

• L'entrevista

Entrevista a Marc Masdeu, titulat a l'FME.

Quin any et vas llicenciar?

Entre el 2004 i el 2005: el 2004 vaig acabar la llicenciatura de Matemàtiques, però fins el 2005 no vaig acabar les assignatures i el projecte de final de carrera de Telecomunicacions.

Vas fer doble titulació, oi?

Sí, quan estava intentant decidir quina carrera estudiar em va arribar la informació d'un nou pla d'estudis. Sempre m'havien agradat les matemàtiques, però mai m'havia plantejat estudiar la carrera per allò que "no tenia sortides". Vaig veure la doble titulació com la manera de fer una carrera útil de veritat, a la vegada que aprenia una mena de "joc". No m'avergonyeixo d'aquesta manera de triar, però reconec que estava ben equivocat!



Què vas fer en acabar la doble titulació?

Cap al 2003, arran d'una estada als EUA, em vaig animar a estudiar el doctorat als EUA. Vaig començar el doctorat a l'agost del 2005, però havia començat el procés un any i mig abans. En aquella època, no sabia massa del funcionament de les universitats americanes, així que vaig sol·licitar plaça a les que tenien més renom, i a Illinois (Urbana-Champaign). Només vaig ser acceptat a Illinois, així que la tria va ser fàcil! Vaig passar-hi dos anys on hi vaig aprendre moltes coses, i llavors vaig anar cap a McGill, a Montreal, on hi vaig fer la tesi. Vaig viure a Montreal fins el 2010, i la ciutat i el país em van enamorar. Després vaig aconseguir un postdoc a Columbia University i des de llavors visc a Nova York.

La teva recerca és en teoria de nombres. D'on va sortir aquest interès?

Tot va començar amb el curs d'àlgebra abstracta que vaig fer amb en Joan Carles Lario. La teoria de Galois em va fascinar, i vaig voler saber-ne més. Vaig començar a estudiar amb ell. Més tard vaig fer un curs de teoria de nombres amb en Jordi Quer, que em va fer acabar de decidir. El 2004 vaig passar un semestre a París, on hi feien tot de cursos i activitats relacionades amb la teoria de nombres, i a París em vaig capbussar de ple en aquesta àrea tan fascinant.

Segueixes amb aquest tema?

Sí, encara que Illinois estava lluny de les meves inquietuds (allà hi fan teoria de nombres analítica), jo seguia aprenent el que m'interessava. El motiu principal d'anar a McGill va ser el fet que hi ha un grup molt potent de teoria de nombres, on m'hi he sentit com a casa: en algun moment vam coincidir tres catalans estudiant el doctorat en matemàtiques!

Resulta que he acabat col·laborant amb en Xevi Guitart, un altre estudiant de la meva promoció, i la meva recerca és bastant propera a alguns dels interessos del grup de teoria de nombres que hi ha a la UPC.

I ara fas classe a Columbia. Amb quines perspectives?

Tinc un contracte postdoctoral: se'm demana que doni tres cursos a l'any (dos a la tardor i un a la primavera) i la resta del temps la puc dedicar a la meva pròpia recerca. A principis del 2014 començaré una estada a Warwick University, a Anglaterra, també com a investigador. La meva intenció és aconseguir una plaça de professor en alguna universitat que em permeti seguir fent recerca, que és el que m'agrada.

Columbia és una de les grans universitats americanes. Com la compares amb la UPC?

Columbia té molt prestigi i reconeixement, però això no vol dir necessàriament que la formació que donen als seus estudiants sigui excepcional, sinó que la recerca que hi fan és molt bona. El prestigi els permet disposar de molts recursos (majoritàriament privats, però també d'agències federals), i així poden contractar els millors professors (professors

permanents, s'entén!), que fan aquesta recerca capdavantera. És un peix que es mossega la cua. El prestigi que té també li permet seleccionar els estudiants que hi són admesos, i per tant poden presumir de bons resultats acadèmics, també. Segons la meua experiència, crec que la formació que s'ofereix a Catalunya és tant o més bona que la que dona Columbia (la recerca és una altra cosa, per si no ha quedat prou clar).

Explica'ns alguna cosa de la vida als EUA.

Passats uns anys a fora t'acabes acostumant a ser estranger. Ser més o menys exòtic té algun inconvenient, però sobretot té avantatges. Qui no ha viscut fora potser no ho entén, però el ser estranger és una sensació que si mai torno a casa trobaré a faltar. Així com al Quebec la qualitat de vida és molt alta, als EUA (i sobretot a Nova York) la vida no és tan fàcil. Ets exactament el què els teus diners poden comprar: el metge al que vas i el tractament que tindràs, l'escola i l'educació del teu fill, la pensió que rebràs de gran, tot depèn exclusivament de la teva nòmina. Hi haurà qui creurà que això és just, tot va a gustos. És clar que també hi ha moltes coses bones. Per exemple, quan marxi trobaré a faltar com valoren la gent pel que fa, i no per d'on ve o qui coneix.

Alguns records de la FME? Assignatures que et van agradar?

De la FME en guardo moltíssims records. Des de l'àlgebra lineal amb en Ferran Puerta (vaig suspendre el parcial), fins les dels últims anys. Vaig tenir una sorpresa molt agradable amb probabilitat i estadística (gràcies al Ramon Nonell, que feia unes classes excepcionals). I la topologia algebraica amb en Pere Pascual (cada cop que veig un grup d'homologia me'n recordo d'ell). Fora de les classes, arreglàvem el món cada dia a l'hora de dinar. Als EUA no hi ha temps d'arreglar res a l'hora de dinar! Recordo també el rècord que vaig fer a la FMEsta: em vaig empassar una llesca de pa de motlle en 30 segons.

Recomanaries marxar a l'estranger als estudiants actuals?

Crec que és molt sa passar una temporada lluny de casa, ja sigui durant la carrera o més endavant. Cada país té una manera diferent de funcionar, i en podem aprendre molt. Per poder valorar i criticar el que tenim a casa és important tenir la perspectiva que dona la distància. Serà més difícil que t'acusin de provincià si has viscut a més de 6000 quilòmetres de casa. Però la pregunta sembla que cada cop té menys sentit: marxar és gairebé una obligació, avui en dia...

Tornaries a estudiar matemàtiques?

Sense cap mena de dubte. De fet, ja fa tretze anys que n'estudio, i tot just he començat!

• Llibres



Màrius Serra. Plans de futur. Proa, 2012.

Plans de futur és una novel·la sobre el matemàtic Ferran Sunyer i Balaguer, que va assolir projecció internacional malgrat les seves limitacions físiques i les, evidentment molt més determinants, limitacions de la universitat franquista. A internet no totes les opinions dels lectors són favorables, algunes hi troben a faltar un to més èpic, més de lluita contra les adversitats, però llavors és possible que el resultat hagués estat una mica massa de clicé. L'elecció de l'autor ha estat just la contrària: és en essència una història de família, emotiva, entenedridora, intimista. Un pare absent des del principi (un fet real en la biografia de Ferran Sunyer), però present al llarg de tota la novel·la a través de les referències que hi fan les cosines del protagonista. Una història segurament com tantes altres, excepte pel fet diferencial de la correspondència amb

Hadamard i les publicacions en revistes de primera línia. El llibre recorda el format d'una auca, on diferents personatges van prenent la veu narrativa per descriure escenes i moments, amb un llenguatge ple de jocs de paraules i de frases fetes que hem sentit dir a les nostres àvies. El resultat és una història que se sent pròxima, amb escenes que al lector li semblarà que recorda. Tot plegat molt recomanable de llegir.

• Divertiments

Demostreu que per a qualsevol enter $n \geq 2$, $n^4 + 4^n$ és sempre compost.

Envieu les vostres respostes argumentades abans del 10 de juny a elfull.fme@upc.edu, o bé per correu a «El Full. FME. Edifici U. Campus Sud.»

Premi a la millor solució: un exemplar del llibre ressenyat en aquest Full.

Solució al problema d'abril: qualsevol enter positiu N que no sigui potència de 2 es pot escriure com $N = p(2q + 1)$ amb $p, q \geq 1$. Si $p \leq q$, posem $m = 2p$ i $k = q - p + 1$; si $p \geq q + 1$, posem $m = 2q + 1$, $k = p - q$. En qualsevol cas tenim que $N = k + (k + 1) + \dots + (k + m - 1)$.

Solucions rebudes: s'han rebut solucions correctes del divertiment d'abril trameses per Xavier Ros, Albert Cobo, Àlex Álvarez, Juan José Mesas, Samuel Mana i Miquel Salichs.

Guanyador per sorteig entre les respostes rebudes: Àlex Álvarez.