# Breves

### Calendario 2019

www.icgc.cat/ca/Ciutada/Descarrega/Posters-i-calendaris

La imagen del calendario del ICGC para el 2019 es un fragmento de la Carta náutica del mar Mediterráneo de Macià Viladesters publicada en Mallorca en 1413.

Se trata de una obra manuscrita hecha sobre pergamino. Parecer que fue encargada por el prior de la cartuja de Valldemossa.

La obra original se encuentra en el Département des Cartes et plans de la Bibliothèque nationale de France (BNF, Cartes et Plans, GE AA-566 (RES)).

El calendario se puede descargar del web del Instituto en PDF y con las medidas: A4, A3 y 44,5 cm x 63 cm.

Esperamos que els sea de agrado.

### Instamaps: ahora también para teléfonos móviles

https://www.instamaps.cat/#/

El Instituto ha adecuado Instamaps para su consumo desde el teléfono móvil. Con esta adaptación los mapas se consumen diferente según si se consultan desde el ordenador o desde el móvil.

Esta iniciativa se suma a la misión del Instituto de dar servicio acercando la cartografía oficial de Cataluña a la sociedad.

En este sentido, el ICGC sigue trabajando para mejorar la legibilidad de los mapas y la usabilidad de la herramienta.

Esta hoja es una publicación gratuita disponible en catalán y castellano.

Año 6 - Febrero 2019 - Número 15

**Sede del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya**
Parc de Montjuïc / E-08038 Barcelona
Teléfono (+34) 93 567 15 00 / Telefax 93 567 15 67
E-mail: icgc@icgc.cat

**Centre de Suport Territorial Pirineus**
Passeig de Pompeu Fabra, 21 / E-25620 Tremp
Teléfono (+34) 973 65 08 30

**www.icgc.cat**
**twitter.com/ICGCat**
**facebook.com/ICGCat**

**© Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya**

# Firma de 4 convenios

En octubre de 2018 se firmó un acuerdo marco con el Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería para establecer la colaboración entre ambas instituciones que se centra en el intercambio de información, experiencias y conocimientos técnicos y científicos; el asesoramiento y la asistencia técnica, cuando sea necesario, en diferentes proyectos de las dos entidades; la elaboración de proyectos técnicos conjuntos, y la explotación del potencial de cada institución para el enriquecimiento común de la experiencia adquirida en cada una de ellas.

En octubre de 2018 se firmó un convenio de colaboración con el INCASÒL para intercambiar información de los sondeos y estudios geotécnicos del subsuelo de Cataluña que ambas entidades disponen y que puedan adquirir durante el tiempo de vigencia del convenio.

En diciembre de 2018 se firmó un nuevo convenio con la Associació Geoparc Conca de Tremp-Montsec en el marco de la difusión y la colaboración entre instituciones para regular las relaciones entre ambas instituciones a partir del reconocimiento como Geoparque Mundial de la UNESCO en abril de 2018. Con esta firma se actualizan y se completan los pactos acordados en el convenio de 2016.

En enero de 2019 se firmó un convenio de colaboración con la Diputación de Tarragona para avanzar en las tareas de finalización del Mapa municipal de la demarcación dado el interés de la Diputación en finalizar este mapa.

Los convenios que firma el ICGC son instrumentos legales que regulan las relaciones con otras instituciones para establecer los mecanismos de colaboración necesarios para generar productos y servicios de calidad que beneficien a la sociedad.

# Proyecto de cartografía de la Eurorregión

El 4 de febrero de 2019 el ICGC presentó el proyecto de cartografía de la Eurorregión Pirineos Mediterráneo (EPM) en el Fòrum Catalunya Mediterrània. El EPM está formado por las regiones Baleares, Occitania y Cataluña, y cuenta con el apoyo de la Unión Europea.

Este proyecto cartográfico fue encargado por el EPM al ICGC en el transcurso de la presidencia de la Generalitat de Catalunya a la Eurorregión (2017-2018) y se incluye en el marco de las actividades que impulsa el EMP para el desarrollo de sus acciones temáticas.

El ICGC generará una base cartográfica de referencia homogénea y personalizada para todo el territorio del EPM, tanto en contenido como en diseño, a partir de la cartografía oficial aportada por los miembros del EPM.

La cartografía generada se implementará en la plataforma de visor y trabajo Instamaps para dar soporte y difundir las actividades que impulsa la Eurorregión Pirineos Mediterráneo.



ICGC Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Generalitat de Catalunya

# Hoja informativa 15

**Aludes: nueva denominación de la escala y nuevo boletín / El ICGC participa en el proyecto europeo EuroSDR GeoBIM / El Instituto y el uso del Sentinel en la Europa de las regiones / Puesta en producción de un equipo portátil de fluorescencia de rayos X para estudios geoquímicos / Mejoras en la distribución de los datos abiertos del producto ortofoto / Firma de 4 convenios / Proyecto de cartografía de la Eurorregión / Calendario 2019 / Instamaps: ahora también para teléfonos móviles**

# Aludes: nueva denominación de la escala y nuevo boletín

La escala de medidas de aludes está consensuada a nivel europeo y sirve para denominar y definir los tamaños del fenómeno indicados en la escala de peligro de aludes, en los boletines y en los avisos de peligro de aludes.

Para mejorar la efectividad de los boletines y el servicio en esta materia las entidades que forman parte de la European Avalanche Warning Service (EAWS), entre ellas el ICGC, han decidido cambiar la denominación de las medidas de los aludes de la escala del peligro de aludes.

| Medida | Nueva denominación | Anterior denominación |
|---|---|---|
| D1 | Pequeña (Purga) | Relativamente inofensiva/Purga |
| D2 | Mediana | Pequeña |
| D3 | Grande | Mediana |
| D4 | Muy grande | Grande |
| D5 | Extremadamente grande | Muy grande |

**CON EL CAMBIO DE DENOMINACIÓN, ADEMÁS DE BUSCAR LA MEJORA DE EFECTIVIDAD DE LOS BOLETINES DE ALUDES SE MEJORA EL SIGNIFICADO DE LOS GRADOS DE PELIGRO Y SU COMUNICACIÓN A LOS USUARIOS MÁS VULNERABLES**

La clasificación de las medidas de los aludes se hace de acuerdo a una escala que va del nivel D1 (alud pequeña) hasta el D5 (alud extremadamente grande). Para cada medida, la escala define el daño que potencialmente puede hacer y la zona de llegada que puede alcanzar. El cambio acordado afecta sólo a la denominación.

Además, este invierno 2018-2019 el ICGC ha estrenado una nueva versión del Boletín de Peligro de Aludes (BPA) que mejora la visualización de la predicción de aludes y la comunicación con los usuarios.

Las novedades de este nuevo Boletín son:

- Un BPA para cada una de las 7 zonas nivoclimáticas que permite acceder a un texto explicativo para cada una. Hasta ahora sólo se informaba del Pirineo occidental y oriental.
- Facilita el acceso al mapa para consultar el grado de peligro de aludes en las zonas nivoclimáticas. También permite abrir un desplegable con toda la información gráfica.
- Incorpora los estándares europeos con los nuevos iconos asociados a los 5 problemas de aludes definidos por la European Avalanche Warning Services (EAWS) para describir las situaciones típicas que se dan en el terreno de aludes (nieve reciente, nieve ventada, capas frágiles persistentes, nieve húmeda, deslizamiento basal).
- Incorpora la nueva denominación de las medidas de los aludes.

A parte de estas mejoras, el nuevo formato del BPA permite acceder a todos los Boletines de años anteriores.

La información se actualiza diariamente y se publica en formato web, a Twitter y también se genera en PDF para ser distribuido a todos los usuarios que lo deseen.

Para cualquier duda:
icgc@icgc.cat

Acceso al Boletín desde Internet:
http://www.icgc.cat/ca/Ciutada/Explora-Catalunya/Allaus/Butlleti-de-Perill-d-Allaus-BPA

Acceso al Boletín desde twitter:
https://twitter.com/ICGCat

# El ICGC participa en el proyecto europeo EuroSDR GeoBIM

El ICGC participa en el proyecto europeo EuroSDR GeoBIM, que analiza las necesidades y los problemas de la integración de datos procedentes del ámbito GIS (Geographic Information System) con datos del ámbito BIM (Building Information Modelling). Esta integración, llamada GeoBIM, permitirá ampliar el uso de los datos con nuevas explotaciones y optimizar los recursos de captación y actualización de la información, pero previo a su implantación hace falta el consenso internacional entre los múltiples actores que intervienen en los dos ámbitos.

**SE TRATA DE UNA INICIATIVA DEL EUROPEAN SPATIAL DATA RESEARCH (EuroSDR) Y CUENTA CON UNA DURACIÓN PREVISTA DE DOS AÑOS**

El proyecto se desarrolla en dos fases:

– En la primera se ha preparado un inventario del estado del GeoBIM en los países participantes elaborado a partir de un formulario, y los resultados se han presentado en la conferencia 3D Geoinfo celebrada en Delft el 1-2 de octubre y publicados en el artículo “Investigating the state of play of GeoBim across Europe” de la revista Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLII-4/W10, pág. 19-26 (2018).
– En la segunda se está analizando, a partir de dos casos de uso, cuáles podrían ser los datos de interés común en los dos ámbitos (GIS y BIM) y como se podrían intercambiar; cuáles deberían ser las pautas a seguir en los modelos GIS y BIM para hacer posible este intercambio; que desarrollos técnicos serían necesarios para facilitarlo y cuál sería la mejor estrategia para implementar la integración en entornos productivos.

En el proyecto participen once agencias nacionales y regionales: Agency for Data Supply and Efficiency de Dinamarca, Kadaster de Holanda, GUGiK de Polonia, IGN de Francia, ICGC de Cataluña, Kartverket de Noruega, Lantmateriet de Suecia, NLS de Finlandia, Ordnance Survey de Irlanda, Swisstopo de Suiza y Ordnance Survey del Reino Unido; y cuatro institutos de investigación: University College London, Dublin Institute of Technology, Lund University y Delft University of Technology.

El Instituto participa como agencia gubernamental generadora de cartografía oficial de Cataluña que es.

# El Instituto y el uso del Sentinel en la Europa de las regiones

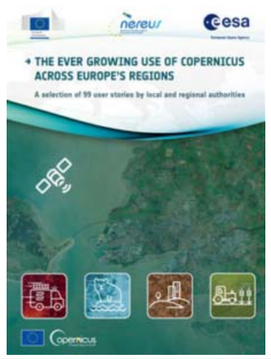
En noviembre se presentó en el Parlamento Europeo la publicación que recoge 99 casos de uso de los datos captados por los satélites Sentinel realizados por 177 instituciones públicas, institutos de investigación e industrias de 32 países europeos.

Después de un exhaustivo proceso de revisión y evaluación de todos los casos de uso recibidos, las dos aportaciones propuestas por el ICGC fueron evaluadas positivamente e incorporadas en el libro:

– El análisis de deformaciones del terreno para toda Cataluña hecho con el Sentinel 1: Muestra como los datos del satélite los transformamos en información y conocimiento a través del análisis conjunto de la observación de la Tierra y la geología.
– El análisis del decaimiento de los bosques del Maresme con el Sentinel 2. Trabajo conjunto con la Diputación de Barcelona.

Ambas contribuciones se encuentran en los apartados: Territorial Management and Urban Planning (pág. 196-197) y Agriculture, Food, Forestry and Fisheries (pág. 94-95).

El libro, producido por la red de regiones europeas que usan tecnologías espaciales, la Agencia Espacial Europea y la Comunidad Europea, muestra como los datos de satélite de observación de la Tierra ayudan a un amplio abanico de usos de políticas públicas.






# Puesta en producción un equipo portátil de fluorescencia de rayos X para estudios geoquímicos

El Instituto ha adquirido un espectrómetro de fluorescencia de rayos X portátil (pFRX) para determinar las composiciones geoquímicas de materiales geológicos (rocas, sedimentos, vidrios, suelos, mineralizaciones, cristales, precipitados, polvo o materiales de origen antrópico) que sirven para conocer la calidad ambiental de nuestro entorno.

El espectrómetro, integrado dentro de una mesa de trabajo portátil, permite analizar, en condiciones seguras y estables, una gran variedad de tipología de muestras: testimonios de sondeos, muestras de mano de afloramientos, láminas delgadas, materiales que impregnan tejidos o agregados contenidos dentro de bosas o comprimidos en pastillas.

El equipo pFRX, que analiza la concentración de hasta 34 elementos químicos, facilitará el desarrollo de proyectos relacionados en:

– Determinar las composiciones geoquímicas de referencia de los materiales que constituyen el substrato geológico del conjunto del territorio.
– Entender los procesos geoquímicos naturales que tenían o pueden tener unos efectos en la calidad del medio ambiente y de los recursos disponibles.
– Identificar y caracterizar la contaminación del medio asociada a la actividad antrópica.

En definitiva, el equipo pFRX es una herramienta orientada a facilitar la actividad que desarrolla el ICGC en materia de geoquímica. Esta actividad es fundamental para identificar problemas medio ambientales asociados a procesos naturales o antrópicos como la degradación de los ecosistemas o la contaminación urbana.

# Mejoras en la distribución de los datos abiertos del producto ortofoto

**http://www.icc.cat/vissir3/**
**http://www.icgc.cat/ca/Administracio-i-empresa/Serveis/Geoinformacio-en-linia-Geoserveis**
**http://www.icc.cat/appdownloads/**

Para mejorar el servicio de difusión, el ICGC ha efectuado cambios en la distribución de los datos abiertos de su producto ortofoto:

– Cambio del formato de distribución: hasta ahora el formato comprimido de distribución era MrSID, a partir de la cobertura ortofotográfica elaborada con el vuelo de 2017 se hace con el formato estándar JPEG2000. La implementación de un formato estándar de distribución pasa de ser de un fabricante en particular a ser independiente, cosa que facilita la preservación a largo plazo. Otras características de este formato estándar son: que se rige por la ISO/IEC 15444, bien establecido, con diferentes implementaciones tanto de código abierto como comerciales y soportado por la mayoría de versiones actuales de softwares SIG y CAD.
– Substitución de los metadatos en formato .xml por un archivo .PDF con la información más relevante para el usuario, como información general, vista en miniatura, coordenadas y localización (los metadatos .xml se encuentran disponibles en el web de la Infraestructura de Datos Espaciales de Cataluña).
– Inclusión de imágenes captadas con la nueva cámara Leica DMC-III que cuenta con un sensor con mejores prestaciones para elaborar ortofotos de mayor calidad radiométrica. En el mosaico de la cobertura de 2017 son observables las zonas voladas con este nuevo sensor por la distinta igualación radiométrica de cada sistema de captación usado.

Con estos cambios, que se visualizan en el VISSIR, en los geoservicios y en la descarga, el ICGC mejora el servicio aún consciente que requerirá un proceso de adaptación de las aplicaciones y de los productos basados en MrSID de nuestros usuarios.

**Ortofoto de Catalunya 1:2 500 - Full "Pinyeres" (242138)**

**Informació general**

| | |
|---|---|
| Full MTN: | 242138 |

Organisme responsable:
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

Resum:
L'ortofoto és un document cartogràfic que consisteix en una imatge aèria vertical que ha estat rectificada de tal manera que es manté una escala uniforme a tota la superfície de la imatge. Constitueix una representació geométrica a escala de la superfície terrestre. La font d'informació utilitzada per a l'obtenció de les ortofotos depèn de la zona cartografiada: Per a la zona pirenenca s'utilitzen ortofotos de la sèrie Ortofoto de Catalunya 1:5 000 per obtenir l'ortofoto 1:2 500 mitjançant tècniques de desagregació de píxels; Per a la zona de costa i interior de Catalunya s'utilitzen imatges d'un vol fotogramètric amb una resolució de píxel de més detall de 25 cm per obtenir l'ortofoto 1:2 500 mitjançant rectificació geométrica. La imatge aporta informació de la zona visible de l'espectre electromagnètic. Aquesta sèrie es complementa amb la sèrie de l'Ortofoto infraroja de Catalunya 1:2 500 de la mateixa época, que aporta informació de la zona infraroja de l'espectre electromagnètic.

| | |
|---|---|
| Rang de dates del vol: | 2017-08-21 / 2017-08-21 |
| Mida de píxel: | 25 cm |
| Tipus font de dades: | Píxel Font |

Enllaç a les metadades completes:
http://www.ide.cat

**Vista en miniatura**

**Coordenades**

| | |
|---|---|
| Sistema referència: | ETRS89 / UTM zona 31N |
| Límit oest: | 263886.00 |
| Límit est: | 267483.50 |
| Límit sud: | 4556321.50 |
| Límit nord: | 4558772.00 |

**Localització general**

**Localització**

Para cualquier aclaración póngase en contacto con el Instituto a través de: icgc@icgc.cat