

SISTEMA DE GARANTIA INTERNA DE LA QUALITAT Facultat de Matemàtiques i Estadística

Pla de promoció

Gestió Documental i control de canvis

Versió	Referència de la modificació	Elaborat per	Aprovat per	Data
1	Protocol·litzar el Pla de promoció	Equip Directiu	Junta de Facultat	13/12/2017
2	Revisió i actualització del Pla de promoció	Equip Directiu	Junta de Facultat	19/12/2018
3	Revisió i actualització del Pla de promoció	Equip Directiu	Junta de Facultat	17/12/2019
4	Revisió i actualització del Pla de promoció	Vicedegà de Promoció	Junta de Facultat	17/12/2020

Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC

Pla de promoció 2020-21

Tal com estableix el procés 200.3.1 ([Definició de perfils d'ingrés, egrés i criteris d'accés de l'estudiantat](#)) del Sistema de garantia interna de la qualitat ([SGIQ](#)) de l'FME, el vicedeganat de promoció elaborarà anualment un pla de promoció. El pla defineix els objectius de promoció i captació d'estudiants i les accions proposades.

Responsable	Josep Burillo, vicedegà de Promoció de l'FME
Persones, unitats i/o entitats implicades	PDI i PAS FME Equip directiu FME Coordinadors de titulació (caps d'estudi de Matemàtiques, Estadística, directors dels màsters MAMME i MESIO UPC-UB. Unitat de Suport Institucional i Relacions Externes de la UTG d'Àmbit de les Matemàtiques. Servei Comunicació UPC

Antecedents

Des de fa uns anys es manté de l'interès pels estudis de matemàtiques i també pels d'estadística que s'ha traduït en un augment de la nota de tall d'ingrés de les PAU i en un repunt en la demanda en primera preferència al juny.

La pandèmia en què estem immersos ha afectat els accessos. Per als graus, la nota mitjana de selectivitat ha pujat i per tant les notes de tall també han estat més altes. En canvi, per als màsters, les dificultats de moviment i l'expectativa de que les classes podien ser no presencials han reduït la demanda.

ACCÉS ALS ESTUDIS DE GRAU (1a preferència) i notes de tall

En el cas del grau en Matemàtiques (GM), segueix l'increment de la nota de tall, essent la nota més alta de tots els estudis UPC i també, la més alta per accedir al estudis en matemàtiques de tot l'àmbit universitari català. S'ha superat per primer cop el 13, amb una nota final de 13,148.

En el cas del grau en Estadística interuniversitari UB-UPC (GE), l'evolució (tant de nota d'accés com de demandes per 1a preferència) ha estat ascendent, especialment en els darrers anys (tret del curs 2018-2019, on hi va haver un petit descens). Així, pel curs actual 2020-21 la nota d'accés del grau en Estadística UB-UPC ha pujat fins a 9,818, tres dècimes més que l'any anterior.

Pel què fa a l'accés als màsters FME, la pandèmia ha causat una notable davallada, tant de demandes d'admissió com de matrícules: en el cas del màster in Advanced Mathematics and Mathematical Engineering (MAMME) en el qual s'ofereixen 30 places, en el curs 2019-2020 hi ha hagut 41 admesos dels quals se n'han matriculat 30, la qual cosa representa cobrir la totalitat de les places malgrat la pandèmia. En el cas del màster interuniversitari en Estadística i Investigació Operativa (MESIO UPC-UB), de les 40 places ofertades, hi va haver 69 admesos que han acabat en 46 matriculats. El MESIO s'ha mantingut a un nivell semblant, amb una davallada mínima.

Aquesta bona conjuntura que passen els estudis impartits a l'FME ve acompanyada pel reconeixement generalitzat de les matemàtiques i l'estadística a nivell social i per un major ressò i visibilització en els mitjans de comunicació. I també per la tasca de promoció impulsada des de fa molt de temps per l'FME a nivell de secundària, no només organitzant activitats pròpies sinó també acollint propostes i programes de diverses entitats relacionades amb la difusió i la promoció de les matemàtiques.

Moltes de les activitats s'han hagut de traslladar a la versió online, però el fet de que malgrat això encara gaudeixin d'una bona assistència demostra que l'interès en els estudis i les activitats de matemàtiques es manté en un nivell molt alt.

Tanmateix, des de fa uns quants cursos s'observa un decreixement pel que fa al nombre d'estudiantes – noies que accedeixen als estudis de matemàtiques i estadística: Actualment el percentatge de noies que segueixen aquests estudis (dades pel què fa al grau en Matemàtiques) està entre el 32%, una xifra que està per sobre de la mitjana UPC però que seria convenient incrementar-la, seguint la línia actual de visibilitzar i incentivar el rol de la dona en l'àmbit STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*). Aquest interès s'inscriu en el marc de les iniciatives UPC que s'apleguen en el [III pla d'igualtat de gènere per al 2016- 2020](#).

1. Inventari d'accions de promoció impulsades des de l'FME

En el quadre es relacionen les accions de promoció d'estudis que es realitzen, adreçades tant a secundària com també a estudiants universitaris, i que es proposa mantenir durant el curs 2019-2020

	ACCIÓ	PÚBLIC	OBSERVACIONS/NOTES
1.	Jornada de Portes Obertes FME-UPC	Secundària-Batxillerat	Dues sessions conjuntes amb la UPC.
2.	Jornada de Portes Obertes FME	Secundària-Batxillerat	Una sessió conjunta dels graus en Matemàtiques, Estadística, Enginyeria Física i Ciència i Enginyeria de Dades.
3.	Participació al Saló de l'Ensenyament	Secundària-Batxillerat	Estand conjunt UPC.
4.	Tallers sobre Matemàtiques i Estadística	Secundària-Batxillerat	Oferta estable (a través d'ESCOLAB) de 8 tallers diferents (Estadística, Matemàtica Aplicada I, Història de les Matemàtiques). En el curs actual s'han incorporat 3 nous tallers .



5.	Campus Científic d'Estiu "Les matemàtiques als problemes reals de la Física i l'Enginyeria"	Secundària-Batxillerat	Campus presencial de 20 hores per a 25 assistents. Se n'han fet quatre edicions; enguany se'n prepara la cinquena.
6.	Premi Poincaré al millor Treball de Recerca de Batxillerat de Matemàtiques	Batxillerat	Disset edicions. Organitzat per l'FME amb el suport de la Càtedra Mir-Puig. Se n'està preparant la divuitena edició.
7.	Concurs Planter de Sondeigs i Experiments per a treballs d'Estadística	Secundària-Batxillerat	11 edicions. Co-organitzat per l'FME, la UBi i la UAB i el suport de diverses entitats. Se n'està preparant l'onzena.
8.	Sessions de preparació de les Proves Cangur	Secundària-Batxillerat	2 h. setmanals des de l'octubre fins a la realització de les proves al mes de març. Participació d'un becari estudiant del MAMME de l'FME.
9.	Proves Cangur	Secundària-Batxillerat	Acolliment i logística de les proves Cangur.
10.	Sessions de preparació de les Olimpíades	Secundària-Batxillerat	4 hores setmanals des de l'octubre fins al maig.
11.	DISSABTES MATEMÀTICS A L'FME: Antem x + Mates, Estalmat.	Secundària-Batxillerat	Acolliment, col·laboració i suport logístic a activitats matemàtiques organitzades habitualment en dissabte per diferents entitats i associacions de promoció de les Matemàtiques.
12.	Bojos per les Matemàtiques	Secundària-Batxillerat	Programa de la Fundació Catalunya-La Pedrera. Un terç de les sessions es fan a l'FME amb professorat de secundària i de la UPC.
13.	Jornada ABEAM	Professorat Secundària i batxillerat	Acolliment, col·laboració i suport logístic.
14.	Participació al Saló Futura	Estudiantat universitari	Estand conjunt amb la UPC.
15.	Díptics graus GM i GE en versió paper	Secundària-Batxillerat	En procés de maquetació al Servei de Comunicació de la UPC.

Objectius del Pla de Promoció 2020-21

Objectius generals:

1. Mantenir la demanda d'accés en les titulacions de grau i màsters de l'FME
 2. Augmentar el percentatge de noies en els graus en matemàtiques i en estadística.
- Objectius específics:



- 2.A. Continuar amb les accions de difusió per donar a conèixer els graus i màsters FME entre l'alumnat de secundària i l'estudiantat universitari, respectivament.
- 2.B. Fer activitats per promoure les vocacions científiques de les noies per als estudis de matemàtiques i estadística.
- 2.C. Seguir organitzant activitats que fomentin la visibilitat i el reconeixement social de l'FME com a centre docent de referència en el camp de les Matemàtiques i de l'Estadística.
- 2.D. Mantenir la gran majoria d'activitats (encara que siguin online) en aquesta època de pandèmia, per tal que quan la situació es normalitzi tot con tinueï amb la mateixa força que abans, si no més.
- 2.E. Davant l'avinentsa amb la majoria de classes online, aprofitar l'infraestructura i la pràctica agafada per mantenir streamings i així fomentar la participació en elles d'alumnat de comarques que tenien difícil traslladar-se a Barcelona. L'objectiu és que quan les activitats tornin a ser presencials, es pugui mantenir un streaming disponible per a assistents de fora de l'àrea metropolitana.

Accions

Mantenir el programa d'accions de promoció que està fent l'FME

- 4.1.1. Continuar amb la mateixa línia d'activitats de promoció (Planter, Poincaré, tallers, sessions de preparació Olimpíades i Cangurs...) tant d'impuls i consolidació d'accions pròpies com d'acolliment de totes aquelles iniciatives externes que estiguin en la mateixa direcció. Traslladar les activitats a online i aprofitar això per, en el futur, ampliar l'assistència.
- 4.1.2. Implicar estudiants de darrers cursos dels graus i possiblement dels màsters a les accions de promoció. Aquesta acció ja s'ha anat fent tant al Saló de l'Ensenyament com també en el Campus d'estiu, les jornades de Portes Obertes i sessions de preparació de les proves Cangurs.

Millora del material promocional / comunicació

- 4.1.3. Actualització dels díptics de presentació del GM, del GE i del MAMME per al Saló de l'Ensenyament i esdeveniments similars. Adequació de les infraestructures a les classes online i streaming.

Promoció de la dona / matemàtica

- 4.1.4. Participar en el programa d'Igualtat de la UPC i seguir contribuint en la campanyes i accions que promoguin (campanyes Micromasclisme, celebració del Dia Internacional de la nena i la dona en ciència 11 de febrer...).
- 4.1.5. Intentar fer una "acció" anual en relació al tema dones/matemàtiques: durant el curs 2019-2020 es portarà l'exposició "Remember Maryam Mirzakhani" (promoguda des del Committee for Women in Mathematics) al vestíbul de l'FME i es realitzaran activitats al voltant de la mostra (12 de febrer 2020, acció d'inauguració i 11 de març amb una conferència sobre la vida i obra de la matemàtica iraniana).



- 4.1.6. Potenciar la visibilitat de les professores /estudiantes matemàtiques en les activitats que realitzi l'FME (taules rodones, conferències, actes inauguració...).
- 4.1.7. Procurar que hi hagi paritat en el nombre d'estudiants/estudiantes en les diverses beques que ofereix l'FME, en particular les associades a tallers i campus d'estiu.
- 4.1.8. Augmentar la presència d'informacions i notícies relacionades amb dones científiques-matemàtiques als mitjans de comunicació de l'FME (web, xarxes socials).

Valoració i anàlisi de resultats

Anualment es publicaran totes les accions realitzades a la memòria acadèmica i s'analitzaran els diversos indicadors. Es valorarà anualment la idoneïtat dels indicadors i, si escau, el canvi en els indicadors proposats. Els resultats principals, la valoració i les accions de millora s'inclouran en l'informe de gestió de l'FME. Les accions de millora es reflectiran al següent pla de promoció.

Indicadors

- 5.1 **Premi Poincaré:** des de la seva creació, aquest certamen que aplega els millors treballs de recerca en batxillerat ha gaudit d'una participació d'entre 60-70 treballs cada any. Dels estudiants del curs 2020-2021, dos alumnes amb menció del Poincaré 2019 són estudiants del grau en Matemàtiques.
- 5.2 **De les sessions de preparació per al Cangur i les Olimpíades** també s'han matriculat estudiants a l'FME: dades curs 2020-2021, 2 estudiants de GM van ser guanyadors de medalla en l'Olimpíada Internacional Matemàtica IMO 2020.
- 5.3 Moltes de les activitats habituals (com ara campus d'estiu) han hagut de ser suspeses per la pandèmia del covid-19.