

Programa de Actividades

8ª Semana Geomática Internacional The Future of Galileo – GPS today

SALAS: 3, 5,6 y 7

Del 3 al 5 de marzo

Organiza: INSTITUTO DE GEOMÁTICA (IG) y GLOBALGEO

VIII Forum TIG-SIG

Geoinformación y participación para la sostenibilidad

SALA 8

3 y 4 de marzo

De 9:00 a 19:00 horas

Organiza: ASSOCIACIÓ CATALANA DE TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ GEOSPACIAL
e INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA

Partnering Event

Aplicaciones integradas de navegación, comunicaciones y observación de la Tierra: Oportunidad de negocio en Cataluña

SALA 4

3 de marzo

De 10:00 - 14:30 horas

Organiza: CENTRE DE TECNOLOGIA AEROESPACIAL (CTAE)

8ª SEMANA GEOMÁTICA INTERNACIONAL

The Future of Galileo – GPS today

3 DE MARZO: GEODESIA Y NAVEGACIÓ

SALA 3

GNSS Services

- 09:10-09:32 **Desarrollo de un portal colaborativo para el registro de avistamientos de cetáceos en el litoral catalán: CETCAT 2.0.**
Núria Julià Selvas, Joan Masó Pau.
Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)
- 09:32-09:54 **Servicios de posicionamiento preciso del ICC en Catalunya.**
Ernest Bosch.
Institut Cartogràfic de Catalunya SPGIC .
- 09:54-10:16 **Análisis de la generación dinámica de transformaciones geodésicas en forma de mensajes RTCM y su emisión en tiempo real.**
Anquela-Julián, Ana 1, Capilla-Romà, Raquel 2, Martín-Furonés, Ángel 1, Zaragoza-Cardells, Mayte 2.
(1) Departamento de Ingeniería Cartográfica, Universidad.Politécnica de Valencia. (2) Instituto Cartográfico Valenciano, Generalitat Valenciana
- 10:16-10:38 **Resultados preliminares en el sector occidental de Andalucía.**
Garrido, M. S., Giménez, E. y Gil, A. J. Universidad de Jaén
Control de calidad de los servicios RTK ofrecidos por la Red Andaluza de Posicionamiento (RAP).
- 10:38-11:00 **GMV's participation in the IGS REAL TIME pilot project.**
Álvaro Mozo García, Guillermo Tobías, Daniel Rodríguez Porcheron. GMV
Aerospace and Defence, S.A.

New Systems and Products

- 15:40-16:02 **INS / GNSS Hybridization. State of the art and perspectives.**
Mariano Wis, M. Eulàlia Parés, Pere Molina, Marta Blázquez, Ismael Colomina.
Institute of Geomatics
- 16:02-16:24 **GPS vs EGNOS. Análisis comparativo de precisiones con diferentes receptores.**
I Quintanilla García, J. Irimia Cervera, J.L. Berné Valero, P. Fortuny López.
Dpto. de Ingeniería Cartográfica. Universidad Politécnica de Valencia.
- 16:24-16:46 **Mejoras introducidas en la red local de monitorización de movimientos de Cardona al trabajar con doble constelación GNSS.**
José A. Gili 1, Nieves Lantada 1, Càrol Puig 1, Jordi Marturià 2. (1) Dpt. Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofisica. Universitat Politècnica de Catalunya. (2) Institut Geològic de Catalunya, IGC
- 16:46-17:08 **Hacia una nueva era en la determinación de modelos de geoide. Análisis del nuevo modelo geopotencial global EGM2008.**
Martín A., Anquela A.B., Padín J., Berné J.L.
Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría. Universidad Politécnica de Valencia
- 17:08-17:30 **Geodetic CGPS implementation at Barcelona, l'Estartit and Ibiza harbours for sea level monitoring.**
Juan José Martínez Benjamin¹, Miquel Àngel Ortiz Castellon², Begoña Pérez Gomez³, Marina Martínez Garcia¹, Xavier Martínez de Osés¹, Gema Rodríguez Velasco⁴.
(1) Technical University of Catalonia (2) Cartographic Institute of Catalonia (3) Puertos del Estado. (4) Universidad Complutense de Madrid

17:30-17:52 **Feasibility simulation analysis of the least-squares network adjustment approach for strapdown inertial kinematic gravimetry.**
 Assumpció Termens 1, Ismael Colomina 2.
 (1) Institut Cartogràfic de Catalunya. (2) Institut de Geomàtica.

SALA 5

GNSS Products.

- 09:10-09:32 **Estudio y análisis de receptores GPS monofrecuencia diferencial de bajo coste para la obtención de precisiones submétricas.**
 I. Quintanilla García, A. Gallego Salguero, J. Irimia Cervera, J. A. Pérez Ferre.
 Dpto. de Ingeniería Cartográfica. Universidad Politécnica de Valencia.
- 09:32-09:54 **Phase-based GNSS data processing (PPP) with the GPSTk.**
 Salazar, D., Sanz-Subirana, J., and Hernandez-Pajares, M.
 Grupo de Astronomía y Geomática (gAGE) Universitat Politecnica de Catalunya
- 09:54-10:16 **Aplicabilidad de los diferentes sistemas de posicionamiento en el inventariado de elementos mediante la integración de dispositivos móviles y sistemas de información geográfica.**
 I Quintanilla García, J. Irimia Cervera, A. Gallego Salguero.
 Dpto. de Ingeniería Cartográfica. Universidad Politécnica de Valencia.
- 10:16-10:38 **MagicGNSS: quality data, algorithms and products for the GNSS user community.**
 Álvaro Mozo García, Ricardo Píriz, Daniel Rodríguez Porcheron.
 GMV Aerospace and Defence, S.A.
- 10:38-11:00 **Especial Topic. Aplicaciones Hidrográficas en el Port de Barcelona.**
 Elisa Palaciós, Xisco Martín López, Francesc Pros Llavador.
 Servei Hidrogràfic-Dpt. Topografia APB.

ESPECIAL

15:30-17:30 **Generación de Modelos Digitales de Elevación.**
 Session Chair: Sergio Molina (TRAGSA)
 Speakers: Alfonso Gómez (Director General Stereocarto); Joan Romeu (CEO Infoterra SGSA); Guillermo Villa (Jefe del Servicio de Teledetección, IGN); Miguel Pelaz Puebla (Director General, GTBI – INPHO). Como invitados especiales: Hugh MacKay: European Sales Director INTERMAP Technologies. Tobias Heuchel. Director de desarrollo de INPHO.

SALA 6

ESPECIAL

9:00-11:00 **UAV's for mapping.**
 Session Chair: Enric Pastor (Universitat Politecnica de Catalunya)

INAUGURAL

11:30-13:30 **The future of Galileo - GPS today.**
 Session Chair: Manuel Hernandez-Pajares (IGW Chairman, Science Committee)
 Confirmed Speakers: Jaron Samson, ESA (ESTEC / TEC-ETN), Miguel Belló (DEIMOS SPACE), Pere Durbà (INDRA ESPACIO), Claudio Brunini (Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina)

4 DE MARZO: FOTOGRAMETRÍA Y TELEDETECCIÓN

SALA 3

Close Range Techniques / Terrestrial Laser Scanning

- 09:10 - 09:32 **Terrestrial Laser Scanner, Terrestrial SAR-RAR and topographic data: an integration proposal for monitoring the temple of Sagrada Familia in Barcelona.**
Barbara Pucci, Alejandro Marambio (Virtual City Modeling Lab, Politecnical University of Catalonia). Andreas Jungner (Institute of Geomatics). M^a Amparo Núñez, Felipe Buill.
Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica.
- 09:32 - 09:54 **Deformation measurement using a terrestrial SAR: First results at the Institute of Geomatics.**
Jungner A., Monserrat O., Crosetto M.
Institut de Geomàtica
- 09:54 - 10:16 **Ingeniería inversa en modelos de pequeño tamaño.**
M^a Amparo Núñez, Felipe Buill (Dep. Ingeniería del Terreno, Cartográfica y Geofísica. UPC). Joaquín Regot, Andrés de Mesa.
Dep. Expresión Gráfica Arquitectónica I. UPC
- 10:16 - 10:38 **La aplicación del escáner láser terrestre en la catalogación del patrimonio arquitectónico del casco histórico de Castellfollit de la Roca.**
Alejandro Marambio, Bárbara Pucci, (Centro de Política del Suelo y Valoraciones) Amparo Nuñez, Felipe Buill.
Dep. Ingeniería del Terreno, Cartográfica y Geofísica. UPC
- 10:38 - 11:00 **Generación de videos a partir de modelos 3D.**
Sergio Galcerá, Santiago Navarro, Miriam Cabrelles, José Luis Lerma.
Universidad Politécnica de Valencia

Remote Sensing

- 15:40 - 16:02 **Análisis de alteración hidrotermal en la cordillera volcánica central, Costa Rica, mediante técnicas de teledetección.**
Rejas Ayuga, J.G.1, Bragado Massa, E.2, Marchamalo Sacristán M.3 y Martínez Frías J.1. (1) Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, INTA. (2) Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas, UPM. (3) Departamento de Ingeniería y Morfología del Terreno, UPM
- 16:02 - 16:24 **Comportamiento diferencial de especies forestales mediterráneas durante un periodo de estrés hídrico mediante teledetección.**
Domingo Marimon, C., Cristóbal Rosselló, J., Ninyerola Casals, M., Pons Fernández, X.
Universitat Autònoma de Barcelona
- 16:24 - 16:46 **Sobre la utilidad del Infrarrojo medio en clasificación categórica: Una reflexión y una nota de utilidad para el diseño de nuevas misiones.**
Moré Gómez G., Serra Ruiz, P., Pons Fernández X.
Universitat Autònoma de Barcelona
- 16:46 - 17:08 **Significant Wavelengths in spectral discrimination of tree species using PLS analysis.**
Mozhgan Abbasi, Ali. A Darvishsefat, Mohammad R. Marvi Mohajer, Hoshang Sobhani.
Department of Forestry, Faculty of Natural Resource, University of Tehran, Karaj, Iran
- 17:08 - 17:30 **Investigation on the capability of SPOT5 data for forest density mapping in Caspian forests of Iran.**
Manijeh Rajabpour, Ali Darvishsefat, Mahmud Zobeiri, Ali Khalilpour.
Department of Forestry, Faculty of Natural Resource, University of Tehran, Karaj, Iran

Alternate Presentation. Desarrollo de un sistema de video sincronizado abierto.

David Calero, Mariano Wis.
 Institut de Geomàtica.

SALA 5

Aerial Photogrammetry

09:10 - 09:32 **Evaluación de la precisión en tres años de campañas con cámara digital en el ICC.**

R.Alamús, W.Kornus y J.Talaya.
 Institut Cartogràfic de Catalunya

09:32 - 09:54 **CC-BANYOLES 2008 campaign in the framework of EUROSUR radiometry project. Project description and preliminary results.**

Roman Arbiol, Lucas Martínez.
 Institut Cartogràfic de Catalunya

09:54 - 10:16 **Optimización de proyectos de vuelo en fotogrametría aérea.**

Sergio Galcerá, Ana Elena Seguí, Cristina Portalés, José Luis Lerma.
 Grupo de Investigación en Fotogrametría y Láser Escáner (GIFLE). Dpto. de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría. Universidad Politécnica de Valencia

10:16 - 10:38 **Estudio metodológico del refinamiento de parámetros de calibración de sensores LiDAR utilizando cámaras fotogramétricas de medio formato.**

Fernández de Sevilla, Tomás. Gómez, Alfonso.
 Departamento de Tecnología e I+D+i, Stereocarto S.L.

10:38 - 11:00 **Control de calidad de oclusiones en vuelos fotogramétricos y LiDAR.**

Molina, S. González, R.
 Dirección Adjunta de Explotación y Desarrollos Informáticos para Clientes. Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.

Active RADAR & LiDAR sensing

15:30 - 15:40 **Deformation measurement using persistent scatterer interferometry: Advanced data analysis.**

Monserrat O. (1), Crosetto M. (1), Pozzoli A. (2), Martín F. (1), Crippa B. (2).
 (1) Instituto de Geomática. (2) Dipartimento di Scienze della Terra - Università di Milano

15:40 - 16:02 **Integration of "CARTOSUR" project Radar orthoimages with optic data from LANDSAT-TM images for visual interpretation purposes.**

Julia Miguel

16:02 - 16:24 **Tree species classification from aerial images and LiDAR in agricultural areas.**

Antonio Ruiz¹, Oriol Viñas¹, Albert Domingo² and Valentí Marco². (1) Institut Cartogràfic de Catalunya. (2) Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

16:24 - 16:46 **Detección automática de edificios combinando imágenes de satélite y datos LiDAR.**

Txomin Hermosilla; Luis Ángel Ruiz.
 Grupo de Cartografía GeoAmbiental y Teledetección, Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría. Universidad Politécnica de Valencia

16:46 - 17:08 **Comparative analysis of memory requirements and computation performance for different hyperspectral image data formats.**

P. Martínez, R.M. Pérez, A. Plaza, J. Plaza, D. Valencia, A. Cristo, L.M. Hernández

SALA 6

ESPECIAL

09:00- 11:00

Radar.

Session Chair: Joan Romeu (INFOTERRA), Alain Arnaud (ALTAMIRA INFORMATION)

HIGHLIGHT

11:30- 13:30

Present status and the future of earth observation systems.

Session Chair: Jorge Lomba (CDTI)

Confirmed Speakers: Jean Dauphin (ASTRIUM)

5 DE MARZO: CARTOGRAFÍA Y SIG

SALA 3

Información geoespacial en aplicaciones

09:10 - 09:32

Canal de información del tráfico (CIT): Sistema de información en tiempo real del estado del tráfico.

Lluís Puerto, Mobility Technology, Reial Automòbil Club de Catalunya (RACC)
 Lluís Tartera, Nexus Geogràfics

09:32 - 09:54

Gestión de recursos operativos mediante dispositivos GPS a través del SIGME en mossos d'esquadra.

Josep Ramon de San Eufrasio, Joan Carles Escobar, Mossos d'Esquadra - Francesc Varela, Nexus Geogràfics

09:54 - 10:16

Aplicación SIG para la gestión local del municipio de Bejucal, Cuba.

Beatriz Hernández Sigler, Julio Carballo Dorvigny. Cenpalab, La Habana, Cuba.

10:16 - 10:38

El uso de la modelización espacial para la gestión del territorio. El proyecto CARTOBÍO: Cartografía de especies de conservación prioritaria de Cataluña.

Pla, M.1, Brotons, L.1, Villero, D.1, Ruíz-Olmo, J.2 y Camps, D.2. (1) Centro Tecnológico Forestal de Catalunya (CTFC). (2) Servicio de Protección de Fauna, Flora y Animales de Compañía. Dep. Medio Ambiente y Vivienda (Generalitat de Catalunya)

10:38 - 11:00

La distribución territorial del sistema sanitario público catalán.

Ester Prat¹, Joan Sánchez¹, Lluís Pesquer¹, Miquel Olivet², Joan Aloy², Josep Fusté² y Xavier Pons³. (1) CREA. (2) Departamento de Salud, Generalidad de Cataluña. (3) Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Barcelona.

Problemáticas cartográficas (continuación – Sesión matinal Sala 5)

15:40 - 16:02

A seamless High Precision Digital Elevation Model of Europe From Airborne IFSAR.

Hugh MacKay. Intermap Technologies.

16:02 - 16:24

Representación gráfica de variables de Geomarketing.

Alejandro Guinea de Salas. Geograma S.L.

SALA 5

Problemáticas cartográficas

- 09:10 - 09:32 **Caracterización geométrica de elementos complejos mediante la integración de diferentes técnicas geomáticas. Resultados obtenidos en diferentes cuevas de la cornisa cantábrica.**
V. Bayarri¹ y E. Castillo². (1)
GIM Geomatics S.L. (2) Área de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría, E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Cantabria.
- 09:32 - 09:54 **Cómo aplicar la tecnología GPU a los sistemas de información geográfica para mejorar los algoritmos de renderización de mapas.**
Sergio Jorrín Abellán, Geograma S.L.
- 09:54 - 10:16 **Experiencias municipales de cambio de DATUM A ETRS89 y publicación de la cartografía base en una IDE.**
Juan Miguel Álvarez Paredes, Geograma S.L.
- 10:16 - 10:38 **Utilización de la tecnología SIG con imágenes de satélite de alta resolución para la elaboración de cartografía en el yacimiento petrolífero “RHOUE EL KHROUF (RKF)”, Argelia.**
F. Berlanga Arjona, J.R. Navarro Comet. CEPSA. E.P. (Exploración y Producción).
- 10:38 - 11:00 **Estudi de le subsidències de la zona afectada per la mina de potassa de Sallent-Vilaforns.**
Lluís Sanmiquel Pera, Joaquin Edo Tomás, Modesto Freijó Álvarez.
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa.

INSPIRE, especificaciones de datos y metadatos

- 16:40 - 17:02 **Transformación de la BT5M V2.0 al modelo BTA v1.0.**
Anna Lleopart Grau, Jaume Ponsa Pujol, Santi Sánchez Güell, Jordi Escriu Paradell, Dolors Barrot Feixat.
Institut Cartogràfic de Catalunya.
- 17:02 - 17:24 **Proceso de armonización: BTA v1.0.**
Jordi Escriu Paradell, Dolors Barrot Feixat, Anna Lleopart Grau, Jaume Ponsa Pujol, Santi Sánchez Güell.
Institut Cartogràfic de Catalunya.
- 17:24 - 17:46 **Provisión de conjuntos de datos interoperables para abrir la IG: GIS4EU.**
Maria Pla Toldrà, Santi Sánchez Güell, Anna Lleopart Grau, Dolors Barrot Feixat, Jordi Escriu Paradell.
Institut Cartogràfic de Catalunya.
- 17:46 - 18:08 **Proyecto de recopilación e indexación de metadatos para facilitar la búsqueda y el descubrimiento de servicios geográficos estándares.**
Alejandro Guinea de Salas.
Geograma S.L.

SALA 6

ESPECIAL

- 09:00 - 11:00 **Educación y cooperación internacional.**
Session Chair: Antonio Arozarena (IGN), Marina Martínez (IG)
- 15:30 – 17:30 **10 años del Instituto de Geomática.**
Confirmed Speakers: Oriol Nel-lo (Presidente IG), Jaume Miranda (Director del ICC), Antoni Giró (Rector de la UPC), Ismael Colomina (Director del IG), Dieter Fritsch (Institut für Photogrammetrie, Universität Stuttgart).

HIGHLIGHT

12:00 – 13:00 **"Geography in your pocket and in the cloud"**
E. Parsons (GOOGLE)

SALA 7

ESPECIAL

16:00 - 19:00 **Encuentro entre Diputaciones para impulsar el uso de las nuevas tecnologías en la gestión del territorio municipal.**
Session Chair: DIPUTACIÓN DE BARCELONA

VIII FORUM TIG SIG 2009

Geoinformación y participación para la sostenibilidad

SALA 8

MARTES 3 DE MARZO

- 10:00–11:30 **Sesión 1. IDE'S ¿Y ahora qué?**
Una mesa de expertos internacionales presentaran sus opiniones sobre la evolución de los tecnologías, de la sociedad y de la gobernabilidad en un futuro inmediato, con el fin de responder a la cuestión sobre la previsible evolución de las IDE's, así como para proponer estrategias que orienten esta evolución.
- 12:00-14:00 **Sesión 2. Cooperación ciudadana y nuevos mapas.**
¿Qué pueden aportar los ciudadanos-usuarios de Internet en el contexto Web 2.0?
¿Qué proyectos se están llevando a cabo? Para contestar estas preguntas y para averiguar cuál es y puede ser la utilidad de esta "voluntad", se presentan varias iniciativas llevadas a cabo por diversas instituciones y comunidades catalanas.
- 16:00-18:00 **Sesión especial. Presentaciones de novedades en productos y servicios.**
- 18:00-19:00 **Reunión de la Comisión Empresas ACTIG.**

MIÉRCOLES 4 DE MARZO

- 9:30-11:00 **Sesión 3. Coparticipación (en proyectos) interadministraciones.**
La sociedad red tiene también traducción en nuevas iniciativas y proyectos que tienen como base la compartición de recursos, las bases de datos distribuidos, los servidores federados y todo un conjunto de tecnologías que permiten la interoperabilidad entre sistemas distribuidos. Se presentan varios ejemplos que involucran diferentes administraciones públicas actuando conjuntamente en la resolución de problemas e intereses comunes.
- 11:30-13:00 **Sesión 4. Sostenibilidad y Ecología urbana.**
Los territorios urbanos se ven sometidos a tensiones ecológicas que afectan a la vida de los ciudadanos y la sostenibilidad de los modelos actuales de ciudad. Las políticas de sostenibilidad precisan de mucha información geospacial y de su explotación, de la que dejarán constancia en las presentaciones.
- 13:00-14:00 **Sesión 5. Nuevas herramientas, nuevas visiones.**
La misma tecnología de siempre puede ser utilizada de una manera más efectiva e intensa, especialmente en el ámbito de las administraciones públicas, grandes proveedores de información. Se presentan algunas propuestas que tienden a poner al abasto de todos, rentabilizar las inversiones en geoinformación y facilitar su difusión.
- 18:00-19:00 **Asamblea General ACTIG.**

ACTIVIDADES PARALELAS

DÍA 3 DE MARZO

- 11:00-12:00 **Soluciones OPENGIS Intergraph, adaptadas a especificaciones INSPIRE**
 SALA 9 **Organiza: INTERGRAPH ESPAÑA, S.A.**
- 12:00-13:00 **Monitorización del territorio a través de UAV de Aurensis.**
 SALA 1 **Organiza: AURENSIS S.L.**
- 12:00-13:00 **Seminarios Soluciones GIS de Autodesk**
 SALA 2 **Organiza: AUTODESK**
- 16:30-17:30 **Soluciones GPS profesionales de Trimble para cartografía y GIS.**
 SALA 4 **Organiza: EPTISA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.**
- 18:00-19:30 **Reunión ACTIG**
 SALA 9 **Organiza: ACTIG**

DÍA 4 DE MARZO

- 10:00-17:30 **Mejores proyectos ESRI España.**
 SALA 4 **Organiza: ESRI ESPAÑA**
- 11:30- 13:00 **Redescubriendo la Topología SIG**
 SALA 9 **Organiza: CREAM**
- 11:30-13:00 **GEOPLUS TELECOM: GIS para la gestión de redes de Telecomunicaciones**
 SALA 1 **Organiza: SEYS**
- 11:00-11:30 **Automatización de la detección de cambios en términos municipales.**
 SALA 2 **Organiza: GRUPO NOVA CARTOGRAPHIA, S.L.**
- 12:00-13:00 **Seminarios Soluciones GIS de Autodesk**
 SALA 2 **Organiza: AUTODESK**
- 13:30-14:30 **DielmoOpenLiDAR: Software libre para el manejo de datos LiDAR**
 SALA 9 **Organiza: DIELMO 3D, S.L.**
- 16:00-19:30 **Reunión ACTIG**
 SALA 9 **Organiza: ACTIG**
- 16:30-18:30 **“ortoXpres: l’orto en un clic. Nou servei de l’ICC”**
 SALA 6 **Organiza: INSTITUT CARTOGRÀFIC CATALUNYA**

DÍA 5 DE MARZO

- 09:00-11:30 **Reunión Técnicos de Diputaciones Españolas**
SALA 2 **Organiza: DIPUTACIÓ DE BARCELONA**
- 10:00 – 11:00 **Soluciones GIS para la gestión de las redes de aguas**
SALA 9 **rganiza: INTERGRAPH ESPAÑA, S.A.**
- 11:30-13:00 **AUTODESK TOPOBASE: GIS para la Gestión de Infraestructuras**
SALA 9 **Organiza: SEYS y AUTODESK**
- 11:00- 11:30 **Cartografía térmica en campos de viñedos**
SALA 1 **rganiza: GRUPO NOVA CARTOGRAPHIA, S.L.**
- 12:00-13:00 **Servicios de comunicación.**
SALA 1 **Organiza: AURENSIS**