



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut de Ciències de l'Educació

Campus d'Excel·lència Internacional

Postgrau en Ensenyament Universitari en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques (STEM)

*Títol de postgrau per la Fundació
Politécnica de Catalunya*

Institut de
Ciències de
l'Educació.
ICE-UPC

Postgrau en Ensenyament Universitari en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques (STEM)

Titulació de postgrau per la Fundació Politècnica de Catalunya (FPC)

Presentació del programa

El professorat universitari no acostuma a rebre formació com a formador. Especialment en l'àmbit dels temes que internacionalment s'anomenen STEM (Sciences, Technology, Engineering and Maths), on tota la formació que rep el professorat és tècnica. Formació que li permet dominar la matèria que imparteix, però que no li proporciona eines per afrontar una docència de qualitat.

Des de l'ICE de la UPC hem anat impartint diversos cursos i programes com a resposta a aquesta necessitat entre d'altres. Aquests programes van néixer en moments determinats i van intentar adaptar-se al moment en que s'havien d'implementar. Així, es va crear el ProFI, que anava molt dirigit al professorat novell en un moment en que s'incorporaven molts professors nous, el PIDU, que adaptava el tema de competències al cas dels professors, i altres cursos que segons eren necessaris s'anaven programant.

Analitzant les necessitats actuals del PDI en competències docents i basant-nos en les línies que configuren la formació docent del professorat en STEM a les universitats més punteres del món, hem configurat el programa de postgrau que ara presentem.

El postgrau en Ensenyament Universitari en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques (STEM), és un programa amb titulació de postgrau per part de la Fundació Politècnica de Catalunya, que vol facilitar que el professorat assoleixi una sèrie de competències determinades, que sigui capaç d'aplicar els mètodes més moderns en l'educació de la tecnologia i l'enginyeria i que compti amb eines metodològiques que li permetin posar en pràctica una docència d'alta qualitat. Tot això portat a l'aula d'una manera innovadora.

Les competències a assolir pel participant en el programa són:



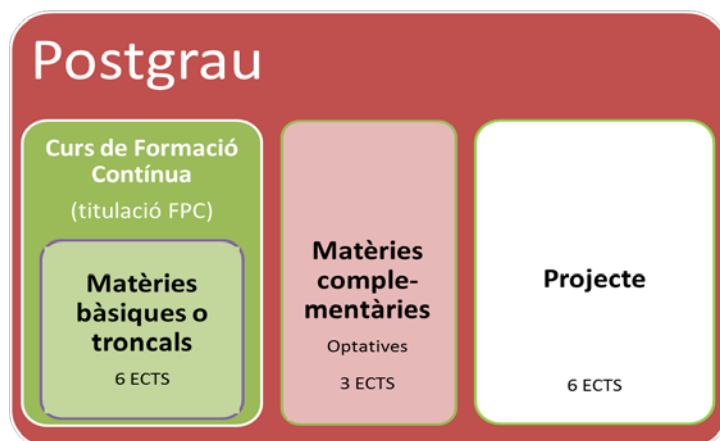
Estructura del programa

El postgrau es configura en un programa formatiu de 15 ECTS, distribuïts en tres grans blocs: 6 ECTS de matèries bàsiques o troncal, 6 ECTS de projecte i 3 ECTS de matèries complementàries.

Els 6 ECTS de matèries bàsiques constitueixen per si mateixes un curs de formació continuada amb títol propi per la FPC.

Per cursar els crèdits de cadascun d'aquests blocs cal inscriure's en els cursos específics que l'ICE programa amb aquesta finalitat (i dels que anirem informant en quan es programin) i escollir d'entre la programació oberta de formació del PDI de l'ICE la resta.

A cada persona inscrita en el programa se li assignarà un mentor que el guiarà durant tot el postgrau.



Estructura del postgrau

Bloc 1: Matèries bàsiques o troncal (6 ECTS).

En els cursos d'aquest bloc es treballen sis competències bàsiques del professorat universitari, havent-n'hi d'obligatoris i d'optatius, que s'han d'anar cursant fins arribar als 6 ECTS

Bloc 2: Matèries complementàries (3 ECTS).

Bloc de coneixements complementaris que complementen la part de matèries bàsiques i que es poden escollir d'entre tota l'oferta de l'ICE prèvia acceptació de la direcció del programa i que poden anar variant d'any en any..

Bloc 3: Projecte (6 ECTS).

La temàtica i àmbit d'aplicació de del projecte final de postgrau s'ha acordar amb el tutor i compta amb el seguiment per part d'aquest.

Professorat

Direcció del programa: David López Álvarez, professor de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB), Director de l'ICE de la UPC i del Màster Universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes, també de la UPC.

Tot el professorat que imparteix els cursos d'aquest programa ha estat seleccionat en base a la seva experiència, coneixements i tècniques docents amprades, així com la innovació docent que han dut a terme.

Avaluació del programa

Per assolir el mòdul genèric s'han d'haver certificat com a mínim 6 ECTS (150 hores) d'entre els diversos cursos proposats específicament pel postgrau (entre obligatoris i optatius) de manera que al menys s'hagi assolit 1ECTS (25 hores) de cada una de les 6 competències genèriques. Es a dir, s'han de cursar els 7 cursos obligatoris (que no tenen

per que sumar els 6 ECTS per ells sols) acabant de complementar la formació amb l'oferta de cursos optatius (de la oferta general de l'ICE).

En el bloc de matèries complementaries s'han de superar cadascuna de les avaluacions dels diversos tallers, cursos o seminaris que la conformen. Aquestes avaluacions depenen del formador de cada curs. Es considera assolida la matèria quan es superin cursos per l'equivalent de 3 ECTS (75 hores de treball del participant).

Per a la superació del projecte s'ha de realitzar una presentació pública del treball davant d'un tribunal compost per tres membres del professorat de la matèria.

Destinatari/Convalidacions

Qualsevol professor de la UPC pot cursar aquest postgrau.

Per a tot el PDI que hagi fet formació prèvia amb l'ICE i ho sol·liciti s'estudiarà que se li pot convalidar, i en particular per aquells que hagin cursat programa PIDU o alguns dels seus mòduls.

En cas de dubte el director del programa estudiarà les possibles solucions.

Extensió i durada del programa

Els 15 ECTS del postgrau s'han de cursar en un mínim de 3 semestres, malgrat que recomanem fer-ho en 4 per assolir millor els coneixements.

El projecte dura 3 semestres i és pot realitzar en paral·lel amb algun dels cursos dels altres dos blocs.

Cost del programa

El cost del programa ve finançat pel Fons de Formació Contínua 2015 (Acuerdo de Formación para el Empleo de las Administraciones Públicas –AFEDAP) que es gestiona mitjançant l'Escola d'Administració Pública de Catalunya (EAP). Per tant, el postgrau no te cost per al professorat de la UPC. La única despesa que es pot derivar és la de tramitació del títol de postgrau en finalitzar el programa.

Programació Octubre – Novembre 2015

Els cursos del programa que s'oferten en aquests moments són els següents. Conforme es vagin programant s'aniran incorporant a l'oferta. La informació sobre cada curs la trobareu clicant sobre el seu nom:

Títol de curs	Dates	Durada (hores)	Modalitat
Disseny d'assignatures basat en competències	20/10/2015 - 27/10/2015 (horari de matí)	17	obligatori
Puc actualitzar, activament, la meua metodologia docent? Implicacions i exemples	22/10/2015 - 5/11/2015 - 19/11/2015 (horari de tarda)	25	obligatori
Teoria i pràctica del treball en equip	23/10/2015 - 6/11/2015 – 20/11/2015 (horari de matí)	13	obligatori
Innovació docent: que és i com és	30/10/2015 - 13/11/2015 (horari de matí)	8	obligatori
Reducció del treball del professorat	3/11/2015 (horari de tarda)	5	obligatori
Curs per a la formació en habilitats socials del docent universitari	Primer semestre 2016	25	obligatori
Millorem la nostra habilitat de comunicar	Primer semestre 2016	19	obligatori
Metodologies per desenvolupar una innovació o investigació en STEM	Primer semestre 2016		obligatori