial
Urbanisme i sistemes territorials	6	Urbanisme
Resistència de materials	6	Resistència de materials i estructures
Probabilitat i Estadística	6	Probabilitat i Estadística
Sistemes del transport	6	Mobilitat i xarxes de transport
Mecànica II	6	Models matemàtics de la física
Hidràulica de conduccions	6	Hidràulica i hidrologia
Geomàtica	6	Geomàtica i geoinformació
Tecnologia ambiental	6	Enginyeria ambiental
Tècniques de representació	6	Tècniques de comunicació + Geometria mètrica i sistemes de representació
Mètodes numèrics en enginyeria	6	Modelització numèrica
Geotècnia	6	Mecànica de sòls
Estructures	6	Anàlisi d'estructures
Construcció metàl·lica	6	Tecnologia d'estructures I
Hidrologia superficial i subterrània I	6	Hidrologia i obres hidràuliques + Hidràulica i Hidrologia
Infraestructures del transport	6	Camins i ferrocarrils
Formigó armat	6	Tecnologia d'estructures II
Construcció d'Obres Marítimes	4.5	Enginyeria marítima i portuària
Enginyeria geotècnica	4.5	Enginyeria geotècnica i geològica
Procediments de construcció i electrotècnia	6	Procediment de construcció i electrotècnia
Projecte d'obres públiques	6	Projectes i organització d'empreses
Eines de disseny i anàlisi en enginyeria hidràulica	4.5	Eines de modelització en enginyeria civil + hidràulica i hidrologia
Gestió de la construcció	6	Emprenedoria i innovació
Construccions geotècniques	4.5	Avaluació del risc de catàstrofes naturals
Sistemes d'informació geogràfica i teledetecció	4.5	Instrumentació i teledetecció
Aprenentatge automàtic i tractament de dades	4.5	Aprenentatge assistit per ordinador i ciència de dades
Elements de sostenibilitat urbana	4.5	Sostenibilitat e impacte social i ambiental
Logística urbana i terminals de transport	4.5	Mobilitat urbana i suport a la presa de decisions
Disseny gràfic i càlcul numèric	4.5	Programació aplicada ciència i l'enginyeria + Bessons digitals i realitat augmentada

5. PDI i PAS vinculat

La docència del professorat vinculat al GTCCP està assegurada per l'encàrrec docent a nivell de grau i màster a l'Escola de Camins, Canals i Ports. Addicionalment cal afegir que s'està treballant en la reformulació del mapa de graus ofert per l'Escola. Dins de la reestructuració d'aquesta oferta, al curs 22-23 es preveu començar a oferir el Programa Acadèmic amb Recorregut Successiu (PARS) en Enginyeria de Camins, Canals i Ports amb el qual es té la confiança que atraurà nous estudiants a l'Escola i que recull l'expertesa del professorat que impartia docència al grau en extinció. Addicionalment, s'ha fet una sol·licitud d'ampliació de places al Grau d'Enginyeria Civil equivalent al nombre d'estudiants previstos al grau que es desprograma.

D'altra banda, no hi havia PAS estrictament vinculat al grau que s'extingeix i, per tant, no hi ha cap variació a la situació d'aquest col·lectiu.

6. Calendari d'extinció

A la següent taula es mostra el programa d'extinció del grau en Tecnologies de Camins, Canals i Ports, d'acord amb l'actual marc legal i els criteris definits per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

Curs acadèmic	Primer curs	Segon curs	Tercer curs	Quart curs
2022/2023	2 convocatòries examen	Docència	Docència	Docència
2023/2024	2 convocatòries examen	2 convocatòries examen	Docència	Docència
2024/2025	**Extingit**	2 convocatòries examen	2 convocatòries examen	Docència
2025/2026		**Extingit**	2 convocatòries examen	2 convocatòries examen
2026/2027			**Extingit**	2 convocatòries examen
2027/2028				**Extingit**