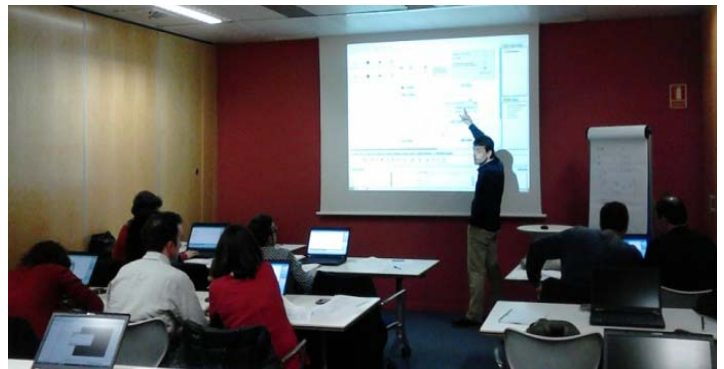


## Notícies del Centre de Suport del Programa Català d'Observació de la Terra

### Postgrau IC\_Cartotechnology

L'IC\_Cartotechnology ([www.iccartotechnology.com](http://www.iccartotechnology.com)) és un programa de postgrau semipresencial (45 ECTS) que consisteix en diferents mòduls (matèries), certificat per la Fundació de la Universitat Politècnica de Catalunya i recolzat per la Direcció General d'Universitats de la Generalitat de Catalunya i IBM Innovation Centre.

El Programa integra totes les disciplines, aproximacions i tècniques utilitzades per a adquirir i explotar dades geoespacionals, les quals són la part fonamental d'operacions científiques, administratives, legals i tècniques involucrades en el procés de producció i gestió d'informació espacial.



Alumnes del postgrau en el Living Lab sobre Smart Cities a IBM Innovation Centre.

Les dades de la nova edició del postgrau 2014-2015 són:

Inici: octubre de 2014

3 fases: 2 fases presencials (octubre-desembre i gener-març) i una fase no presencial (abril-juny)

Possibilitat de fer mòduls per separat

Impartit en anglès/català/castellà

Professors experts internacionals del sector públic, privat i acadèmic

Amb el suport d'IBM Initiative Academy

La matriculació per a l'edició 2014-2015 és oberta:

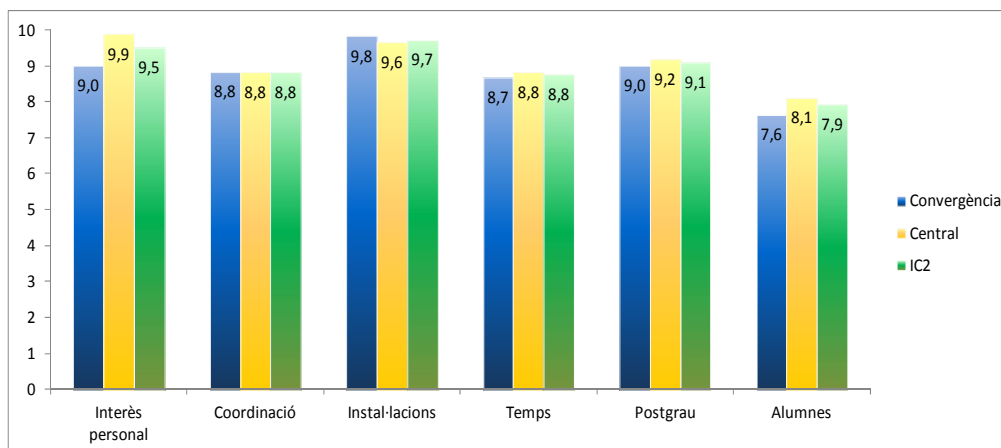
<http://www.iccartotechnology.com/Home-IC-Cartotechnology/Enrolment/Pre-enrolment-form>

Per a més informació no dubteu en contactar amb:

Dolors Barrot [dolors.barrot@icgc.cat](mailto:dolors.barrot@icgc.cat)

Jordi Corbera [jordi.corbera@icgc.cat](mailto:jordi.corbera@icgc.cat)

Tel: (+34) 93 567 15 00 ext. 3345 o ext. 3007



Resultats de l'avaluació dels participants del postgrau en l'edició 2013-2014.

## Jornada: Noves plataformes aerotransportades

Amb un registre de 95 persones, es va celebrar el passat 22 de maig la Jornada sobre noves plataformes aerotransportades d'observació de la Terra.

Les plataformes aèries forneixen gran part de les dades crues que utilitzen institucions com l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC). La clara aposta per tenir un departament de Vols, feta des de l'inici de l'ICGC, i la constant evolució fan interessant la descripció del seu funcionament.

D'altra banda, l'adveniment de les plataformes aèries no tripulades, o UAV, han fet el recorregut, com a vectors de desenvolupament tecnològic i de coneixement, per a esdevenir plataformes operacionals en determinats àmbits d'actuació i aplicacions. La capacitat operativa i complementarietat amb d'altres plataformes d'observació del territori i, de forma particular, en els treballs de caire mediambiental i de producció agrícola i cartogràfica, en representen uns exemples a analitzar.



Imatge del sistema Top20 emprat en les activitats del Port de Barcelona.

L'evolució d'aquests sistemes des de l'anterior Workshop el 2009 dedicat a aquests temes, és clara i ara parlem de client final i viabilitat econòmica i operacional. Un sistema de promoció i alerta de les novetats tecnològiques, aplicacions o àmbits de recerca en observació de la Terra, articulen la missió del CS PCOT i en aquest sentit, la jornada va comptar amb la presència de CATUAV, TOP20 i ALTOP-TRIMBLE amb equips UAVS a la Sala d'exposicions de l'ICGC.

## Novetats en contaminació llumínica

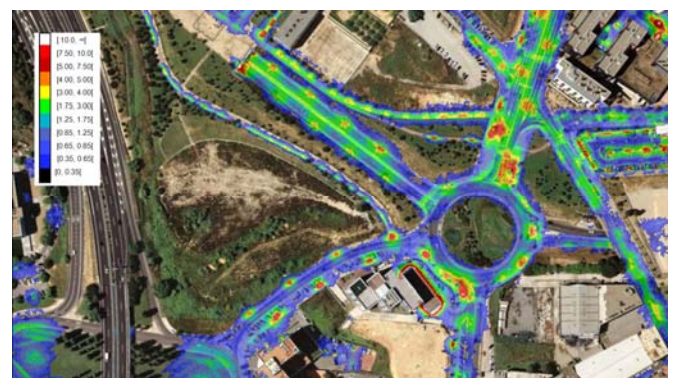
La il·luminació nocturna originada principalment en les grans àrees urbanes, està entre els principals elements de contaminació mediambiental. El vertiginós creixement de la brillantor del cel nocturn donada la contaminació llumínica no tan sols perjudica la percepció dels astres, sinó també preocupa els agents medi ambientals pels seus efectes directes en la fauna i en termes d'eficiència energètica, estalvi econòmic i compliment de les normatives.

La imatge nocturna que es mostra és el resultat del calibratge dels canals multispectrals de la càmera DMC. El desenvolupament de models ICGC de compensació atmosfèrica i de visió fotogràfica (ull humà), conjuntament amb mesures de sensors hiperespectrals VNIR de l'ICGC, ens permet, a més, l'estimació quantitativa de la luminància (cd/m).

L'anàlisi i la quantificació del tipus de làmpades i dels valors de lluminància són un dels principals àmbits en la transformació de recerca en productes operacionals. En aquest sentit, s'està treballant amb nous sensors i algorismes per tal de reduir el llindar de detecció de les 2,5 cd/m<sup>2</sup> que teníem amb el sensor CASI, a llindars al voltant de la candela/m<sup>2</sup> o inferior, com a nivell de soroll o indeterminació.



Imatge processada que resulta dels nous processos exposats.



Superposició, sobre l'ortoimatge, de la identificació de valors cd/m<sup>2</sup> per a la millor identificació i accions de planificació en l'eficiència de l'enllumenat.

## Visita del vicerector de la Universitat de Florida

El passat 17 de juny va visitar l'ICGC una delegació de la Universitat de Florida, encapçalada pel Dr. David Norton, vicepresident d'aquesta institució. Durant la visita es va fer un repàs a les principals activitats de l'ICGC i els seus actius, en particular es va incidir amb la particularitat com a institut que genera els seus propis actius, models, programaris o eines de capacitació per ser adaptables i reactius a les necessitats com a missió de Govern i a les necessitats dels usuaris, tant públics com privats, nacionals o internacionals. Un tema d'especial interès per a la Universitat de Florida va ser les competències de l'ICGC en coneixement de les geociències i la provisió de serveis a temps real de les infraestructures de dades sobre el territori.



El concepte de les "smart cities" com a eix vertebrador de recerca, desenvolupament i activitat econòmica, com a principal impacte a la societat, va ser un dels punts de major interès de la delegació de la Universitat de Florida.

Els principals punts a destacar de la presentació del Dr. David Norton, principal responsable a la Universitat de Florida en l'àmbit de la recerca, varen ser:

- La Universitat de Florida representa als EUA, la 4a Universitat en impacte de la recerca, mesurada com a generació de finançament i principalment en forma de Spin Offs de valorització de la recerca i tecnologia en nova economia.
- La Universitat de Florida no veu la recerca com a un objectiu final, sinó que en prioritza la seva valorització i generació de nova activitat econòmica per i cap a la ciutadania.
- Però la recerca s'activa gràcies a la capacitació de nous professionals, més multidisciplinaris i amb una major orientació de servei i valorització de la seva recerca i del desenvolupament tecnològic.

### Com a principals valoracions de la visita, es poden destacar:

1. Ambdues institucions comparteixen una visió comuna de la importància de la recerca i la capacitació, però no per quedar-se en ella sinó per a generar nova activitat econòmica.
2. Els coneixements de l'ICGC en l'àmbit de les geociències, de la geologia o de l'observació de la Terra, des d'un punt de vista operacional i productiu, pot generar col·laboracions tant a nivell d'implementar capacity buildings com projectes de recerca, en particular en Smart Cities o en agricultura de precisió, i també en geologia - subsidències i aqüífers o impacte del canvi climàtic, en un estat, en particular risc en aquests àmbits, com és l'estat de Florida.

## Col·laboració amb el Centre de Cultura Contemporània de Barcelona - CCCB

El passat dimarts 3 de juny es va portar a terme com a activitat paral·lela de l'exposició BIGBANGDATA una tertúlia encarregada pel CCCB a l'ICGC i que sota el nom: "eARTH Observation: dades, coneixement, territoris i ciutats intel·ligents" es va portar a terme amb la sala habilitada plena i una molt bona participació i generació de debat a la seu del CCCB.

Un resum breu de les principals valoracions i conclusions de la tertúlia, quedaria reflectit en els següents punts:

- Estem en un escenari de descoberta, no madur, on comencem a donar-nos de les possibilitats de les dades que es generen i com poden ser traduïdes en informació i coneixement.
- El paper actiu del ciutadà, no tan sols en la generació de dades, sinó en l'ús i transformació en valor, és indispensable per a fer créixer de manera responsable les oportunitats de ciutats més intel·ligents i sostenibles.
- No estem davant d'un problema tecnològic, sinó cultural i de governança de com les dades es posen a disposició del ciutadà i de la innovació i la creativitat per a generar valor.
- En aquest sentit, de la tertúlia, se'n deriva l'oportunitat i el deure de l'Administració Pública de fer més accessibles les dades, com a una finestra d'oportunitat per prendre millors decisions i millorar-ne la seva missió i percepció.
- El concepte BIG DATA és discutible, en el sentit que va de la mà de la capacitat de gestió i extreure valor de les dades. En tot cas, destriar les dades útils de les dades superficials, ha estat, és i en el futur serà una de les tasques principals en la gestió de qualsevol ecosistema, i de forma molt especial l'ecosistema urbà.



La importància del ciutadà com a destinatari en la transformació de la dada d'observació de la Terra en Informació i coneixement, i la governança d'aquest procés en van centrar bona part de la tertúlia (imatge: muntatge ICGC).