



## **Ignacio Marzan Blas**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 06/02/2022

**v 1.4.3**

fc064ca8356eb83cfb8f3f45b2e262ea

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

I have a **Ph.D.** in Geophysics (U. Barcelona, 2000). Also, I have a postgraduate degree in hydrogeology (CIHS-UPC, 2006). I have been working on water, environmental, and energy projects for more than 20 years. I was part of the technical **coordination** team for the emblematic project “ **CIUDEN**, Study for the Geological Storage and Sequestration of CO<sub>2</sub>, Hontomin (Spain)” (see section **C.3.**). I spent 5 years as **coordinator** of water and sanitation projects in various countries in Africa.

I have extensive experience in geophysical surveys, participating in exploration campaigns all over the planet. One of my specialties is the integration and interpretation of multidisciplinary data for the elaboration of 3D models. I have also a large experience working with georeferenced and satellite data, especially Copernicus data. My current position is permanent researcher at the IGME-CSIC, Spanish Research Council.

My contribution with the greatest impact is the elaboration of the first **heat flow map of the Iberian Peninsula**. It is the main part of my doctoral thesis and it was the Spanish contribution to the Atlas of Geothermal Resources in Europe (2002, ISBN 92-828-0999-4).

Another relevant work is the geophysical study of the subsoil in Villar de Cañas for a planned nuclear waste plant where we have developed a method of **joint interpretation** of geophysical data sets using **Machine Learning** techniques.

It is also innovative my last work consisting of facilitating access to cutting-edge technologies, such as satellite radar interferometry **InSAR** and ambient noise seismic interferometry **ANSI**, to improve the monitoring capacity of mining stakeholders with regard to terrain stability. I was **co-IP** in this research.

Regarding my participation in training projects, I was supervisor of two master's theses (U. Barcelona), member of the committee of a master (U. Barcelona) and member of the committee of a doctorate thesis (U. Alcalá). I have also participated as a trainer in the master's degree in geology and geophysics at the University of Barcelona, in the postgraduate degree on water in cooperation projects at the University of Alcalá. I am also an organizer and trainer of the RawMatCop course since its first edition in 2018.

Other relevant works:

- Elaboration of the Gravimetric map of Catalunya (2012, ISBN 978-84-393-8925-5)  
<http://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Descarregues/Cartografia-geologica-i-geotematica/Mapes-geofisics-i-sismics>
- Elaboration of the Deep Geothermal Atlas of Catalunya (online)  
<http://www.icgc.cat/es/Administracion-y-empresa/Herramientas/Visualizadores-Geoindex/Geoindex-Geotermia-profunda>
- Elaboration of the Shallow Geothermal Atlas of Catalunya (online)  
<http://www.icgc.cat/es/Administracion-y-empresa/Herramientas/Visualizadores-Geoindex/Geoindex-Geotermia-superficial>
- Participation in the book: “Water, sanitation and Hygienic for population at risk”. (2005) Ed. Hermann, p.609-618, ISBN 2 7056 6499 8.



<http://www.actionagainsthunger.org/publication/2005/12/water-sanitation-and-hygiene-populations-risk>

## Ignacio Marzan Blas

Apellidos: **Marzan Blas**  
Nombre: **Ignacio**  
ORCID: **0000-0002-6223-4924**  
C. Autón./Reg. de contacto: **Comunidad de Madrid**  
Correo electrónico: **i.marzan@csic.es**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Instituto Geológico y Minero de España

**Categoría profesional:** Científico Titular A1

**Fecha de inicio:** 01/12/2021

**Modalidad de contrato:** Funcionario/a

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 250700 - Geofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 250703 - Flujo de calor (terrestre)

**Terciaria (Cód. Unesco):** 250616 - Teledetección (geología)

**Funciones desempeñadas:** Dentro del organigrama del IGME estoy en el grupo de "investigación en geenergía" dentro del departamento de "recursos geológicos para la transición ecológica". Mis principales contribuciones al grupo de trabajo se dan en la caracterización y modelación de potenciales yacimientos geotérmicos.

**Identificar palabras clave:** Ciencias de la tierra

### Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC	Doctor contratado A1	01/07/2017
2	Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC	Doctor contratado A1	01/12/2015
3	Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC	Titulado Superior A1	01/02/2013
4	Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC	Titulado Superior A1	06/05/2011
5	Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC	Titulado Superior A1	01/08/2008
6	Cruz Roja Española	Delegado de la Cruz Roja en RDC	04/01/2007
7	Acción Contra el Hambre	Responsable agua y saneamiento	27/04/2001
8	Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC	Técnico especializado A2	01/07/1998
9	Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC	Beca predoctoral	01/02/1994

- 1 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Departamento:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera  
**Ciudad entidad empleadora:** Barcelona, Cataluña, España  
**Categoría profesional:** Doctor contratado A1 **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio-fin:** 01/07/2017 - 31/05/2021 **Duración:** 3 años - 5 meses  
**Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 250616 - Teledetección (geología)  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 250700 - Geofísica  
**Terciaria (Cód. Unesco):** 531209 - Minería  
**Funciones desempeñadas:** En este periodo agrupo tres contratos europeos que gané en sendas convocatorias del programa RawMatCop financiado por el EIT Raw Materials y la Comisión Europea para la aplicación de los satélites Copernicus al sector de la minería. Concretamente, yo trabajé con el satélite radar Sentinel-1 para el desarrollo de un sistema de monitoreo de estabilidad del terreno en zonas mineras. <https://eitrawmaterials.eu/> <https://www.copernicus.eu/>  
**Ámbito actividad de gestión:** OPIs  
**Interés para docencia y/o inv.:** Una de las tareas principales de programa fue la organización y participación como formador de los cursos RawMatCop con el objetivo de enseñar el potencial de los satélites Copernicus en el sector de la minería. Este curso lo creamos desde cero los postdocs del programa en 2017 y se han realizado 6 ediciones hasta el momento.
- 2 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Departamento:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera  
**Ciudad entidad empleadora:** Barcelona, Cataluña, España  
**Categoría profesional:** Doctor contratado A1 **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2015 - 30/11/2016 **Duración:** 1 año  
**Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 250700 - Geofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 250705 - Sismología y prospección sísmica  
**Funciones desempeñadas:** Contratado para el proyecto CIMDEF con fondos de FEDER de la Unión Europea y liderado por el Profesor Ramón Carbonell Bertran, tenía por objetivo modelar la litosfera a través del Sistema Central mediante la adquisición e integración de datos geológicos y geofísicos. Entre otros, se adquirió un perfil de sísmica de gran ángulo de 300km que atraviesa la estructura desde la cuenca del Tajo a la cuenca del Duero. Yo participé en el diseño de la campaña y en la adquisición sísmica, y en la integración de observables geofísicos para el modelado.  
**Ámbito actividad de gestión:** OPIs
- 3 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Departamento:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera  
**Ciudad entidad empleadora:** Barcelona, Cataluña, España  
**Categoría profesional:** Titulado Superior A1 **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2013 - 01/09/2015 **Duración:** 2 años - 4 meses  
**Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 250700 - Geofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 250705 - Sismología y prospección sísmica  
**Funciones desempeñadas:** Contratado para el proyecto VICANAS liderado por los Profesor Andrés Pérez Estaún y Ramón Carbonell y financiado por ENRESA para estudiar la integridad estructural del subsuelo bajo la planeada planta de almacenamiento de residuos radioactivos temporal de Enresa

en Villar de Cañas. Participé en el diseño, la adquisición y procesado de las campañas sísmicas de alta resolución. Pero mi principal contribución fue la integración de los resultados sísmicos con otros observables y el diseño de un método basado en machine learning para la interpretación conjunto 3D utilizando métodos de machine learning. DOI:10.1016/j.enggeo.2021.106126

**Ámbito actividad de gestión:** OPIs

- 4 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
- Departamento:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera
- Ciudad entidad empleadora:** Barcelona, Cataluña, España
- Categoría profesional:** Titulado Superior A1 **Gestión docente (Sí/No):** Si
- Fecha de inicio-fin:** 06/05/2011 - 31/12/2012 **Duración:** 1 año - 8 meses
- Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal
- Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- Primaria (Cód. Unesco):** 250700 - Geofísica
- Secundaria (Cód. Unesco):** 250705 - Sismología y prospección sísmica; 332114 - Almacenamiento (petróleo y gas)
- Funciones desempeñadas:** Fui contratado en el proyecto CIUDEN para asistir al Profesor Andrés Pérez Estaún en la coordinación de los grupos de geología y geofísica que participaron en las actividades de almacenamiento geológico de CO2 del proyecto del proyecto Compostilla OXYCFB300 financiado por el Programa Energético Europeo para la Recuperación (EEPR). Mi papel principal en este proyecto era de coordinador técnico, centralizando toda la información generada por los grupos de investigación, manteniendo la base de datos actualizada, y generando informes de avance. Además, participaba como investigador en tareas de integración de datos multidisciplinares y en la elaboración de modelos estructurales. DOI:10.1016/j.tecto.2014.04.025
- Ámbito actividad de gestión:** OPIs

- 5 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
- Departamento:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera
- Ciudad entidad empleadora:** Barcelona, Cataluña, España
- Categoría profesional:** Titulado Superior A1 **Gestión docente (Sí/No):** Si
- Fecha de inicio-fin:** 01/08/2008 - 05/05/2011 **Duración:** 2 años - 8 meses - 23 días
- Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal
- Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- Primaria (Cód. Unesco):** 250700 - Geofísica
- Secundaria (Cód. Unesco):** 250608 - Energía y procesos geotérmicos; 250702 - Gravedad (terrestre) y prospección gravimétrica
- Funciones desempeñadas:** Contratado en un proyecto liderado por el Profesor Manel Fernández Órtiga que tenía como objetivo la generación del atlas online de geotermia somera y profunda de Cataluña en colaboración con el Institut Geologic de Catalunya (IGC), financiado por el IDAE. Mi contribución en este proyecto era la de recopilar, procesar los datos geotérmicos y generar los mapas del Atlas: mapas de gradiente, de parámetros de roca, de flujo de calor, de temperatura a diferentes profundidades. Adicionalmente redacté los informes que servirían de base para la memoria del Atlas. <https://www.icgc.cat/es/Administracion-y-empresa/Herramientas/Visualizadores-Geoindex/Geoindex-Geotermia-profunda> <http://www.icgc.cat/es/Administracion-y-empresa/Herramientas/Visualizadores-Geoindex/Geoindex-Geotermia-superficial> Un resultado adicional de estos trabajos fue la revisión y actualización del mapa gravimétrico de Catalunya cuya versión anterior databa de 1987: Marzan I., M. Fernández. Actualització del model de dades gravimètriques per a la publicació del mapa gravimètric de Catalunya 1:250.000 (OC/2010/390). Institut Geològic de Catalunya, codi: GA-022/2010. IGC/ICTJA/ICC 2012. ISBN 978-84-393-8925-5 <http://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Descarregues/Cartografia-geologica-i-geotematica/Mapes-geofisics-i-sismics>

**Ámbito actividad de gestión: OPis**

- 6** **Entidad empleadora:** Cruz Roja Española **Tipo de entidad:** ONG  
**Ciudad entidad empleadora:** Lubumbashi, República Democrática del Congo  
**Categoría profesional:** Delegado de la Cruz Roja **Gestión docente (Sí/No):** No en RDC  
**Fecha de inicio-fin:** 04/01/2007 - 30/09/2007 **Duración:** 8 meses - 26 días  
**Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal  
**Primaria (Cód. Unesco):** 590101 - Cooperación internacional  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 250804 - Aguas subterráneas; 250811 - Calidad de las aguas; 250814 - Aguas superficiales; 330538 - Abastecimiento de agua; 330810 - Tecnología de aguas residuales  
**Funciones desempeñadas:** Delegado de la Cruz Roja en Lubumbashi, provincia de Katanga. Responsable de un proyecto de agua y saneamiento en un barrio de la periferia, La Ruhasi (180000 hab.), financiado por AECI. Se realizaron 20 puntos de agua potable, 6 de ellos equipados con sistemas de aducción eléctricos y los restantes con bombas manuales; además de 9 bloques de letrinas escolares. En paralelo, se formó el tejido social necesario para su sostenibilidad: comités de gestión, cursos de gestión y mantenimiento, programas de promoción a la higiene. También quiero destacar la parte de gestión con contrapartes, autoridades locales, proveedores y subcontratas; además de la identificación y formulación de un proyecto de continuidad aprobado por la AECI en 2007.  
**Ámbito actividad de gestión:** ONG
- 7** **Entidad empleadora:** Acción Contra el Hambre **Tipo de entidad:** ONG  
**Categoría profesional:** Responsable agua y saneamiento **Gestión docente (Sí/No):** No  
**Fecha de inicio-fin:** 27/04/2001 - 07/10/2005 **Duración:** 4 años  
**Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal  
**Primaria (Cód. Unesco):** 590101 - Cooperación internacional  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 250804 - Aguas subterráneas; 250811 - Calidad de las aguas; 250814 - Aguas superficiales; 330538 - Abastecimiento de agua; 330810 - Tecnología de aguas residuales  
**Funciones desempeñadas:** Entre 2001 y 2003 fui responsable del departamento de agua y saneamiento en la región de Gao, Mali. Periodo en el que se construyeron 50 nuevos puntos de agua en la region de Gao y Kidal. Entre mis funciones estaban gestion del personal a mi cargo, las prospección geofísica, supervisión de perforaciones y excavaciones, asegurar la buena gestión de los nuevos puntos de agua y relaciones con las autoridades locales. Entre 2004 y 2005 fui contratado como experto para el apoyo de los programas de abastecimiento de agua en las regiones de Afar y Somalí en Etiopía. Mis principales funciones fueron formar los equipos de perforación y excavación, y realizar campañas de prospección geofísica para la identificación de puntos de agua (<http://www.geotomosoft.com/Afar2005.pdf>). Otra de mis funciones fue realizar un estudio hidropastoral en ambas regiones para reconducir la estrategia de intervencion de Acción Contra el Hambre.  
**Ámbito actividad de gestión:** ONG
- 8** **Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Departamento:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera  
**Ciudad entidad empleadora:** Barcelona, Cataluña, España  
**Categoría profesional:** Técnico especializado A2 **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio-fin:** 01/07/1998 - 31/12/2000 **Duración:** 1 año - 10 meses  
**Modalidad de contrato:** Contrato laboral temporal  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 250700 - Geofísica  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 250605 - Hidrogeología; 250608 - Energía y procesos geotérmicos



**Funciones desempeñadas:** Contratado para el proyecto Mina Ratones, liderado por el Profesor Andrés Pérez Estaún y financiado por ENRESA, para el estudio del potencial de estructuras graníticas como almacén de residuos nucleares. Mi participación consistió en la adquisición y procesado de datos geotérmicos para su estudio como herramienta para modelar la actividad hidrotermal en zonas fracturadas.

**Identificar palabras clave:** Prevención de riesgos

**Ámbito actividad de gestión:** OPIs

**9 Entidad empleadora:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Departamento:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera

**Ciudad entidad empleadora:** Barcelona, Cataluña, España

**Categoría profesional:** Beca predoctoral

**Gestión docente (Sí/No):** Si

**Fecha de inicio-fin:** 01/02/1994 - 31/01/1998

**Duración:** 4 años

**Modalidad de contrato:** Becario/a (pre o posdoctoral, otros)

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Primaria (Cód. Unesco):** 250700 - Geofísica

**Secundaria (Cód. Unesco):** 250605 - Hidrogeología; 250608 - Energía y procesos geotérmicos; 250620 - Geología estructural

**Funciones desempeñadas:** Fui contratado dentro del proyecto Atlas of Geothermal Resources in Europe / Spain, liderado por el Profesor Manel Fernández y financiado por la Comisión Europea, para recopilar, adquirir e interpretar datos térmicos, y para elaborar el mapa de flujo de calor de la península ibérica que serviría como contribución al atlas de recursos geotérmicos de Europa. Con la ampliación de los trabajos desarrollado para este proyecto realicé mi tesis: "Régimen térmico en la Península Ibérica. Estructura litosférica a través del macizo ibérico y el margen surportugués" Donde además de realizar el primer mapa de flujo de calor a escala de la península ibérica, interpretaba y modelaba los datos geotérmicos junto con datos de campos potenciales para profundizar en el estudio de la litosfera. DOI: 10.1016/S0040-1951(98)00029-8 DOI: 10.1016/j.tecto.2004.05.005 Atlas of geothermal resources in Europe (2002, ISBN 92-828-0999-4)

**Identificar palabras clave:** Prevención de riesgos

**Ámbito actividad de gestión:** OPIs



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**1 Titulación universitaria:** Postgrado

**Nombre del título:** Curso Internacional de hidrología subterránea

**Entidad de titulación:** Universitat Politècnica de Catalunya **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 13/07/2006

**2 Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Licenciado en Ciencias Físicas Especialidad Física de la Tierra y del Cosmos

**Entidad de titulación:** Universitat de Barcelona **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 09/11/1994

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Física de la tierra. Geofísica y meteorología

**Entidad de titulación:** Facultad de Geología **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados

**Fecha de titulación:** 15/12/2000

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Francés	C1	C1	C1	C1	B2
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1
Español	C2	C2	C2	C2	C2

## Actividad docente



## Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- Título del trabajo:** Integrated 3D geophysical study of the shallow subsurface of the Záncara River Basin (Cuenca, Spain)  
**Tipo de proyecto:** Tesis final de Master  
**Codirector/a tesis:** Joaquina Álvarez Marrón  
**Entidad de realización:** Facultad de Geología **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados  
**Ciudad entidad realización:** Barcelona, Cataluña, España  
**Alumno/a:** Sonia Sendín Manchado  
**Fecha de defensa:** 29/06/2015
- Título del trabajo:** Evaluation of conductive heat transport in potential high enthalpy geothermal reservoirs  
**Tipo de proyecto:** Tesis final de Master  
**Codirector/a tesis:** Manel Fernández Ortiga  
**Entidad de realización:** Facultad de Geología **Tipo de entidad:** Centros y Estructuras Universitarias y Asimilados  
**Ciudad entidad realización:** Barcelona, Cataluña, España  
**Alumno/a:** Didac Peña Pérez  
**Fecha de defensa:** 01/07/2013

## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- Nombre del proyecto:** InTarsis I&II, Sentinel-1 to improve mining monitoring capacities.  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ignacio Marzán Blas; Martin Schimmel  
**Entidad/es financiadora/s:** Comisión Europea **Tipo de entidad:** DG-GROW  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Fecha de inicio-fin:** 2018 - 2021 **Duración:** 2 años - 5 meses  
**Cuantía total:** 157.625,3 €  
**Aportación del solicitante:** Grant Agreement No: 271/G/GRO/COPE/17/10036
- Nombre del proyecto:** RawMatCop, Earth's Critical Zone Early Warning System (CZ-EWS) by integrating SAR and seismic data in a mining context (Minas Riotinto, SW Iberia)  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas **Tipo de entidad:** Agencia Estatal



**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ignacio Marzán Blas; José Fernández Torres

**Entidad/es financiadora/s:**

Comisión Europea

**Tipo de entidad:** DG-GROW

**Tipo de participación:** Investigador principal

**Fecha de inicio-fin:** 2017 - 2018

**Duración:** 1 año

**Cuantía total:** 86.400 €

**Aportación del solicitante:** Grant Agreement No.: 248/G/GRO/COPE/16/9077- Lot 2

**3 Nombre del proyecto:** CIMDEF - El sistema central y los mecanismos de deformación de la península ibérica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** Barcelona, Cataluña, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ramón Carbonell Bertran

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigación

**Tipo de entidad:** FEDER: CGL2014-56548-P

**Fecha de inicio-fin:** 2015 - 2017

**Cuantía total:** 310.000 €

**4 Nombre del proyecto:** VICANAS - Identificación y validación de métodos geofísicos para la detección y caracterización de discontinuidades en medios sedimentarios reciente.

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** Barcelona, Cataluña, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Andrés Pérez Estaún; Ramón Carbonell Bertran

**Entidad/es financiadora/s:**

Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A.

**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

**Fecha de inicio-fin:** 2013 - 2015

**Cuantía total:** 188.857,18 €

**5 Nombre del proyecto:** CIUDEN

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Entidad de realización:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** Barcelona, Cataluña, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Andrés Pérez Estaún

**Entidad/es financiadora/s:**

FUNDACION CIUDAD DE LA ENERGIA EN CONSTITUCION

**Tipo de participación:** Coordinador

**Fecha de inicio-fin:** 2007 - 2012

**Cuantía total:** 325.000 €

**6 Nombre del proyecto:** Atlas of geothermal resources in Europe / Spain

**Entidad de realización:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad realización:** Barcelona, Cataluña, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Manel Fernández Ortiga

**Entidad/es financiadora/s:**

Comisión Europea

**Tipo de entidad:** EU (JOU2-CT93-0298)**Fecha de inicio-fin:** 1994 - 1997**Cuantía total:** 44.468 €**7 Nombre del proyecto:** Integrated basin studies**Entidad de realización:** Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera **Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Ciudad entidad realización:** Barcelona, Cataluña, España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Manel Fernández Ortiga**Entidad/es financiadora/s:**

Comisión Europea

**Tipo de entidad:** EU (JOU2-CT92-110)**Fecha de inicio-fin:** 1993 - 1995**Cuantía total:** 150.000 €**Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas****1 Nombre del proyecto:** ONDAS - Caracterización por ondas sísmicas del subsuelo**Grado de contribución:** Investigador/a**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Ramón Carbonell Bertran**Entidad/es financiadora/s:**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Fecha de inicio:** 2013**Duración:** 2 años**Cuantía total:** 120.899,24 €**2 Nombre del proyecto:** ESMUR - Estructuras geológicas favorables para el aprovechamiento energético**Grado de contribución:** Investigador/a**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Manel Fernández Ortiga**Entidad/es financiadora/s:**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Fecha de inicio:** 2009**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 145.777,74 €**3 Nombre del proyecto:** GLOMUR - Estudio global de topografía geode y estructura litosférica**Grado de contribución:** Investigador/a**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Manel Fernández Ortiga**Entidad/es financiadora/s:**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal**Fecha de inicio:** 2006**Duración:** 4 años**Cuantía total:** 387.235,38 €**4 Nombre del proyecto:** Mina Ratones**Grado de contribución:** Investigador/a**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Andrés Pérez Estaún**Entidad/es financiadora/s:**

Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A.

**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial



Fecha de inicio: 1997

Duración: 4 años

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Kasmaeeyazdi, Sara; Abdolmaleki, Mehdi; Ibrahim, Elsy; Jiang, Jingyi; Marzan, Ignacio; Benito Rodriguez, Irene. Copernicus data to boost raw material source management: Illustrations from the RawMatCop programme. Resources Policy. 74, Elsevier, 2021. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102384>>. ISSN 0301-4207

<b>Tipo de producción:</b> Artículo científico	<b>Tipo de soporte:</b> Revista
<b>Fuente de impacto:</b> WOS (JCR)	<b>Categoría:</b> Environmental Studies
<b>Índice de impacto:</b>	<b>Revista dentro del 25%:</b> Si
<b>Posición de publicación:</b> 20	<b>Num. revistas en cat.:</b> 125
<b>Fuente de citas:</b> WOS	<b>Citas:</b> 0
<b>Fuente de citas:</b> SCOPUS	<b>Citas:</b> 0
  
- 2** Sun, X.; Alcalde, J.; Bakhtbidar, M.; Elio, J.; Vilarrasa, V.; Canal, J.; Ballesteros, J.; Heinemann, N.; Haszeldine, S.; Cavanagh, A.; Vega-Maza, D.; Rubiera, F.; Martínez-Orio, R.; Johnson, G.; Carbonell, R.; Marzán, I.; Travé, A.; Gomez-Rivas, E.. Hubs and clusters approach to unlock the development of carbon capture and storage – Case study in Spain. Applied Energy. 300, Elsevier, 2021. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.117418>>. ISSN 0306-2619

<b>Tipo de producción:</b> Artículo científico	<b>Tipo de soporte:</b> Revista
<b>Fuente de impacto:</b> WOS (JCR)	<b>Categoría:</b> Engineering, Chemical; Energy & Fuels
<b>Índice de impacto:</b> 9.746	<b>Revista dentro del 25%:</b> Si
<b>Posición de publicación:</b> 6	<b>Num. revistas en cat.:</b> 143
<b>Fuente de citas:</b> WOS	<b>Citas:</b> 4
<b>Fuente de citas:</b> SCOPUS	<b>Citas:</b> 4
  
- 3** Marzán, I.; Martí, D.; Lobo, A.; Alcalde, J.; Ruiz, Mario; Alvarez-Marron, J.; Carbonell, R.. Joint interpretation of geophysical data: Applying machine learning to the modeling of an evaporitic sequence in Villar de Cañas (Spain). Engineering Geology. 288, Elsevier, 2021. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2021.106126>>. ISSN 0013-7952

<b>Tipo de producción:</b> Artículo científico	<b>Tipo de soporte:</b> Revista
<b>Fuente de impacto:</b> WOS (JCR)	<b>Categoría:</b> Geosciences, Multidisciplinary; Engineering, Geological
<b>Índice de impacto:</b> 6.755	<b>Revista dentro del 25%:</b> Si
<b>Posición de publicación:</b> 2	<b>Num. revistas en cat.:</b> 41
<b>Fuente de citas:</b> WOS	<b>Citas:</b> 0
<b>Fuente de citas:</b> SCOPUS	<b>Citas:</b> 2

- 4** DeFelipe, I.; Alcalde, J.; Ivandic, M.; Martí, D.; Ruiz, M.; Marzán, I.; Diaz, J.; Ayarza, P.; Palomeras, I.; Fernandez-Turiel, J.L.; Molina, C.; Bernal, I.; Brown, L.; Roberts, R.; Carbonell, R.. Reassessing the lithosphere: SeisDARE, an open-access seismic data repository. *Earth System Science Data*. 13, pp. 1053 - 1071. Copernicus Publications, 2021. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.5194/essd-13-1053-2021>>. ISSN 1866-3516
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 11.333  
**Posición de publicación:** 2  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geosciences, Multidisciplinary; Meteorology & Atmospheric Sciences  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 94  
**Citas:** 3  
**Citas:** 3
- 5** Palomeras, I.; Ehsan, S.; Martinez Poyatos, D.J.; Ayarza, P.; Martí, D.; Carbonell, R.; Azor, A.; Parra, L.M.; Marzán, I.. Seismic structure and composition of the southern central Iberian crust: The ALCUDIA wide angle seismic reflection transect. *Tectonophysics*. 820, Elsevier, 2021. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.tecto.2021.229114>>. ISSN 0040-1951
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:**  
**Posición de publicación:** 21  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 88  
**Citas:** 0  
**Citas:** 1
- 6** Martí, D.; Marzán, I.; Sachsenhausen, J.; Alvarez-Marron, J.; Ruiz, Mario; Torne, M.; Mendes, Manuela; Carbonell, R.. 3-D seismic travel-time tomography validation of a detailed subsurface model: A case study of the Zancara river basin (Cuenca, Spain). *Solid Earth*. 10, pp. 177 - 192. Copernicus Publications, 2019. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.5194/se-10-177-2019>>. ISSN 1869-9529
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.921  
**Posición de publicación:** 34  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 85  
**Citas:** 3  
**Citas:** 3
- 7** Andres, J.; Marzán, I.; Ayarza, P.; Martí, D.; Palomeras, I.; Torné, M.; Campbell, S.; Carbonell, R.. Curie Point Depth of the Iberian Peninsula and Surrounding Margins. A Thermal and Tectonic Perspective of its Evolution. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*. 123, pp. 2049 - 2068. Wiley, 2018. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1002/2017jb014994>>. ISSN 2169-9313
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.585  
**Posición de publicación:** 20  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 84  
**Citas:** 24  
**Citas:** 27

- 8** Andres, J.; Alcalde, J.; Ayarza, P.; Saura, E.; Marzán, I.; Martí, D.; Martínez Catalán, J.R.; Carbonell, R.; Pérez-Estaún, A.; García-Lobón, J.L.; Felix Manuel Rubio. Basement structure of the Hontomín CO<sub>2</sub> storage site (Spain) determined by integration of microgravity and 3-D seismic data. *Solid Earth*. 7, pp. 827 - 841. Copernicus Publications, 2016. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.5194/se-7-827-2016>>. ISSN 1869-9529
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.495  
**Posición de publicación:** 13  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 84  
**Citas:** 3  
**Citas:** 4
- 9** Ogaya, X.; Alcalde, J.; Marzán, I.; Ledo, J.; Queralt, P.; Marcuello, A.; Martí, D.; Saura, E.; Carbonell, R.; Benjumea, B.. Joint interpretation of magnetotelluric, seismic, and well-log data in Hontomín (Spain). *Solid Earth*. 7, pp. 943 - 958. Copernicus Publications, 2016. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.5194/se-7-943-2016>>. ISSN 1869-9529
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.495  
**Posición de publicación:** 13  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 84  
**Citas:** 13  
**Citas:** 14
- 10** Alcalde, J.; Marzán, I.; Saura, E.; Martí, D.; Ayarza, P.; Juhlin, C.; Pérez-Estaún, A.; Carbonell, R.. 3D geological characterization of the Hontomín CO<sub>2</sub> storage site, Spain: Multidisciplinary approach from seismic, well-log and regional data. *Tectonophysics*. 627, pp. 6 - 25. Elsevier, 2014. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.tecto.2014.04.025>>. ISSN 1750-5836
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.872  
**Posición de publicación:** 21  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 79  
**Citas:** 29  
**Citas:** 31
- 11** Alcalde, J.; Martí, D.; Juhlin, C.; Malehmir, A.; Sopher, D.; Saura, E.; Marzán, I.; Ayarza, P.; Calahorrano, A.; Pérez-Estaún, A.; Carbonell, R.. 3-D reflection seismic imaging of the hontomín structure in the basque-cantabrian Basin (Spain). *Solid Earth*. 4, pp. 481 - 496. Copernicus Publications, 2013. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.5194/se-4-481-2013>>. ISSN 1869-9529
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.155  
**Posición de publicación:** 32  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 80  
**Citas:** 13  
**Citas:** 13

- 12** Alcalde, J.; Martí, D.; Calahorrano, A.; Marzán, I.; Ayarza, P.; Carbonell, R.; Juhlin, C.; Pérez-Estaún, A.. Active seismic characterization experiments of the Hontomín research facility for geological storage of CO<sub>2</sub>, Spain. *International Journal of Greenhouse Gas Control*. 19, pp. 785 - 795. Elsevier, 2013. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.ijggc.2013.01.039>>. ISSN 1750-5836
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.821  
**Posición de publicación:** 8  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Green & Sustainable Science & Technology; Engineering, Environmental; Energy & Fuels  
**Revista dentro del 25%:** Si  
**Num. revistas en cat.:** 46  
**Citas:** 24  
**Citas:** 26
- 13** Ugalde, A.; Villaseñor, A.; Gaité, B.; Casquero, S.; Martí, D.; Calahorrano, A.; Marzán, I.; Carbonell, R.; Pérez-Estaún, A.. Passive seismic monitoring of an experimental CO<sub>2</sub> geological storage site in Hontomín (Northern Spain). *Seismological Research Letters*. 84, pp. 75 - 84. Seismological Society of America, 2013. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1785/0220110137>>. ISSN 1869-9529
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.268  
**Posición de publicación:** 30  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 80  
**Citas:** 16  
**Citas:** 18
- 14** Fernandez, M.; Marzan, I.; Torne, M.. Lithospheric transition from the Variscan Iberian Massif to the Jurassic oceanic crust of the Central Atlantic. *Tectonophysics*. 386, pp. 97 - 115. Elsevier, 2004. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.tecto.2004.05.005>>. ISSN 0040-1951
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.838  
**Posición de publicación:** 17  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 50  
**Citas:** 48  
**Citas:** 50
- 15** Fernandez, M.; Marzan, I.; Correia, A.; Ramalho, E.. Heat flow, heat production, and lithospheric thermal regime in the Iberian Peninsula. *Tectonophysics*. 291(1-4), pp. 29 - 53. 1998. Disponible en Internet en: <[https://doi.org/10.1016/S0040-1951\(98\)00029-8](https://doi.org/10.1016/S0040-1951(98)00029-8)>. ISSN 0040-1951
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.512  
**Posición de publicación:** 14  
**Fuente de citas:** WOS  
**Fuente de citas:** SCOPUS
- Tipo de soporte:** Revista  
**Categoría:** Geochemistry & Geophysics  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 41  
**Citas:** 163  
**Citas:** 171
- 16** Marzan, I.; Fernandez, M.; Cabal, J.. Estudio geotérmico en la mitad Occidental de España. *Geogaceta*. 203, pp. 745 - 748. Sociedad Geologica de Espana, 1996. ISSN 0213-683X
- Tipo de producción:** Artículo científico  
**Tipo de soporte:** Revista



- 17** Semiond, H.; Marzan, I.; Gonzalez, F.. Water trucking. Water, sanitation and Hygienic for population at risk. pp. 609 - 618. Hermann, 2005. ISBN 2 7056 6499 8  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 18** Fernandez, M.; Garcia de la Noceda, C.; Marzan, I.; Sanchez-Guzman, J.. Geothermal resources in Spain. Atlas of geothermal resources in Europe. 1, pp. 56 - 57. R. Haenel and S. Hunter, 2002. ISBN 92-828-0999-4  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 19** Rosino, J.; Marzan, I.; Martin-Loeches, F.J.; Contreras, F.J.; Hodar, M.; Ruiz, G.; Apalategui, O.. Evaluación preliminar del potencial geotérmico profundo de extremadura. Elaboración de mapas geotérmicos. 0397\_PROMOEENER\_A\_4\_E. 2013.  
**Tipo de producción:** Informe científico-técnico **Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico
- 20** Marzan, I.. Geophysical survey for water perspectives in arid pastoral-agropastoral context: Zone 1Afar Region in Ethiopia. ACF, 2005. Disponible en Internet en: <<http://www.geotomosoft.com/Afar2005.pdf>>.  
**Tipo de producción:** Informe científico-técnico **Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico
- 21** Marzan, I.; Fernandez, M.; Pérez-Estaún, A.; Escuder, J.. El uso de datos geotérmicos en aplicaciones medioambientales. IV Jornadas de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Gestión de Residuos Radioactivos. Publicaciones Técnicas ENRESA. 2000.  
**Tipo de producción:** Informe científico-técnico **Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico
- 22** Gomez, M.; Marzan, I.. Atlas de geotermia somera de Catalunya. Atlas geotérmico de Catalunya. Generalitat de Catalunya, 2013. Disponible en Internet en: <<http://www.icgc.cat/es/Administracion-y-empresa/Herramientas/Visualizadores-Geoindex/Geoindex-Geotermia-superficial>>.  
**Tipo de producción:** Atlas online
- 23** Marzan, I.; Fernandez, M.. Mapa gravimetric de Catalunya 1:250000. MAPES GENERALS DE CATALUNYA. Generalitat de Catalunya, 2010. ISBN 978-84-393-8925-5  
**Tipo de producción:** Mapa **Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico
- 24** Marzan, I.; Fernandez, M.. Atlas de geotermia profunda de Catalunya. Atlas geotermico de Catalunya. Generalitat de Catalunya, 2009. Disponible en Internet en: <<http://www.icgc.cat/es/Administracion-y-empresa/Herramientas/Visualizadores-Geoindex/Geoindex-Geotermia-profunda>>.  
**Tipo de producción:** Atlas online