

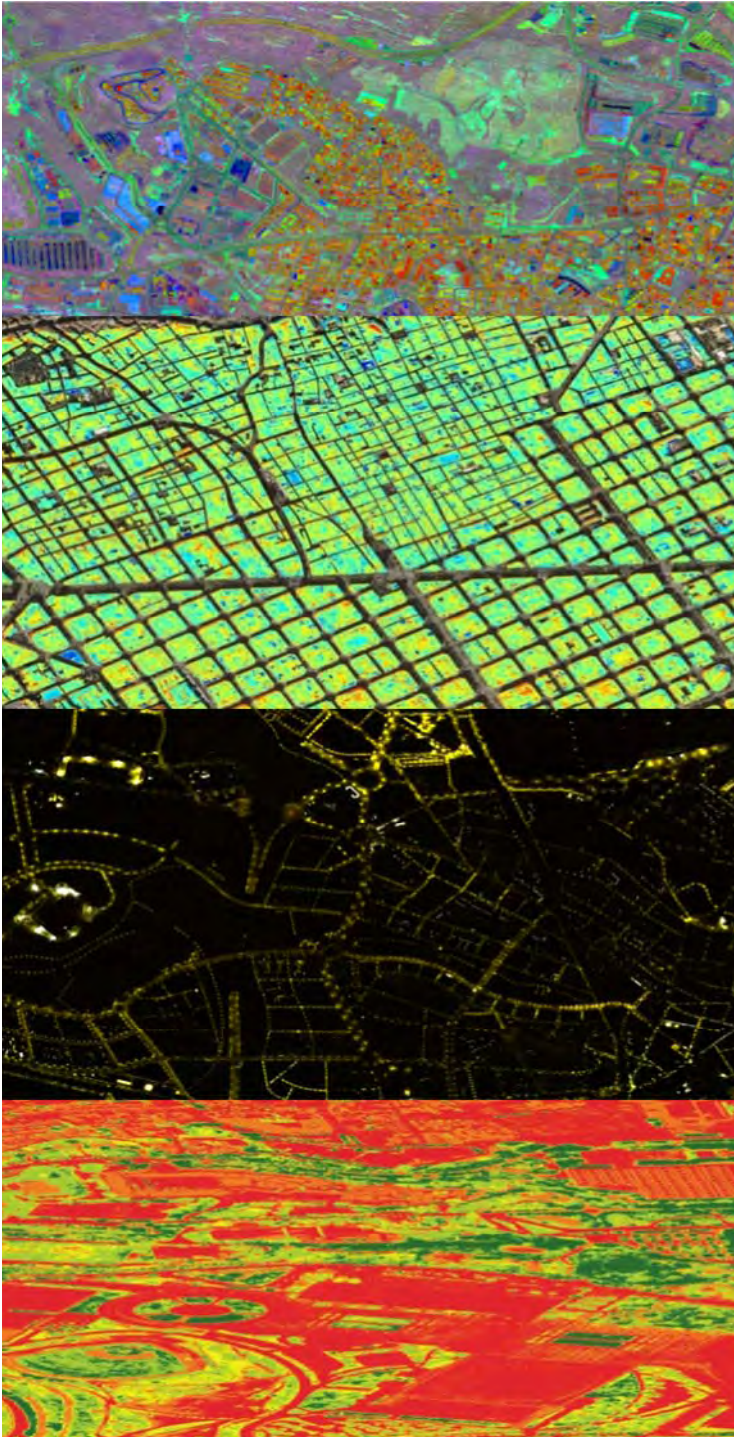
# LA CIUTAT: UN ECOSISTEMA DE DADES

*20è WORKSHOP CSPCOT*



## Perfil d'una gran ciutat.

En l'ampli panorama, la ciutat sembla un gegantí ésser viu. O el conjunt d'una multitud de corpuscles entrelaçats. Innombrables vasos sanguinis s'estenen fins a l'últim racó d'aquest cos impossible de definir, transporten la sang, renoven sense descans les cèl·lules. Envien informació nova i retiren informació vella. Envien consum nou i retiren consum vell. Envien contradiccions noves i retiren contradiccions velles. Al ritme de les pulsacions del cor parpelleja tot el cos, s'inflama de febre, bull. La mitjanit s'apropa i, un cop superat el moment de màxima activitat, el metabolisme basal segueix, sense flaquejar, per tal de mantenir el cos amb vida. Seu és el brunzit que emet la ciutat en un baix sostingut. Un brunzit sense vicissituds, monòton, encara que ple de pressentiments. La nostra mirada tria una zona on es concentra la llum, enfoca aquell punt. Comencem a baixar a poc a poc cap a allà .....

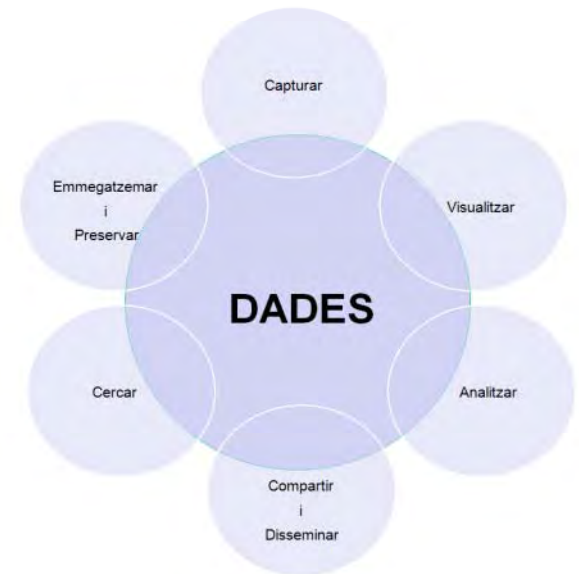




## REPTES I QÜESTIONS

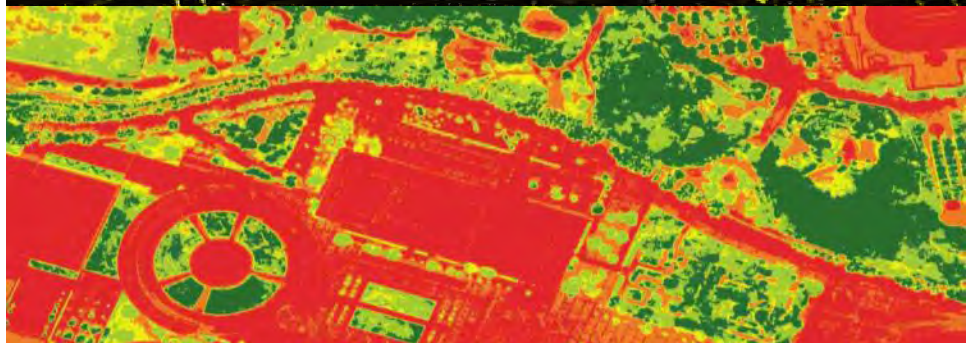
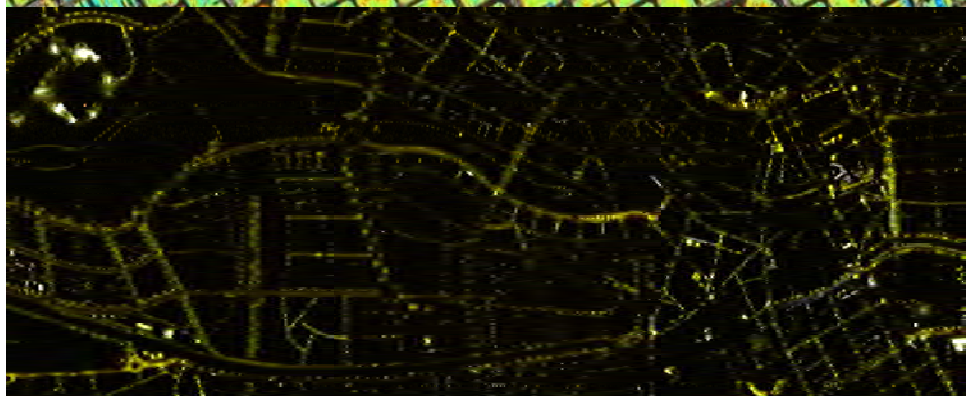


- Ciutats intel·ligents:
  - Cercant què? → eficiència, sostenibilitat, dinamització ...
  - Per a qui? → institucions, empreses, habitants ...
  - Liderat per? → pla econòmic, social, ambiental ...
- Entre les dades i els models, el problema de cercar la ir en un escenari BIG DATA: mecanismes de selecció i explo
- Alta freqüència & baixa freqüència de l'observació de la per les ciutats intel·ligents?



ACCESIBILITAT & PRECISIÓ  
DISTRIBUCIÓ & CREACIÓ





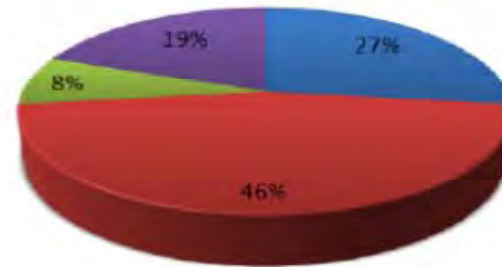
# MEMÒRIA POSTGRAU INTERNACIONAL ICCAROTOTECHNOLOGY

A LA RECERCA D'UN MILLOR CONEIXEMENT APLICAT

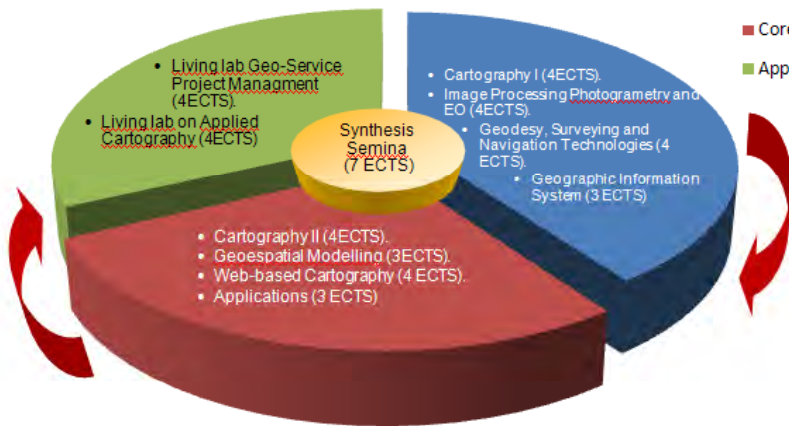


# PRESENTACIÓ

America (7#) Europe (12#) Àfrica (2#) Asia (6#)



Convergence Phase (15 ECTS)  
Core Phase (15 ECTS)  
Applied Phase (15 ECTS)



## IBM Academic Initiative

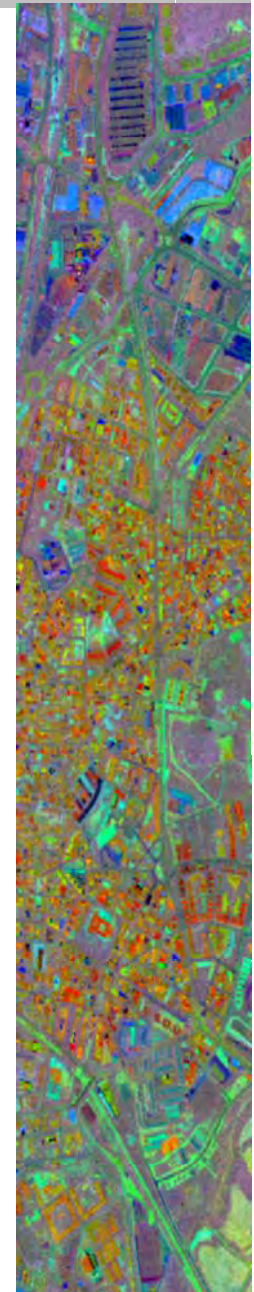
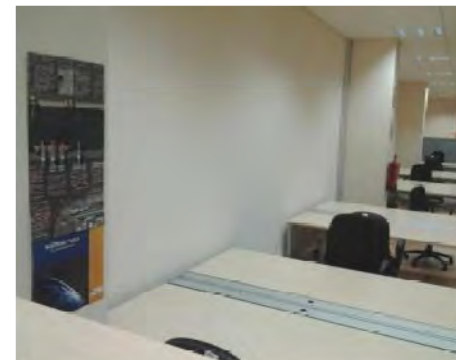
Open standards, open source and IBM resources for academia

Updated 17 May 2009



### Why IBM

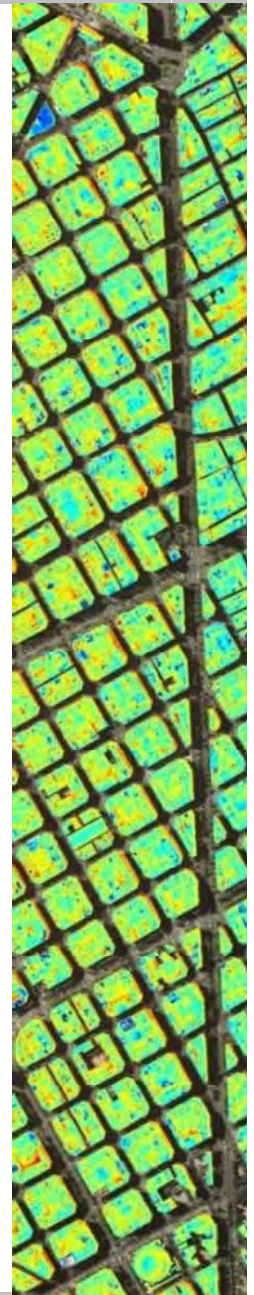
Become a member of the IBM Academic Initiative and gain access to software, hardware, training, tools, books and tons of discounts. Learn of the hottest jobs, keep up with the latest technologies, and reap the benefits of open source.



# IMPLEMENTACIÓ \_PHASE1



Module 1	Lecturer
<b>Cartography I (Cartographic Foundations)</b>	
History of Cartography	Ph.D. Carme Montaner (ICC)
Geodetic reference systems, map projections and grid reference systems	Mr. Ing. João Torres(EUREF)
Toponymy	Prof. Ph.D. Ferjan Ormeling (Utrecht Univ.)
Cartographic design, conceptualisation, semiology, use of colour	
Reproduction systems for Cartography, digital printing and photo mechanic	Ph.D. Alexander Kent (ICA-Univ. Canterbury)
Formats and standards for digital Cartography	
Module 2	Lecturer
<b>Introduction to Image Processing, Photogrammetry and Earth Observation</b>	
Fundamental image processing and computer vision	Ph.D. Petia Ivanova Radeva (UB-CVC)
E.O. Physical principles: spectra and radiometry	Ph.D. Adriano Camps (UPC-RSLAB)
Active remote sensing principles, technologies and methodologies	Ph.D. Antoni Broquetas (UPC-RSLAB)
Sensor modelling geometric aspects and calibration	Ph.D. Karsten Jacobsen (Uni Hannover)
Photogrametric principles	
Module 3	Lecturer
<b>Fundamentals of Geodesy, Surveying and Navigation Technologies</b>	
Geodesy	Ph.D. Elmar Brockmann (Swisstopo)
Geodetic surveying, sensors and measurement techniques	Ph.D. Sergio Baselga (UPV)
GNSS technologies	
Navigation sensors, systems and architecture integration	Mr. Joan Carles Olmedillas (INDRA)
Module 4	Lecturer
<b>Fundamentals of Geographic Information Systems</b>	
Introduction to Geographic Information Systems	Ph.D. Antonio Perez (UOC)
Spatial Cognition, Spatial Thinking, y Fundamental Spatial Concepts	Ph.D. Michael Gould (Univ. Jaume I)
Spatial-temporal GIS and dynamic maps	Mr. Javier de la Torre (Vizzuality)
Neocartography	Prof. Ph.D. Andreas Koch (Univ. Salzburg)




## IMPLEMENTACIÓ\_PHASE2



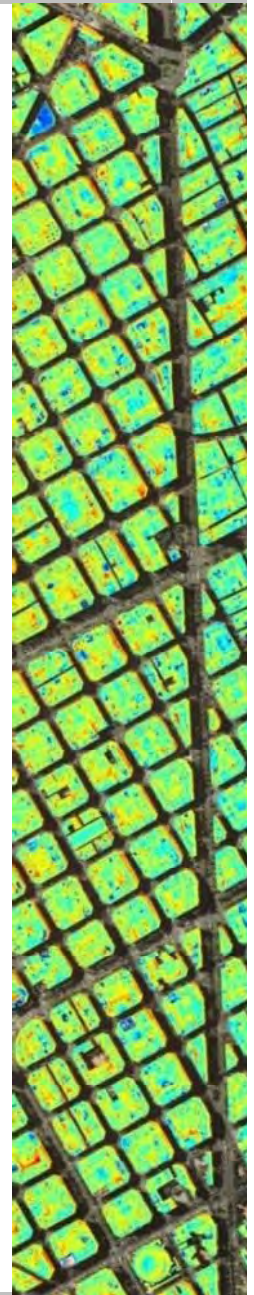
POSTGRADE:  
ICcartotechnology

KEY NOTE  
MR. C. TELESCO  
HEAD ASTRONOMY  
DEPARTMENT  
UNIVERSITY OF FLORIDA  
"SPACE PROGRAMS: TECHNOLOGY,  
KNOWLEDGE AND RESEARCH TO  
BE APPLIED"

10:00 A.M.

ORGANIZED BY:   ICC  
Institut Cartogràfic  
de Catalunya

Module 1	Lecturer
<b>Cartography II: From data to management</b>	
Topographic Cartography.	Mr. Joaquim Calafí (Barcelona Regional)
Thematic Cartography	Prof. Ph.D. Josep M Rabella (Univ. Barcelona)
Cartography of risks and rapid mapping	Mr. Pere Roca (Infoterra)
National and regional paper and digital atlases	Prof. Ph.D. Ferjan Ormeling (Utrecht Univ.)
License usage, reproduction and uses	Mr. Roger Longhorn (GSDI)
Module 2	Lecturer
<b>Web-based Cartography</b>	
Information architecture and design for web mapping	Mr. Sergio Álvarez (Vizzuality)
SDI standard, Geospatial open source and fusion services	Mr. Daniel Nüst, Mr. Simon Jirka (52º North)
Customization of Cartography	Ph.D. Tapani Sarjakoski, Ph.D. Lassi Lehto, Ph.D. Juha Oksanen (Finnish Geodetic Institute)
Web dissemination cartographic languages: GML	Ph.D. Oscar Miralles (SITEM)
Geovisualization for mobile platforms and supports	
Module 3	Lecturer
<b>Geospatial modelling</b>	
Geography and data models for geoinformation	
Geodata modelling, integration and interoperability	Ph.D. Bin Jiang (Univ. Gavle -ICA)
Generalization and MRDB	Ph.D. Anne Ruas (IGN France)
Geospatial ontologies and semantic web	Ph.D. Catherine Roussey
Geo-sensors networks and scientific models	Ph.D. Pedro Arnau (UPC-CIMNE)
Module 4	Lecturer
<b>Applications</b>	
Geospatial Web and location-based services	Mr. Renato Filjar (FRIN)
Geoinformation and smart cities	Mr. Marc Boher (Urbiotica)
3-dimensional modelling and mapping	Ph.D. Antonio Seoane i Ph.D. Luis Hernández (Videalab)
Virtual, AUgmented and mixed reality	Ph.D. Volker Paelke (Univ. Hannover)
Geospatial Business Analysis	
Living - lab	Mr. Víctor López (IBM)



## IMPLEMENTACIÓ\_PHASE3

### Topic

General issues  
 Institutional and financial issues  
 Dissemination and implementation issues  
 Management and administrative issues

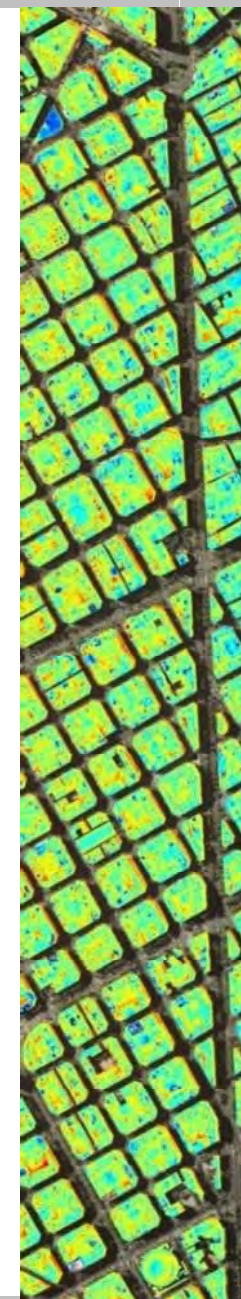
### Lecturer

Ph.D. Jordi Corbera (ICGC)  
 Ph.D. Marina Martínez (SOST-CDTI)  
 Ph.D. Josefa Sedó (ACCAM)  
 Ms. Agnès Lladós (ICGC)



### *HORIZON 2020: CALL SMART CITIES AND COMMUNITIES*

Topic	Title
Mobilitat discapacitats	Freemove proposal
Banc i provissió aliments i	IsFood proposal
Cicle de vida aliments frescos	Keep & Eat proposal
Eficiència energètica edificis públics	EC2 proposal
Mobilitat de persones	Wheels proposal
Cobertes edificis i aprofitament	Green Foc proposal
Informació Costes i litoral	Adcom proposal

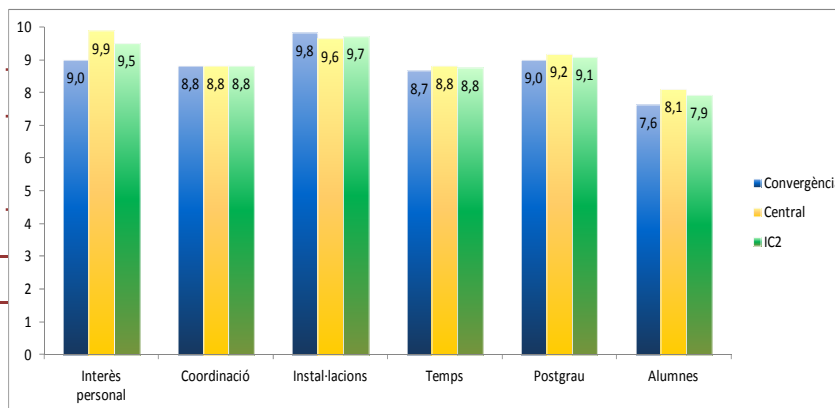
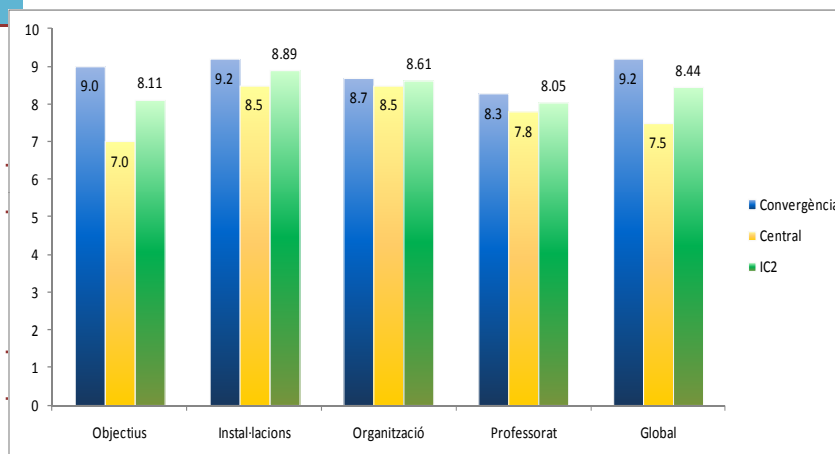




# RESULTATS

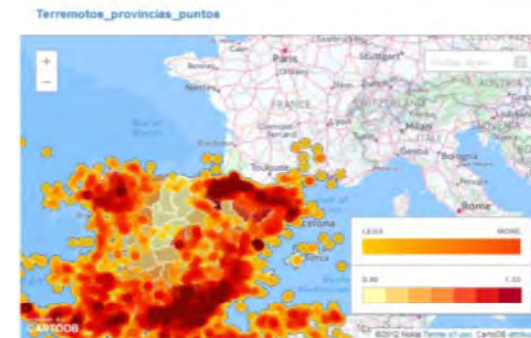


Indicador	IC2 2013-2014	Pes	Resultat
# pre-enrolment	26	5	4,33
# enrolment	7	15	7,50
# grant application	3	5	3,75
<b>GRUP 1</b>		<b>25</b>	<b>15,58</b>
% international	51	10	8,5
% university	49	5	4,9
% private sector	36	5	3,99
<b>GRUP 2</b>		<b>20</b>	<b>17,39</b>
# outreach	5	5	4,17
# networking	8	10	8,0
% subjects with ICGC students	20	10	6,67
<b>GRUP 3</b>		<b>25</b>	<b>18,84</b>
global mean of lecturers	8,25	15	14,56
global mean of students	8,1	15	14,29
<b>GRUP 4</b>		<b>30</b>	<b>28,25</b>
<b>GLOBAL</b>		<b>100</b>	<b>80,06</b>



## RESULTATS

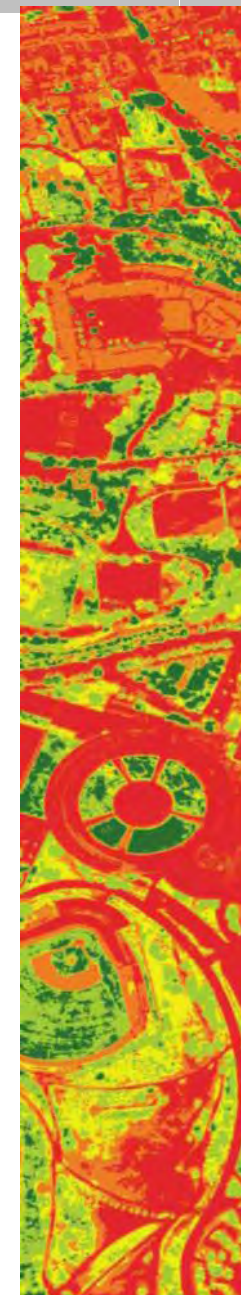
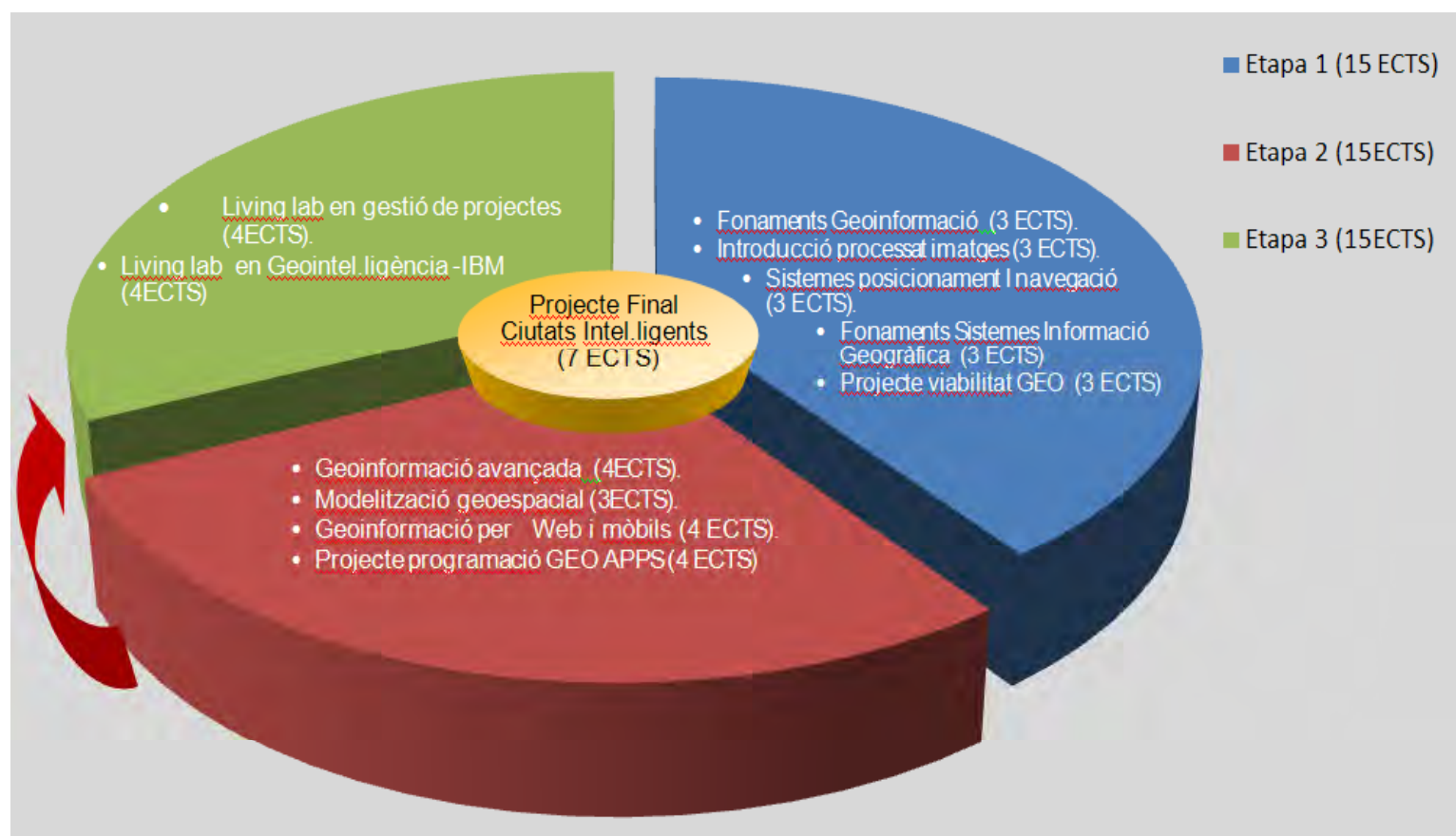
- ❑ L'ICGC ha aportat les seves habilitats, competències, coneixement i esforços , en suport a un programa, IC2, que en l'àmbit de la transferència de coneixement, articula part de la missió de la institució.
- ❑ ICCARTOTECHNOLOGY, com a *capacity building* instrument, ha generat serveis directes, és a dir, activitat de suport al contacte, *networking*, formació, generació de noves competències, habilitats i idees orientada cap a la comunitat de la geoinformació, tant pròpia de l'ICGC com dels actors que hi han participat a nivell català, espanyol i europeu, com a *lecturers, key note lecturers*, estudiants o col·laboradors en les *outreach activities*.
- ❑ ICCARTOTECHNOLOGY ha respòs per tant a la premissa de generar un servei cap a la comunitat, però intentant, de forma notable a partir de la fase central, fomentar el *networking* i el màrqueting de les competències pròpies de l'ICGC amb els *lecturers* internacionals. En definitiva s'han assolit els següents objectius



## NOVA EDICIÓ 2014-2015

### Outreach activities (no mandatory)

- History of Cartography
- Astronomy and navigation
- Supercomputing Centre
- Geocaching
- Art and Geoinformation
- UAV platforms



## NOVA EDICIÓ 2014-2015

### Professorat:

Universitats: University of Florida (USA), University of Gavle (Sweden), University of Stuttgart (Germany), Universitat Politècnica de Catalunya, Universitat de Barcelona, Universitat Oberta de Catalunya ....

Companyies: AIRBUS, URBIOTICA, 52°North (Germany), Vizzuality, IBM, SITEM, INDRA, VIDEALAB ....

Centers de Recerca: CIMNE, ICGC, ICA (European), IGD (European), Institute of Navigation (Croatia), Finish Geodetic Institut (Finland), IRSTEA (France), IGN (France) ....

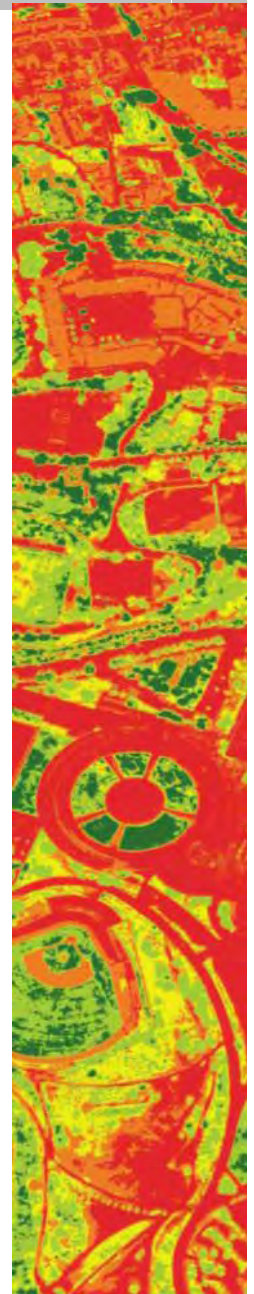
### Calendari:

**IC2** inicia la seva segona edició el proper **octubre de 2014**, amb horaris de dimarts a dijous de 16:00 a 20:00.

**Etapa 1: Fonaments/Convergence phase – Presencial** (mid octubre -mid desembre)

**Etapa 2: Avançada/Core phase Presencial** (mid gener-mid març)

**Etapa 3: Aplicada/ Applied Phase No Presencial** (mid abril-mid juny)



## CONTACTE

“NO SOM NI D’AQUÍ, NI D’ALLÀ, SINÓ D’ON  
PARTICIPEM I COMPARTIM”

### Per a més Informació:

**Sra. Dolors Barrot**

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

(+34 – 5671500 ext 3157 o 3345)

**Dr. Jordi Corbera**

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

(+34 – 5671500 ext 3007)

[www.iccartotechnology.com](http://www.iccartotechnology.com)



Enry Matisse – The Dance

