

Memoria Anual Annual Report

2022



Memoria Anual
Annual Report

2022





ÍNDICE

CONTENTS

1. CARTA DEL DIRECTOR.....	6	1. LETTER FROM THE DIRECTOR	7
2. QUIÉNES SOMOS. MISIÓN Y VISIÓN	8	2. WHO WE ARE. MISSION AND VISION	9
3. GOBERNANZA Y ESTRUCTURA	12	3. GOVERNANCE AND STRUCTURE.....	13
4. OBJETIVOS	16	4. GOALS.....	17
5. HECHOS DESTACADOS 2022	18	5. HIGHLIGHTS 2022.....	18
6. 2022 EN CIFRAS	22	6. 2022 IN FIGURES.....	23
7. ACTIVIDADES	26	7. ACTIVITIES	27
8. PROYECTOS I+D	48	8. R&D PROJECTS.....	48
9. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS	52	9. SCIENTIFIC PUBLICATIONS	52
10. CONVENIOS Y ACUERDOS	54	10. AGREEMENTS	55
11. COMUNICACIÓN	60	11. COMMUNICATION	61
12. IFMIF-DONES ESPAÑA Y LOS ODS	68	12. IFMIF-DONES ESPAÑA AND THE ODS.....	69
13. ACCIONES DE GÉNERO	70	13. GENDER ACTIONS	71
14. PERSONAS	74	14. PEOPLE	74
15. OBJETIVOS PARA 2023	76	15. GOALS FOR 2023	77



1. CARTA DEL DIRECTOR



Este año 2022, ya en nuestro segundo año de vida como Consorcio, hemos orientado nuestro esfuerzo a prepararnos para el inicio de la fase de construcción de IFMIF-DONES.

Para alcanzar esta meta, después de muchos años de trabajo de todos los colaboradores e interesados, era necesario avanzar en los acuerdos que compondrán la estructura financiera del Programa DONES.

En este sentido, el hito más notorio acaecido este año ha sido la firma del acuerdo de colaboración entre la República de Croacia y el Reino de España para contribuir a la financiación del Programa DONES. Este acto, que tuvo lugar en Zagreb, con la participación de la Ministra de Ciencia e Innovación y su homólogo croata, además de otras muchas autoridades locales, regionales y nacionales, disfrutó del apoyo presencial de sus majestades los Reyes de España.

Además, en enero fuimos testigos de la firma entre el Ayuntamiento de Escúzar, la Diputación de Granada y el CIEMAT, del acuerdo de cesión de los terrenos destinados a la construcción de IFMIF-DONES. En este evento, también se puso de manifiesto el importante apoyo social del Proyecto y que volveríamos a ver en Zagreb. Este apoyo al conjunto del proyecto, es un activo poderoso que debemos cuidar y conservar.

Estos importantes acontecimientos, a pesar de su gran relevancia, han sido solo la punta del iceberg de todo el trabajo que venimos realizando desde muchas instituciones y organizaciones con el apoyo de la industria, para ir avanzando paso a paso hacia el objetivo final.

Desde el Consorcio hemos continuado e incrementado nuestra participación en las labores de diseño de ingeniería de IFMIF-DONES dentro del Work Package ENS de EUROfusion y otros proyectos de investigación y hemos avanzado en los programas de I+D alrededor del proyecto, en los que, de la mano de

la industria, hemos alcanzando un nivel muy significativo de financiación externa para los próximos años.

Este año, CIEMAT ha iniciado las obras de los primeros edificios de IFMIF-DONES en la parcela de Escúzar. Estos trabajos terminarán proporcionando un edificio destinado a oficinas, salas de reuniones y un auditorio, un gran almacén multiusos y un edificio de control de accesos, además de la urbanización de la zona ocupada. Por su parte, la Universidad de Granada ha comenzado las obras del Centro de Investigación UGR-DONES, anejo a la gran instalación científica.

Las negociaciones para asegurar que los distintos actores del proyecto se activen de cara a constituir el DONES Steering Committee a principios de 2023 han ocupado buena parte de nuestros esfuerzos.

Estas actividades y muchas otras, todas ellas encaminadas a propiciar que se inicie formalmente la fase de construcción de IFMIF-DONES, son realizadas por personas y ese es otro de los grandes avances de 2022 para este Consorcio. En este año, hemos publicado nuestras primeras ocho plazas de personal, que finalmente serán adjudicadas a principios de 2023.

Cargar con el honor y la responsabilidad de ser un agente relevante en la construcción de la infraestructura científico-tecnológica más grande de España, nos obliga a afrontar grandes retos, entre los que integrar a una cantidad significativa de personas capaces y cualificadas, en un tiempo muy corto, es uno de los más desafiantes. Sin embargo, la dificultad no termina ahí. Para que las personas puedan ofrecer lo mejor de sí mismas, tenemos que crear un entorno propicio y unas condiciones atractivas que debemos asegurar en el largo plazo y de forma sostenible. Ese es nuestro trabajo, el de todos los que estamos y los que estaremos, porque es nuestra responsabilidad conjunta construir ese sitio al que, cada día, nos ilusione acudir a trabajar.

Y es en esto en lo que hemos puesto nuestro mayor empeño, un año más y lo seguiremos haciendo en años sucesivos hasta completar el equipo que garantice el mejor cumplimiento de nuestros objetivos, siempre desde la perspectiva de las personas que lo formarán.

Ángel Ibarra Sánchez
Director



1. LETTER FROM THE DIRECTOR

This year, 2022, already in our second year of life as a Consortium, we have focused on preparing for the start of the construction phase of IFMIF-DONES.

To achieve this goal, after many years of work by all partners and stakeholders, it was necessary to make progress on the agreements that will make up the financial structure of the DONES Programme.

On this matter, the most relevant milestone this year was the signing of the collaboration agreement between the Republic of Croatia and the Spanish Kingdom to contribute to the financing of the DONES Programme. This event, which took place in Zagreb, with the participation of the Minister of Science and Innovation and his Croatian counterpart and many other local, regional and national authorities, enjoyed the personal support of Their Majesties, the King and Queen of Spain.

Furthermore, we witnessed in January the signing of the agreement between the Town Council of Escúzar, the Provincial Council of Granada and CIEMAT for the transfer of the land for the construction of IFMIF-DONES. In this event, the important social support of the Project was also made clear and we would see it again in Zagreb. This support for the project as a whole is a powerful asset that we must take care of and preserve.

These important events, despite their great significance, have only been the tip of the iceberg of all the work that we have been doing from many institutions and organisations, with the support of the industry, to move step by step towards the final goal.

From the Consortium, we have continued and increased our participation in the engineering design work of IFMIF-DONES within the EUROfusion ENS Work Package and other research projects as well as we have advanced in the R&D programmes around the project, in which, together with the industry, we have reached a very significant level of external funding for the coming years.

CIEMAT has begun work on the first IFMIF-DONES buildings on the Escúzar site this year. These works will provide a building for offices, meeting rooms and an auditorium, a large multi-purpose warehouse and an access control building, as well as the urbanisation of the occupied area. For its part, the University of Granada has begun work on the UGR-DONES Research Centre, annexed to the large scientific facility.

Negotiations to ensure that the various project stakeholders are activated to set up the DONES Steering Committee in early 2023 have taken up much of our efforts.

These activities and many others, all aimed at enabling the construction phase of IFMIF-DONES to begin formally, are carried out by people, and that is another major development in 2022 for this Consortium. This year, we have published our first eight positions, which will be awarded in early 2023.

Carrying the honour and responsibility of being a relevant agent in constructing the largest scientific-technological infrastructure in Spain forces us to face great challenges, among which integrating a significant number of capable and qualified people in a very short time is one of the most challenging. However, the difficulty does not end there. For people to offer their best, we must create an enabling environment and attractive conditions that we must ensure in the long term and in a sustainable way. That is our job, the job of all of us who are here and those who will be here, because it is our joint responsibility to build that place where, every day, we look forward to coming to work.

And it is in this that we have put our greatest effort for yet another year. We will continue to do so in successive years until we complete the team that guarantees the best fulfilment of our objectives, always from the perspective of the people who will form it.

Ángel Ibarra Sánchez
Director





2. QUIÉNES SOMOS. MISIÓN Y VISIÓN

El Consorcio IFMIF-DONES España, se constituye el 9 de junio de 2021, mediante Convenio entre la Administración General del Estado (Ministerio de Ciencia e Innovación) y la Comunidad Autónoma de Andalucía (Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad), para la constitución del consorcio para el impulso de la construcción en España de la infraestructura científico-técnica «International Fusion Materials Irradiation Facility-Demo Oriented Neutron Source» (IFMIF-DONES), publicado en la [disposición 10405 del BOE número 148 de 22 de junio de 2021](#), en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 123.2.c de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

En aplicación del artículo 120 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, el Consorcio IFMIF-DONES España, adscrito a la Administración General del Estado a través del Ministerio de Ciencia e Innovación, es una entidad de investigación, compartida y financiada a partes iguales entre la Administración del Estado y la Comunidad Autónoma de Andalucía, de acuerdo con lo dispuesto en la disposición adicional vigesimoprimer de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y tiene carácter de agente de ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3.4 de la misma Ley.

El Consorcio IFMIF-DONES España está acreditado como Agente del Sistema Andaluz del Conocimiento, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, y su normativa de desarrollo.

IFMIF-DONES España tiene como fin gestionar la colaboración económica, técnica y administrativa de las entidades que lo integran, para el impulso de la construcción en España de la infraestructura científico-técnica de irradiación de materiales de fusión «International Fusion Materials Irradiation Facility-Demo Oriented Neutron Source» (IFMIF-DONES).

Desde el inicio de la construcción de la infraestructura, IFMIF-DONES España atenderá las obligaciones que corresponda a España como país anfitrión de la infraestructura internacional, actuando como entidad legal de la misma, y ofreciendo apoyo a la organización internacional que gestionará su construcción y explotación científica. Asimismo, IFMIF-DONES España podrá impulsar y participar en proyectos de I+D+I en el campo de la fusión y en otros ámbitos de la ciencia y la tecnología afines, y en particular en los incluidos en la hoja de ruta europea para la fusión.



2. WHO WE ARE. MISSION AND VISION

The IFMIF-DONES España Consortium was constituted on 9 June 2021 through an Agreement between the General State Administration (Ministry of Science and Innovation) and the Autonomous Community of Andalusia (Regional Ministry of Economy, Knowledge, Business and University), for the constitution of the consortium for the promotion of the construction in Spain of the scientific-technical infrastructure “International Fusion Materials Irradiation Facility-Demo Oriented Neutron Source” (IFMIF-DONES), published in [provision 10405 of BOE number 148 of 22 June 2021](#), in compliance with the provisions of article 123.2.c of Law 40/2015, of 1 October, on the Legal Regime of the Public Sector.

In application of article 120 of Law 40/2015, of 1 October, the IFMIF-DONES España Consortium, attached to the General State Administration through the Ministry of Science and Innovation, is a research

entity, shared and financed equally between the State Administration and the Autonomous Community of Andalusia, by the provisions of the twenty-first additional provision of Law 14/2011, of 1 June, on Science, Technology and Innovation, and is an agent for the execution of the Spanish Science, Technology and Innovation System, by the provisions of article 3.4 of the same Law.

The IFMIF-DONES España Consortium is accredited as an Agent of the Andalusian Knowledge System, by the Andalusian Law 16/2007, of 3 December, on Science and Knowledge and its implementing regulations.

IFMIF-DONES España aims to manage the economic, technical and administrative collaboration of its member entities to promote the construction in Spain of the scientific and technical infrastructure for the irradiation of fusion materials “International Fusion Materials Irradiation Facility-Demo Oriented Neutron Source” (IFMIF-DONES).

From the beginning of the construction of the infrastructure, IFMIF-DONES España will attend to the obligations corresponding to Spain as host country of the international infrastructure, acting as its legal entity, and offering support to the international organisation that will manage its construction and scientific exploitation. IFMIF-DONES España may also promote and participate in R&D&I projects in the field of fusion and other related fields of science and technology, in particular those included in the European roadmap for fusion.





Misión de IFMIF-DONES España:

La Misión de IFMIF-DONES España, consiste en dotarse de las capacidades y recursos necesarios para poder coordinar la ejecución de los compromisos adquiridos o que se adquieran por parte de España en el marco del Programa DONES.

IFMIF-DONES España concentra sus esfuerzos en la gestión de los recursos involucrados para que la contribución española al proyecto sea un éxito y sea determinante para el éxito del Programa, asumiendo para ello como propia la Misión del Programa DONES, así como el desarrollo de un Programa de I+D propio.

Visión de IFMIF-DONES España:

La visión de IFMIF-DONES España es la de contribuir a situar y mantener a España en una posición relevante en el Programa de Fusión por medio de una participación destacada en el Programa DONES.



En resumen, la **Misión** del Consorcio IFMIF-DONES España será la de “estar preparado” para cumplir los compromisos, mientras que su **Visión** será la de cumplir estos compromisos “desde la excelencia” para mantener a España en el núcleo del Programa DONES y del Programa de Fusión

In short, the **Mission** of the IFMIF-DONES España Consortium will be to “be ready” to deliver on the commitments, while its **Vision** will be to deliver on these commitments “from excellence” to keep Spain at the core of the DONES Programme and the Fusion Programme.



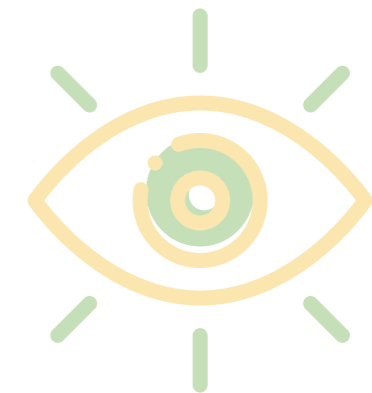
IFMIF-DONES España mission:

The mission of IFMIF-DONES España is to provide itself with the necessary capacities and resources to be able to coordinate the execution of the commitments acquired or to be acquired by Spain within the framework of the DONES Programme.

IFMIF-DONES España concentrates its efforts on the management of the resources involved so that the Spanish contribution to the project is a success and is decisive for the success of the Programme, assuming as its own the Mission of the DONES Programme, as well as the development of its own R&D Programme.

Vision of IFMIF-DONES España:

IFMIF-DONES España’s vision is to contribute to placing and maintaining Spain in a relevant position in the Fusion Programme through a prominent participation in the DONES Programme.





3. GOBERNANZA Y ESTRUCTURA

IFMIF-DONES España se constituye como una entidad de derecho público sin ánimo de lucro, integrada por la Administración General del Estado, a través del Ministerio competente en materia de investigación científica, y por la Administración de la Junta de Andalucía, a través de la Consejería competente en materia de investigación científica.

Los órganos de gobierno de IFMIF-DONES España y su composición a 31 de diciembre de 2022 son los siguientes:

CONSEJO RECTOR

Presidencia: Sra. Dña. Raquel Yotti Álvarez, Secretaria General de Investigación (MCIN).

Vicepresidencia: Sr. D. José Carlos Gómez Villamandos, Consejero de Universidad, Investigación e Innovación

Vocales:

Representantes del Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN):

- Sr. D. José I. Doncel Morales, Subdirector General de Grandes Instalaciones Científico-Técnicas.
- Sra. Dña. Inmaculada Figueroa, Subdirectora General de Internacionalización de la Ciencia y la Innovación.
- Sr. Dña. Yolanda Benito Moreno, Directora General del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)

Representantes de la Junta de Andalucía:

- Sr. D. Pablo Cortés Achedad, Secretario General de Empresa, Innovación y Emprendimiento.
- Sr. D. Librado Carrasco Otero, Director General de Planificación de la Investigación
- Sra. Dña. María Nieves Valenzuela Romero, Directora General de Fomento de la Innovación.

Secretaría: Sr. D. Fermín Vázquez Contreras, Abogado del Estado en Granada

COMISIÓN EJECUTIVA

Presidencia: Sr. D. Librado Carrasco Otero, Director General de Planificación de la Investigación.

Vicepresidencia: Sr. D. José I. Doncel Morales, Subdirector General de Grandes Instalaciones Científico-Técnicas.

Vocales:

Representantes del Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN):

- Sr. D. Carlos Hidalgo Vera. Director del Laboratorio Nacional de Fusión del CIEMAT

Representantes de la Junta de Andalucía:

- Sra. Dña. María Osuna Arcángel, responsable de Coordinación Empresa-Universidad de la Dirección General de Investigación y Transferencia del Conocimiento.

DIRECCIÓN

D. Ángel Ibarra Sánchez



3. GOVERNANCE AND STRUCTURE

IFMIF-DONES España is constituted as a non-profit entity under public law, made up of the General State Administration, through the Ministry responsible for scientific research, and the Administration of the Andalusian Regional Government, through the Regional Ministry responsible for scientific research.

The governing bodies of IFMIF-DONES España and their composition as of 31 December 2022 are as follows:

GOVERNING COUNCIL

Chair: Ms Raquel Yotti Álvarez, Secretary General for Research (MCIN).

Vice-presidency: Mr José Carlos Gómez Villamandos, Consejero de Universidad, Investigación e Innovación (Regional Minister of University, Research and Innovation)

Members:

Representatives of the Ministry of Science and Innovation (MCIN):

- Mr José I. Doncel Morales, Deputy Director General of Large Scientific and Technical Installations.
- Ms Inmaculada Figueroa, Deputy Director General for the Internationalisation of Science and Innovation.
- Ms Yolanda Benito Moreno, General Director of the Energy, Environmental and Technological Research Centre (CIEMAT)

Representatives of the Junta de Andalucía:

- Mr Pablo Cortés Achedad, Secretary General for Enterprise, Innovation and Entrepreneurship.
- Mr Librado Carrasco Otero, General Director for Research Planning
- Ms María Nieves Valenzuela Romero, General Director for the Promotion of Innovation.

Secretary: Mr. Fermín Vázquez Contreras, Abogado del Estado in Granada

EXECUTIVE BOARD

Chair: Mr Librado Carrasco Otero, Director General for Research Planning.

Vice-presidency: Mr José I. Doncel Morales, Deputy Director General of Large Scientific and Technical Installations.

Members:

Representatives of the Ministry of Science and Innovation (MCIN):

- Mr Carlos Hidalgo Vera. Director of the CIEMAT National Fusion Laboratory.

Representatives of the Junta de Andalucía:

- Ms María Osuna Arcángel, Head of Company-University Coordination of the Directorate General for Research and Knowledge Transfer.

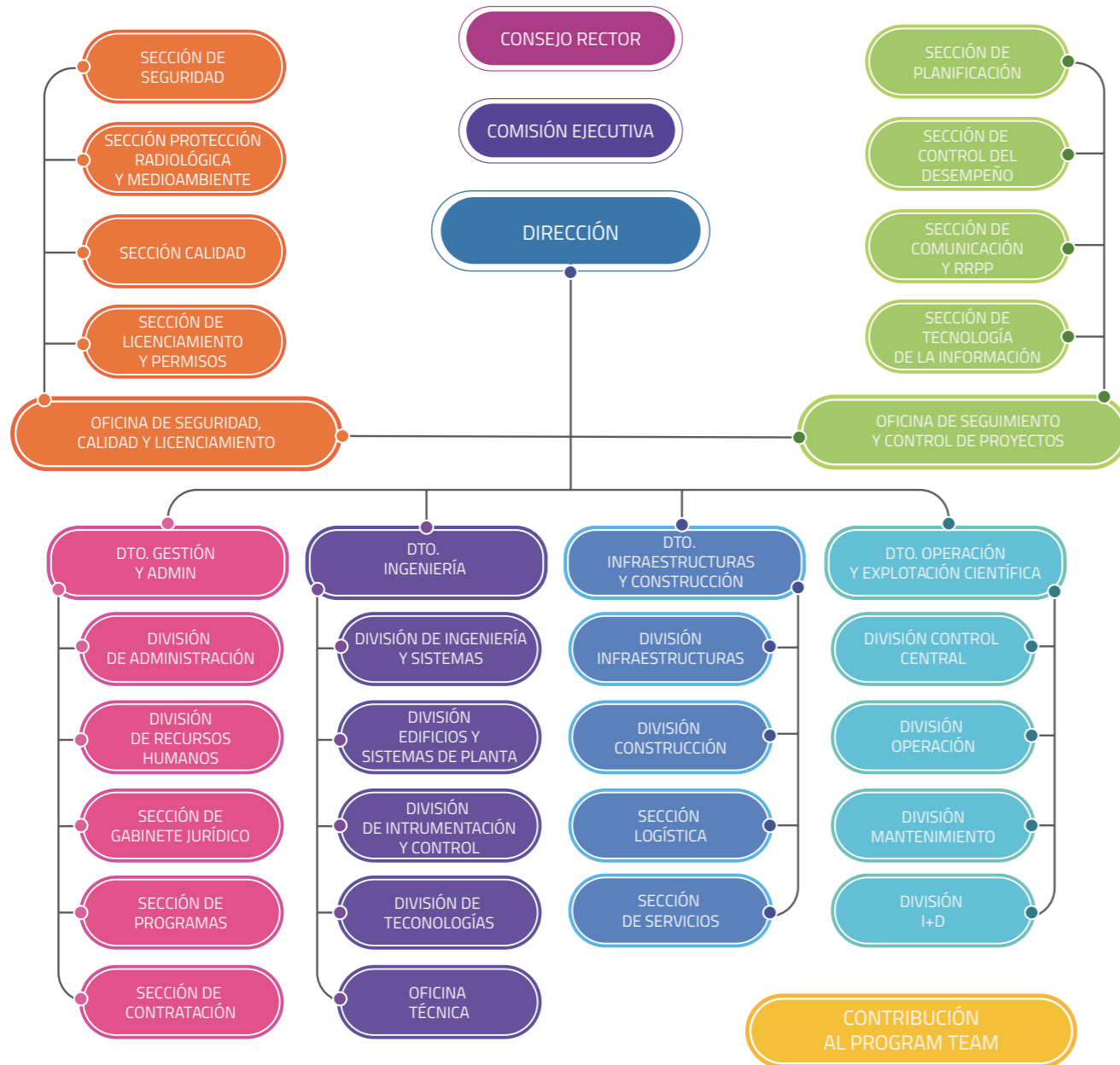
ADDRESS

Mr Ángel Ibarra Sánchez



ORGANIGRAMA

Memoria Anual 2022

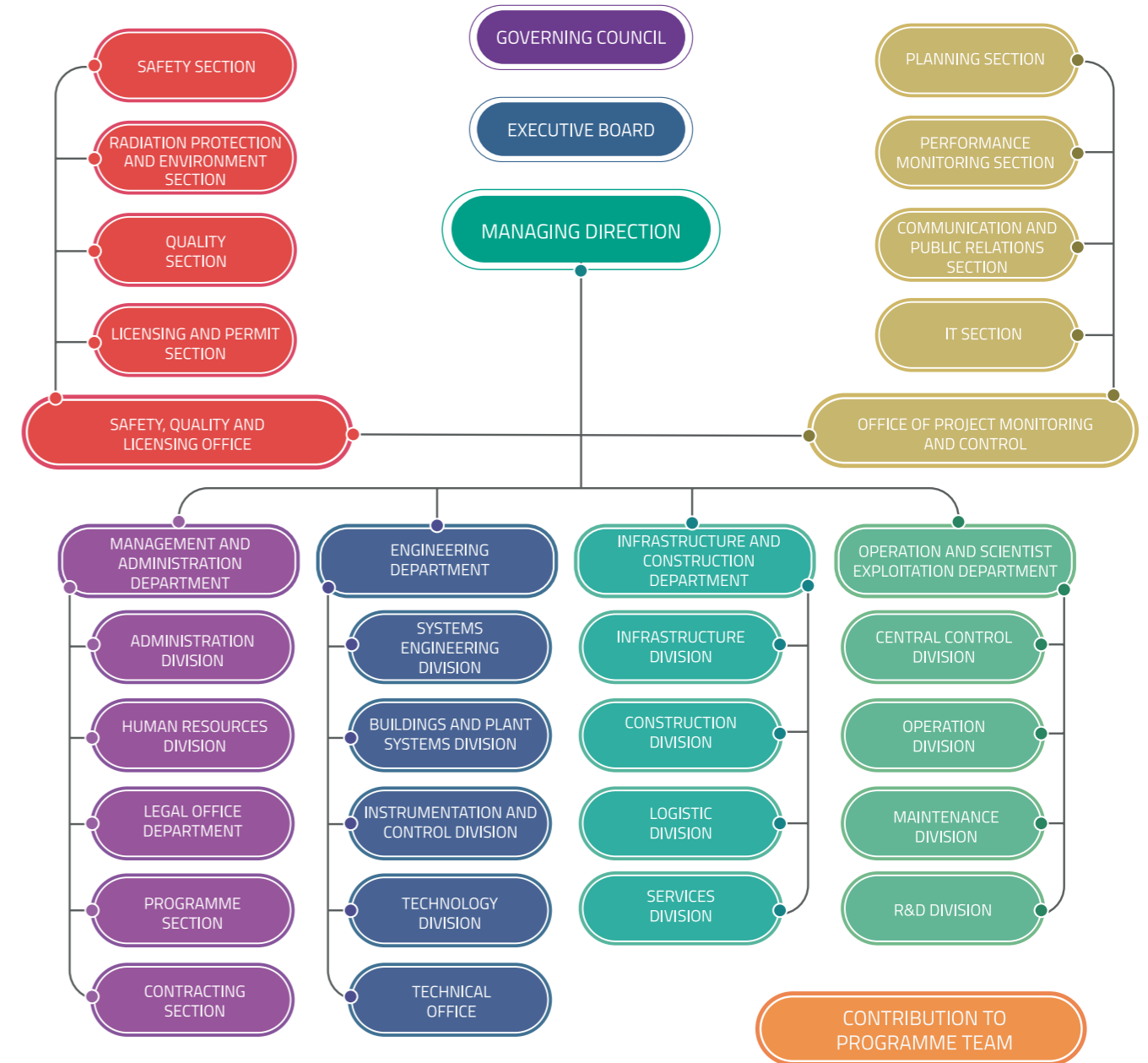


Organigrama general del Consorcio IFMIF-DONES España



Annual Report 2022

ORGANISATION



General organisation chart of the IFMIF-DONES España Consortium



4. OBJETIVOS

4. GOALS

El principal objetivo de IFMIF-DONES España marcado para el año 2022 es promover y conseguir que se complete la puesta en marcha internacional del proyecto (fase inicial).

De forma más específica las actuaciones desarrolladas para la consecución de dicho objetivo son las siguientes:

- Continuar con la puesta en marcha del Consorcio y desarrollar sus capacidades
- La promoción de la candidatura española y la puesta en marcha del Programa
- Asegurar la coordinación de las actividades relacionadas con la infraestructura IFMIF-DONES que se desarrollen en otros organismos e instituciones españolas e internacionales
- Generar una infraestructura y un entorno de trabajo adecuado para los distintos equipos involucrados.
- Asegurar un inicio rápido de la fase de construcción
- Promover la creación y soporte de una Oficina de Proyecto
- Soporte a algunos laboratorios de interés general que sirvan de apoyo a la futura instalación IFMIF-DONES, en colaboración con CIEMAT y UGR

The main objective of IFMIF-DONES España set for 2022 is to promote and complete the project's international roll-out (start-up phase).

More specifically, the actions carried out to achieve this objective are as follows:

- Continue the implementation of the Consortium and develop its capacities.
- The promotion of the Spanish candidature and the release of the Programme
- Ensure the coordination of activities related to the IFMIF-DONES infrastructure developed in other Spanish and international organisations and institutions.
- Generate a suitable infrastructure and working environment for the different teams involved.
- Ensuring a quick start to the construction phase
- Promote the creation and support of a Project Office.
- Support to some laboratories of general interest to support the future IFMIF-DONES facility, in collaboration with CIEMAT and UGR.



5. HECHOS DESTACADOS 2022

5. HIGHLIGHTS 2022

13/01/2022



Cesión de terrenos para acoger la instalación científica IFMIF-DONES

Transfer of land to host the scientific facility IFMIF-DONES

Firma convenio entre Ayuntamiento de Escúzar y CIEMAT para la cesión de terrenos de Escúzar con la presencia del Presidente de la Junta de Andalucía, la Ministra de Ciencia e Innovación y otras autoridades provinciales y locales.

Signing of the agreement between Escúzar Town Council and CIEMAT for the transfer of land in Escúzar in the presence of the President of the Andalusian Regional Government, the Minister of Science and Innovation and other provincial and local authorities.

Ángel Ibarra, director de IFMIF-DONES España, presentó el proyecto en el Pabellón de España de la Expo2020, y mantuvo reuniones con inversores y representantes de universidades, parques tecnológicos y de investigación de los Emiratos Árabes Unidos.

Ángel Ibarra, director of IFMIF-DONES España, presented the project in the Spanish Pavilion at Expo2020, and held meetings with investors and representatives of universities, technology parks and research parks in the United Arab Emirates.

12-16/02/2022



IFMIF-DONES, protagonista en la Expo 2020 de Dubái

IFMIF-DONES, protagonist at Expo 2020 in Dubai

16/03/2022



España y Croacia firman una declaración conjunta para impulsar su colaboración en el proyecto

Spain and Croatia sign a joint declaration to boost their collaboration on the project

IFMIF-DONES España participa asistiendo a este acto que reforzará la colaboración entre los dos países en el proyecto de construcción de IFMIF-DONES.

IFMIF-DONES España participates by attending this event which will reinforce the collaboration between the two countries in the IFMIF-DONES construction project.

19/04/2022



Reunión del comité de enlace con el Consejo de Seguridad Nuclear

Meeting of the liaison committee with the Nuclear Safety Council

Segundo comité de enlace en el que se presentó el consorcio para el desarrollo del proyecto.

Second liaison committee where the consortium for the project development was presented.

10/05/2022



Participación en la IV edición del granadino Festival Gravite

Participation in the 4th edition of the Granada Gravite Festival

Moisés Weber e Iván Podadera, del equipo IFMIF-DONES España, presentaron el manual 'La física de los aceleradores... a través de la física de la vida cotidiana y el Universo', escrito por el prestigioso científico Phu Anh Phi Nghiem

Moisés Weber and Iván Podadera, from the IFMIF-DONES España team, presented the handbook 'The physics of accelerators... through the physics of everyday life and the Universe', written by the prestigious scientist Phu Anh Phi Nghiem.



7-10/06/2022



Organización del Work Package Early Neutron Source Technical Meeting #13 Organisation of the Work Package Early Neutron Source Technical Meeting #13

Encuentro celebrado en el Parque de las Ciencias de Granada en el que participaron científicos de 17 países de la Unión Europea, con el fin de coordinar las actividades de diseño para el desarrollo de los sistemas que componen el proyecto.

Meeting held in the Parque de las Ciencias in Granada in which scientists from 17 European Union countries took part, intending to coordinate design activities for the development of the systems that make up the project.

20/10/2022



Publicación de las primeras ofertas de empleo de IFMIF-DONES España Publication of the first job offers of IFMIF-DONES España

Publicación de tres convocatorias de empleo con ocho plazas para la contratación de personal científico, técnico y de administración.

Publication of three calls for employment with eight posts to recruit scientific, technical and administrative staff.

04/08/2022



Participación en el curso "Perspectivas de la energía nuclear en España"

Participation in the "Perspectives of nuclear energy in Spain" course

Organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo Moisés Weber participa con la sesión "Perspectivas de la fusión desde la industria y la academia española"

Organised by the International University Menéndez Pelayo Moisés Weber participates with the session "Perspectives on fusion from the Spanish industry and academia".

Firma del acuerdo entre Croacia y España para la construcción de IFMIF-DONES

Signature of the agreement between Croatia and Spain for the construction of IFMIF-DONES

El acto de firma se celebró en Zagreb respaldado por los Reyes de España y al que asistió nuestro director Ángel Ibarra.

The signing ceremony was held in Zagreb with the support of the King and Queen of Spain. It was attended by our director Ángel Ibarra.

17/11/2022



26-27/09/2022



Organización del I IFMIF-DONES Users Workshop Organisation of the I IFMIF-DONES Users Workshop

Los principales objetivos del taller son identificar nuevas ideas que puedan aplicarse al diseño de la instalación, revisar las prioridades del programa de irradiación y crear una comunidad de usuarios de IFMIF-DONES.

The main objectives of the workshop are to identify new ideas that can be applied to the design of the facility, to review the priorities of the irradiation programme and to create a community of IFMIF-DONES users.

19/12/2022



Visita del Consejo de Seguridad Nuclear Visit of the Nuclear Safety Council

Celebrada la reunión del comité de enlace en la sede de IFMIF-DONES España para revisar los avances alcanzados en el grupo de trabajo para IFMIF-DONES

Liaison committee meeting held at IFMIF-DONES España headquarters to review progress made in IFMIF-DONES working group



6. 2022 EN CIFRAS

A continuación, se muestra el balance y la cuenta de pérdidas y ganancias abreviados a diciembre de 2022.

BALANCE ABREVIADO

ACTIVO	2022	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	2022
A) Activo no corriente	44.346,61	A) Patrimonio neto	864.059,39
I. Inmovilizado intangible	16.663,27	II. Patrimonio generado	559.959,39
II. Inmovilizado material	27.683,34	1. Resultados de ejercicios anteriores	238.651,52
		2. Resultados de ejercicio	321.307,87
		IV. Otros incrementos patrimoniales pendientes de imputación a resultados	304.100,00
B) Activo corriente	840.095,39	C) Pasivo corriente	20.382,61
III. Deudores y otras cuentas a cobrar	371.561,07	IV. Acreedores y otras cuentas a pagar	20.382,61
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	468.534,32		
Total Activo (A+B)	884.442,00	Total Patrimonio Neto y Pasivo (A+B+C)	884.442,00

6. 2022 IN FIGURES

The abridged balance and profit and loss account at December 2022 is shown below.

ABRIDGED BALANCE SHEET

ACTIVE	2022	EQUITY AND LIABILITIES	2022
A) Non-current assets	44.346,61	A) Equity	864.059,39
I. Intangible assets	16.663,27	II. Assets generated	559.959,39
II. Tangible fixed assets	27.683,34	1. Results of previous years	238.651,52
		2. Exercise results	321.307,87
		IV. Other increases in assets to be taken to profit or loss	304.100,00
B) Current assets	840.095,39	C) Current liabilities	20.382,61
III. Debtors and other receivables	371.561,07	IV. Accounts payable and other payables	20.382,61
VII. Cash and cash equivalents	468.534,32		
Total Assets (A+B)	884.442,00	Total Equity and Liabilities (A+B+C)	884.442,00



CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS ABREVIADA

Concepto	Importe en €
A) Ingresos:	716.761,12
Transferencias y subvenciones recibidas	669.221,27
Ventas netas y prestaciones de servicios	47.539,00
Ingresos excepcionales	0,85
B) Gastos:	395.453,25
Reparaciones y mantenimiento	1.269,20
Servicios de profesionales independientes	40.056,50
Personal adscrito	211.585,67
Dietas y desplazamientos	42.392,01
Gastos bancarios	306,05
Otros servicios	51.994,53
Publicidad y relaciones públicas	32.731,11
Amortización del inmovilizado	15.118,18
A+B	321.307,87

ABRIDGED PROFIT AND LOSS ACCOUNT

Concept	Amount in €
A) Income:	716.761,12
Transfers and grants received	669.221,27
Net sales and services	47.539,00
Exceptional income	0,85
B) Expenditure:	395.453,25
Repairs and maintenance	1.269,20
Independent professional services	40.056,50
Seconded staff	211.585,67
Per diems and travel	42.392,01
Bank charges	306,05
Other services	51.994,53
Advertising and public relations	32.731,11
Depreciation of fixed assets	15.118,18
A+B	321.307,87





7. ACTIVIDADES

7.1. PUESTA EN MARCHA DEL CONSORCIO Y DESARROLLO DE SUS CAPACIDADES

Contratación y adscripción de personal:

- Firma de adenda al acuerdo de 26 de julio de 2021 entre CIEMAT y Consorcio IFMIF-DONES España para la adscripción temporal de dos trabajadores.
- Publicación de las siguientes convocatorias de contratación de personal:
 - ◊ Convocatoria para contrato predoctoral en el ámbito del proyecto IFMIF-DONES (1 plaza)
 - ◊ Convocatoria de contratación de personal laboral indefinido en la modalidad de actividades Científico-Técnicas en el ámbito del proyecto IFMIF-DONES (Tecnologías y Explotación de IFMIF-DONES) (2 plazas)
 - ◊ Convocatoria de contratación de personal laboral indefinido en el ámbito del proyecto IFMIF-DONES. (5 plazas)

Rendición de cuentas y otros trámites:

- Alta en plataforma ICARO, Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo.
- Alta en el Registro Electrónico de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento.
- Adhesión al Sistema de Información Científica de Andalucía (SICA2) dependiente de la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación.
- Firma del acuerdo de afiliación a RedIRIS (Red académica y de investigación española que



7. ACTIVITIES

7.1. RELEASING THE CONSORTIUM AND DEVELOPING ITS CAPACITIES

Recruitment and secondment of staff:

- Signing of the addendum to the agreement of 26 July 2021 between CIEMAT and Consorcio IFMIF-DONES España for the temporary secondment of two workers.
- Publication of the following calls for recruitment:
 - ◊ Call for pre-doctoral contract within the scope of the IFMIF-DONES project (1 position)
 - ◊ Call for the recruitment of permanent staff in the modality of Scientific-Technical activities in the field of the IFMIF-DONES project (IFMIF-DONES Technologies and Exploitation) (2 posts)
 - ◊ Call for the recruitment of permanent staff for the IFMIF-DONES project (5 positions)

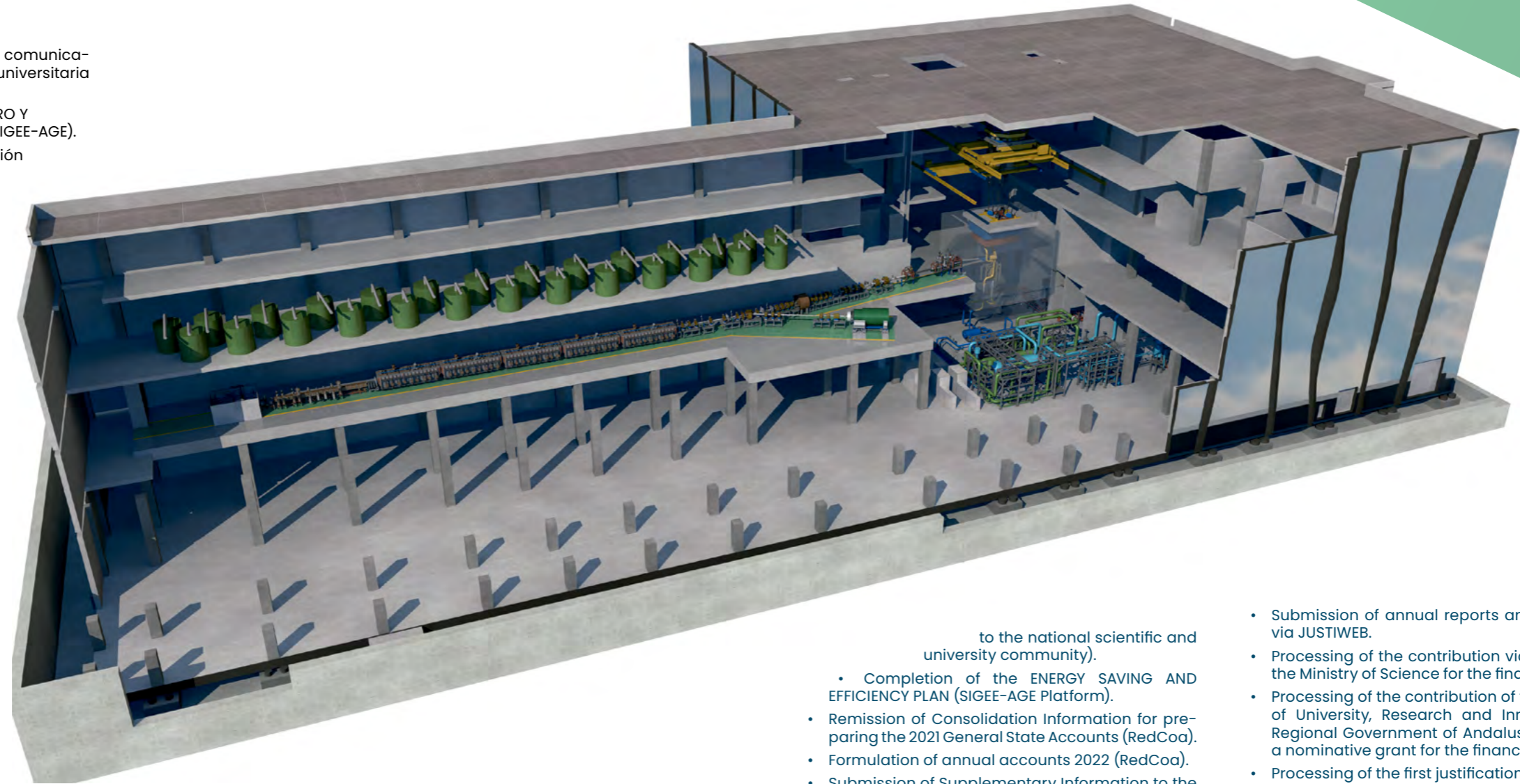
Accountability and other formalities:

- Registration on the ICARO platform, Portal for the Management of Internships in Companies and Employment.
- Registration in the Electronic Register of Agents of the Andalusian Knowledge System.
- Adhesion to the Andalusian Scientific Information System (SICA2) dependent on the Regional Ministry of Universities, Research and Innovation.
- Signing of the affiliation agreement with RedIRIS (Spanish academic and research network that provides advanced communications services)



proporciona servicios avanzados de comunicaciones a la comunidad científica y universitaria nacional).

- Cumplimentación del PLAN DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (Plataforma SIGEE-AGE).
- Remisión Información de Consolidación para la elaboración de la -Cuenta General del Estado del ejercicio 2021 (RedCoa).
- Formulación de cuentas anuales 2022 (RedCoa).
- Remisión de Información Complementaria a la Oficina Nacional de Contabilidad. (Cuentas Anuales 2022).
- Presentación vía FINANCI@ de la Memoria de Presupuestos del Consorcio IFMIF-DONES España para la elaboración de los PGE.
- Presentación de Memorias e informe de auditoría de cuentas vía JUSTIWEB.
- Tramitación de la aportación vía transferencias del Ministerio de Ciencia correspondientes al ejercicio 2022.
- Tramitación de la aportación de la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía a través de subvención nominativa correspondiente al ejercicio 2022.
- Tramitación de la primera justificación de la subvención nominativa SN22.



- Submission of annual reports and audit reports to the national scientific and university community).
- Completion of the ENERGY SAVING AND EFFICIENCY PLAN (SIGEE-AGE Platform).
- Remission of Consolidation Information for preparing the 2021 General State Accounts (RedCoa).
- Formulation of annual accounts 2022 (RedCoa).
- Submission of Supplementary Information to the National Accountability Office (Annual Accounts 2022).
- Presentation via FINANCI@ of the Budget Report of the IFMIF-DONES España Consortium for the elaboration of the General State Budget.

- Submission of annual reports and audit reports via JUSTIWEB.
- Processing of the contribution via transfers from the Ministry of Science for the financial year 2022.
- Processing of the contribution of the Department of University, Research and Innovation of the Regional Government of Andalusia by means of a nominative grant for the financial year 2022.
- Processing of the first justification of the nominative subsidy SN22.





7.2. PROMOCIÓN DEL INICIO DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Actividades en el marco del Plan de Comunicación

- **Coordinación y asistencia a eventos locales y nacionales:**
 - ◊ Visita de la Ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant, y reunión con los responsables de IFMIF-DONES España, en nuestras oficinas. 13/01/2022
 - ◊ Mesa de trabajo con IBM y la Cámara de Comercio (participa Cámara, Ayto., UGR). 16/03/2022
 - ◊ Presentación proyecto IFMIF-DONES a directores de innovación-industria en la Cámara de Comercio de Granada. 24/03/2022
 - ◊ Evento presencial Jornada Industria de la Ciencia - Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares: Oportunidades de colaboración y suministro para la industria española en las áreas de física de partículas, fusión y astronomía. (Organizado por CDTI, Madrid). 26/04/2022
 - ◊ Evento "Fusión y producción de energía: Retos Tecnológicos" por invitación de la Academia de Ciencias de Granada. Granada. 27/04/2022
 - ◊ Clausura de congreso médico en Hospital San Cecilio (Granada). 29/04/2022
 - ◊ Entrega de Premios Nacionales Investigación 2021 (Barcelona). 05/05/2022
 - ◊ Presentación del manual 'La física de los aceleradores... a través de la física de la vida cotidiana y el Universo' en el Festival Gravite en Granada. 10/05/2022

7.2. BOOSTING THE LAUNCH OF CONSTRUCTION AND COMMISSIONING PHASE

Activities in the framework of the Communication Plan

- **Coordination and attendance at local and national events:**
 - ◊ Visit of the Minister of Science and Innovation, Diana Morant, and meeting with the heads of IFMIF-DONES España, in our offices. 13/01/2022
 - ◊ Working table with IBM and the Chamber of Commerce (Chamber, City Council, UGR). 16/03/2022
 - ◊ Presentation of the IFMIF-DONES project to the Granada Chamber of Commerce innovation-industry directors. 24/03/2022
 - ◊ On-site event Jornada Industria de la Ciencia-Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares: Collaboration and supply opportunities for Spanish industry in the areas of particle physics, fusion and astronomy (Organised by CDTI, Madrid). 26/04/2022
 - ◊ Event "Fusion and Energy Production: Technological Challenges" at the invitation of the Academy of Sciences of Granada. Granada. 27/04/2022
 - ◊ Closing of the medical congress in San Cecilio Hospital (Granada). 29/04/2022
 - ◊ National Research Awards Ceremony 2021 (Barcelona). 05/05/2022
 - ◊ Presentation of the manual 'The physics of accelerators... through the physics of everyday life and the Universe' at the Gravite Festival in Granada. 10/05/2022
 - ◊ Contribution to the making of the video "University of Granada and the research on the future of energy: the particle accelerator"



Foto/photo: Ministerio de Ciencia e Innovación

Visita de la Ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant. /Visit of the Minister of Science and Innovation, Diana Morant.



Presentación del manual 'La física de los aceleradores... a través de la física de la vida cotidiana y el Universo'. / Presentation of the manual 'The physics of accelerators... through the physics of everyday life and the Universe'.



Congreso BSBF2022. / BSBF2022 congress.



El proyecto IFMIF-DONES en la Expo 2020 de Dubái. / IFMIF-DONES project at Expo 2020 Dubai.



- ◊ Contribución para la realización del video “Universidad de Granada y la investigación sobre el futuro de la energía: el acelerador de partículas” con motivo de la celebración del V Centenario: https://www.youtube.com/watch?v=cdFNty_fkqM
- ◊ Presentación de libro “La física de los aceleradores... a través de la física de la vida cotidiana y el Universo” Semana del libro de Granada - semana de las administraciones abiertas. 22/05/2022
- ◊ Presentación en rueda de prensa Vuelta ciclista Escúzar - IFMIF-DONES. 09/06/2022
- ◊ IFMIF-DONES En Pabellón Aire de Arquitectura Efímera de Granada. 22/10/2022
- ◊ Participación en Jornadas IFMIF-DONES para la industria organizadas por CTA. 11/11/2022.
- ◊ Participación en Asamblea de MATERPLAT 2022 en Barcelona. 14/11/2022

- ◊ Visita a Obras en Escúzar del Delegado del Gobierno de Andalucía. 21/11/2022
- ◊ Participación en Foro de Ingeniería Civil en la ETSICCP de Granada. 30/11/2022
- **Coordinación y asistencia a eventos internacionales:**
 - ◊ DONES and the role of the industry - Participación de Ángel Ibarra en Pan-European partnering in Big Science. 08/02/2022
 - ◊ Participación del Director de IFMIF-DONES España en la Misión Institucional organizada por la Cámara de Comercio de Granada llevada a cabo en Dubái incluyendo la presentación en el BUSINESS FORUM PABELLÓN ESPAÑA EXPO DUBAI del proyecto IFMIF-DONES y varias visitas institucionales a distintos organismos públicos y compañías. 12-16/02/2022
 - ◊ Participación en jornadas de trabajo en Riga (Letonia) con personal del ISSP-UL (Institute

- for the celebration of the V Centenary: https://www.youtube.com/watch?v=cdFNty_fkqM
- ◊ Book presentation “La física de los aceleradores... a través de la física de la vida cotidiana y el Universo” Granada Book Week-Open Administrations Week. 22/05/2022
- ◊ Presentation at press conference Vuelta Ciclista Escúzar-IFMIF-DONES. 09/06/2022
- ◊ IFMIF-DONES in Aire de Arquitectura Efímera de Granada pavilion. 22/10/2022
- ◊ Participation in IFMIF-DONES Conference for industry organised by CTA. 11/11/2022.
- ◊ Participation in MATERPLAT 2022 Assembly in Barcelona. 14/11/2022
- ◊ Visit to Works in Escúzar by the Andalusian Government Delegate. 21/11/2022
- ◊ Participation in the Civil Engineering Forum at the ETSICCP in Granada. 30/11/2022

- **Coordination and attendance at international events:**
 - ◊ DONES and the role of the industry- Participación of Ángel Ibarra in Pan-European partnering in Big Science. 08/02/2022
 - ◊ Participation of the Director of IFMIF-DONES España in the Institutional Mission organised by the Chamber of Commerce of Granada carried out in Dubai, including the presentation of the IFMIF-DONES project in the BUSINESS FORUM SPAIN EXPO DUBAI HALL and several institutional visits to different public bodies and companies. 12-16/02/2022
 - ◊ Participation in workshops in Riga (Latvia) with staff from ISSP-UL (Institute of Solid State Physics, University of Latvia), ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, Italy) and the Polish IFJ to finalise the task specifications for the 2022 activities on electromagnetic



Congreso
BSBF2022. /
BSBF2022
congress.



of Solid State Physics, Universidad de Latvia), ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, Italia) y el IFJ de Polonia para concretar las especificaciones de tareas para las actividades de 2022 sobre desarrollo de bombas electromagnéticas y estudios de precipitación de Be en Li líquido. 17-18/02/2022

- ◊ Presentación del estado del Proyecto IFMIF-DONES en la reunión anual del IEA FUSION POWER CO-ORDINATING COMMITTEE (FPCC). 02/03/2022
- ◊ Participación en la 10th Meeting of the DEMO Steering Board. Bruselas. 6/04/2022
- ◊ Visita institucional a Suecia visitando diferentes instituciones interesadas en el proyecto DONES incluyendo el Ministerio de Ciencia Sueco, la Universidad de Uppsala, La Universidad de Lund y la ESS. 10/05/2022
- ◊ Visita a la Embajada Japonesa en Madrid para presentación del proyecto DONES. 22/05/2022
- ◊ Technical meeting WPENS (Granada). 07-10/06/2022
- ◊ Participación en el SYMPOSIUM "Polish achievements and perspectives in neutron research"

National Centre for Nuclear Research, Otwock, Poland. 22-23/06/2022

- ◊ Ponencia en el 8º DEMO Workshop en Viena, Austria. 31/08/2022
- ◊ Ponencia en LINAC 2022 en Liverpool, Reino Unido. 02/09/2022
- ◊ Ponencia en el Diálogo en Innovación España-EEUU "Sector energía de fusión" (virtual). 06/09/2022
- ◊ Ponencias 1st ESFRI Stakeholders Forum Meetup en Bruselas, Bélgica. 15/09/2022
- ◊ Organización y ponencias en el SOFT2022 en Duvrovnik, Croacia. 22/09/2022
- ◊ Organización y participación en 1st IFMIF-DONES USERS Conference (virtual). 26 y 27/09/2022
- ◊ Participación (ponencias y stand) en el BSBF-2022 en Granada. Del 4 al 7 de octubre de 2022
- ◊ Ponencia invitada en la European Nuclear Physics Conference 2022 (EuNPC 2022). 28/10/2022.
- ◊ Firma de MOU España/Croacia en Zagreb. 17/11/2022

pump development and Be precipitation studies in liquid Li. 17-18/02/2022

- ◊ Presentation of the status of the IFMIF-DONES Project at the annual meeting of the IEA FUSION POWER CO-ORDINATING COMMITTEE (FPCC). 02/03/2022
- ◊ Participation in the 10th Meeting of the DEMO Steering Board. Brussels. 6/04/2022
- ◊ Institutional visit to Sweden visiting different institutions interested in the DONES project, including the Swedish Ministry of Science, Uppsala University, Lund University and ESS. 10/05/2022
- ◊ Visit to the Japanese Embassy in Madrid for the presentation of the DONES project. 22/05/2022
- ◊ Technical meeting WPENS (Granada). 07-10/06/2022
- ◊ Participation in the SYMPOSIUM "Polish achievements and perspectives in neutron research"

National Centre for Nuclear Research, Otwock, Poland. 22-23/06/2022

- ◊ Presentation at the 8th DEMO Workshop in Vienna, Austria. 31/08/2022
- ◊ Presentation at LINAC 2022 in Liverpool, UK. 02/09/2022
- ◊ Presentation at the Spain-US Innovation Dialogue "Fusion Energy Sector" (virtual). 06/09/2022
- ◊ Presentations 1st ESFRI Stakeholders Forum Meetup in Brussels, Belgium. 15/09/2022
- ◊ Organisation and presentations at SOFT2022 in Duvrovnik, Croatia. 22/09/2022
- ◊ Organisation and participation in 1st IFMIF-DONES USERS Conference (virtual). 26 y 27/09/2022
- ◊ Participation (papers and stand) in the BSBF-2022 in Granada. From 4 to 7 October 2022



IFMIF-DONES Forum en Zagreb /
IFMIF-DONES Forum in Zagreb.



- ◊ Participación en la reunión trilateral EU-JA-ES sobre DONES, Padua (Italia) 14/12/2022
- **Seminarios/Charlas:**
 - ◊ Seminario sobre El proyecto IFMIF-DONES (Univ. Complutense). 30/01/2022
 - ◊ Charla IFMIF-DONES Colegio Mayor Albaicín (Granada). 02/03/2022
 - ◊ IFMIF-DONES. La llave de la energía del futuro –presentada en el Parque de las Ciencias de Andalucía (Granada). 03/03/2022
 - ◊ Charla IFMIF-DONES IES Bulyana (Pulianas, Granada). 04/03/2022
 - ◊ Charla IFMIF-DONES IES Federico García Lorca (Churriana de la Vega, Granada). 08/04/2022
 - ◊ Charla IFMIF-DONES en el Colegio La Asunción (Granada). 19/04/2022
 - ◊ Charla IFMIF-DONES CEIP Abencerrajes (Granada). 21/04/2022
 - ◊ La fusión y la producción de energía: Retos tecnológicos. Facultad de Ciencias de la UGR en el ciclo de conferencias Energía: ¿Dónde

- están las llaves? Hacia la sostenibilidad energética. 27/04/2022
- ◊ Charla IFMIF-DONES IES Zaidín Vergeles (Granada). 29/04/2022
- ◊ Charla IES Padre Manjón (Granada). 05/05/2022
- ◊ Charla en IES Pedro Soto de Rojas (Granada). 10/05/2022
- ◊ Charla IES La Madraza (Granada). 13/05/2022
- ◊ Seminario "IFMIF-DONES y la Energía de Fusión" en el Centro de Formación Profesional Reina Isabel de Granada, organizado por CASA JAPÓN Granada. 27/05/2022
- ◊ Charla sobre IFMIF-DONES, Festival Desgranando Ciencia, Granada. 28/05/2022
- ◊ Charla en IES Rafael Reyes (Cartaya, Huelva). 1/07/2022
- ◊ Charla en IES Pedro Soto de Rojas (Granada). 11/07/2022
- ◊ Ponencia en el curso "Perspectivas de la energía nuclear en España" organizado por la

- ◊ Invited paper at the European Nuclear Physics Conference 2022 (EuNPC 2022). 28/10/2022.
- ◊ Spain/Croatia MOU signed in Zagreb. 17/11/2022
- ◊ Participation in the EU-JA-ES trilateral meeting on DONES, Padua (Italy) 14/12/2022
- **Seminars/Lectures:**
 - ◊ Seminar on The IFMIF-DONES project (Univ. Complutense). 30/01/2022
 - ◊ IFMIF-DONES Talk Colegio Mayor Albaicín (Granada). 02/03/2022
 - ◊ IFMIF-DONES. The key to the energy of the future–presented at the Parque de las Ciencias de Andalucía (Granada). 03/03/2022
 - ◊ Talk IFMIF-DONES IES Bulyana (Pulianas, Granada). 04/03/2022
 - ◊ Talk IFMIF-DONES IES Federico García Lorca (Churriana de la Vega, Granada). 08/04/2022
 - ◊ IFMIF-DONES talk at Colegio La Asunción (Granada). 19/04/2022
 - ◊ Talk IFMIF-DONES CEIP Abencerrajes (Granada). 21/04/2022

- ◊ Fusion and energy production: Technological challenges. Faculty of Sciences of the UGR in the series of conferences Energy: Where are the keys? Towards energy sustainability. 27/04/2022
- ◊ Talk IFMIF-DONES IES Zaidín Vergeles (Granada). 29/04/2022
- ◊ Talk IES Padre Manjón (Granada). 05/05/2022
- ◊ Talk at IES Pedro Soto de Rojas (Granada). 10/05/2022
- ◊ Talk IES La Madraza (Granada). 13/05/2022
- ◊ Seminar "IFMIF-DONES and Fusion Energy" at the Centro de Formación Profesional Reina Isabel de Granada, organised by CASA JAPÓN Granada. 27/05/2022
- ◊ Talk on IFMIF-DONES, Desgranando Ciencia Festival, Granada. 28/05/2022
- ◊ Talk at IES Rafael Reyes (Cartaya, Huelva). 1/07/2022
- ◊ Talk at IES Pedro Soto de Rojas (Granada). 11/07/2022



Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) (Madrid). 04/08/2022

- ◊ Charlas y montaje de stand propio en la Noche Europea de los Investigadores en Granada. 30/09/2022
- ◊ Charla Inauguración de Curso para Colegios Mayores de la UGR. 21/10/2022
- ◊ Charla en la iniciativa “Píldoras Digitales” de la ADA de la Junta de Andalucía. 26/10/2022.
- ◊ Charla en Dassault Madrid. 17/11/2022
- ◊ Charla a Jóvenes Empresarios (AJE) de Granada. 22/11/2022
- ◊ Charla en el Ateneo de Motril. 24/11/2022
- ◊ Charla a alumnos y profesores de FP dual en Cámara Comercio de Granada. 2/12/2022
- DONES MEETINGS: El objetivo de estas reuniones es tener un punto de encuentro periódico de los equipos que están trabajando en IFMIF-DONES. Impartiendo un seminario en cada sesión para tratar algún tema técnico de interés. (celebradas en modalidad mixta presencial y en red)
 - ◊ DONES MEETING 01. 25/02/2022
 - ◊ DONES MEETING 02. 25/03/2022
 - ◊ DONES MEETING 03. 22/04/2022
 - ◊ DONES MEETING 04. 20/05/2022
 - ◊ DONES MEETING 05. 23/05/2022
 - ◊ DONES MEETING 06. 23/09/2022
 - ◊ DONES MEETING 07. 04/11/2022

Puesta en marcha de un Comité Asesor de Expertos

Para asesoramiento en aspectos relacionados con la puesta en marcha internacional de IFMIF-DONES, continuando algunas de las principales tareas iniciadas en el Proyecto Europeo DONES-PreP: Este comité, por el momento está formado por:

- Anton Moëslang (Germany)
- Marek Levitovich (France)
- Paola Batistoni (Italy)
- John Wormesley (UK)

- ◊ Lecture at the course “Perspectivas de la energía nuclear en España” organised by the Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) (Madrid). 04/08/2022
- ◊ Talks and own stand at the European Researchers’ Night in Granada. 30/09/2022
- ◊ Inauguration Talk for the UGR’s Colegios Mayores. 21/10/2022
- ◊ Talk in the “Píldoras Digitales” initiative of the ADA of the Junta de Andalucía. 26/10/2022.
- ◊ Talk at Dassault Madrid. 17/11/2022
- ◊ Talk to Young Entrepreneurs (AJE) of Granada. 22/11/2022
- ◊ Talk at the Ateneo de Motril. 24/11/2022
- ◊ Talk to students and teachers of dual vocational training in the Chamber of Commerce of Granada. 2/12/2022
- DONES MEETINGS: The objective of these meetings is to have a regular meeting point for the teams that are working in IFMIF-DONES. A seminar is given at each session to deal with a technical topic of interest (held in mixed onsite and online).
 - ◊ DONES MEETING 01. 25/02/2022
 - ◊ DONES MEETING 02. 25/03/2022
 - ◊ DONES MEETING 03. 22/04/2022
 - ◊ DONES MEETING 04. 20/05/2022
 - ◊ DONES MEETING 05. 23/05/2022
 - ◊ DONES MEETING 06. 23/09/2022
 - ◊ DONES MEETING 07. 04/11/2022

Launching of an Expert Advisory Committee

For advice on aspects related to the international implementation of IFMIF-DONES, continuing some of the main tasks initiated in the European DONES-PreP Project: This committee, for the moment, is formed by:

- ◊ Anton Moëslang (Germany)
- ◊ Marek Levitovich (France)
- ◊ Paola Batistoni (Italy)
- ◊ John Wormesley (UK)



José Aguilar acerca el proyecto de IFMIF-DONES a los jóvenes del Colegio Mayor Albayzín. / José Aguilar brings the IFMIF-DONES project closer to young residents at Colegio Mayor Albayzín.

Semana de la Ciencia organizada por el IES Federico García Lorca. / Science Week organised by the IES Federico García Lorca in Granada.



La XXIII Semana Solar organizada por el IES Zaidín Vergeles de Granada contó con la presencia de Claudio Torregrosa e Iván Podadera. / The XXIII Solar Week organised by the IES Zaidín Vergeles Secondary School in Granada was attended by Claudio Torregrosa and Iván Podadera, engineers at IFMIF-DONES.



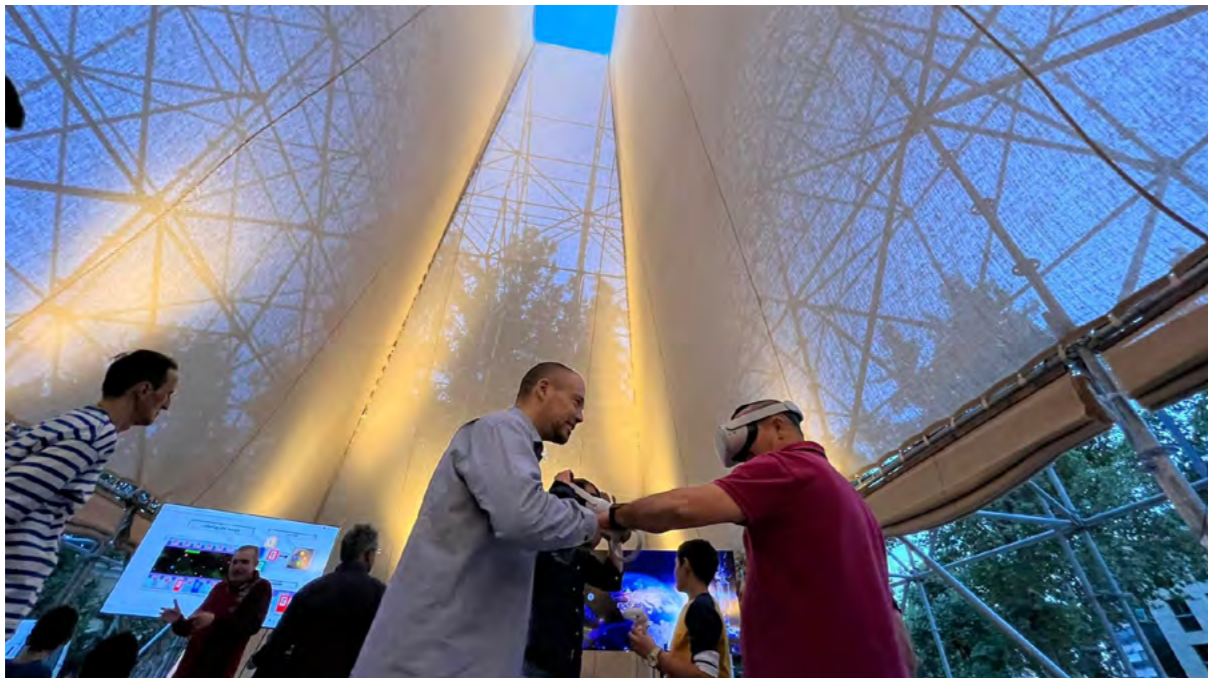
Estudiantes de bachillerato del IES Padre Manjón conocen IFMIF-DONES desde la realidad virtual. / Secondary school students from IES Padre Manjón get to know IFMIF-DONES through virtual reality.



'Chispazos' para generar nuevas energías, en el DONES Meeting #07 / 'Sparks' to generate new energies at the DONES Meeting #07.



DONES Meeting #07 / DONES Meeting #07.



Actividad de IFMIF-DONES desarrollada en el Espacio Efímero (Granada) / IFMIF-DONES activity developed in the Ephemeral Space (Granada).

- José Miguel Jiménez (CERN)
- Sheila González (IAEA)

La primera reunión de este comité tuvo lugar el 13 de octubre, eligiéndose a John Womersley como chairman del comité.

7.3. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES ALREDEDOR DE IFMIF-DONES

- Coordinación con otros proyectos y organismos involucrados en el proyecto (DONES-PreP, DONES PRIME, DONES- UGR, WPENS, Broader Approach -II, DONES EVO, DONES NEXT, etc.)
 - ◊ Reuniones de coordinación semanal (IFMIF-DONES Executive Meeting)
 - ◊ Definición de mecanismos de coordinación a varios niveles. Entre otros se han iniciado grupos de trabajo Inter proyectos, para:
 - Definición de gestión BIM/PLM para el proyecto
 - Diseño sismo-resistente
 - Desarrollo de especificaciones técnicas para futuros contratos en el marco del FWC de la CE para DONES y DEMO
 - ◊ Contribución a la justificación y entrega final del proyecto DONES PreP.
 - ◊ Colaboración con CIEMAT para el desarrollo de los Proyectos DONES EVO y DONES NEXT de la convocatoria Misiones 2021 del CDTI, orientados a la mitigación de riesgos tecnológicos en distintos aspectos de la construcción e IFMIF-DONES.
 - ◊ Contribución a la coordinación de los contratos de movilidad (3) de la UGR (DONES-UGR) para el envío de personal de la UGR a formarse en centros de investigación internacionales relacionados con las tecnologías de IFMIF-DONES.

- ◊ José Miguel Jiménez (CERN)
- ◊ Sheila González (IAEA)

The first meeting of this committee took place on 13 October, and John Womersley was elected chairman of the committee.

7.3. COORDINATION OF ACTIVITIES AROUND IFMIF-DONES

- Coordination with other projects and organisations involved in the project (DONES-PreP, DONES PRIME, DONES- UGR, WPENS, Broader Approach -II, DONES EVO, DONES NEXT, etc.).
 - ◊ Weekly coordination meetings (IFMIF-DONES Executive Meeting)
 - ◊ Definition of coordination mechanisms at various levels. Inter-project working groups have been initiated, inter alia, for:
 - Definition of BIM/PLM management for the project
 - Earthquake-resistant design
 - Development of technical specifications for future contracts in the framework of the EC FWC for DONES and DEMO
 - ◊ Contribution to the justification and final delivery of the DONES PreP project.
 - ◊ Collaboration with CIEMAT to develop the DONES EVO and DONES NEXT projects of the CDTI's Missions 2021 call, aimed at mitigating technological risks in different aspects of construction and IFMIF-DONES.
 - ◊ Contribution to the coordination of the mobility contracts (3) of the UGR (DONES-UGR) for the sending of UGR staff to train in international research centres related to IFMIF-DONES technologies.
 - ◊ Collaboration with the UGR to implement an international spring school on technologies



- ◊ Colaboración con la UGR para la implantación de una escuela internacional de primavera sobre tecnologías relacionadas con IFMIF-DONES. La DONES XCITECH School.
- ◊ Convocatoria y coordinación del Interface and Design Configuration Meeting del paquete de trabajo WPENS en el marco del Consorcio EUROfusion del 08-10/03/2022.

7.4. INFRAESTRUCTURA Y ENTORNO DE TRABAJO COLABORATIVO

Sede IFMIF-DONES España

En la actualidad, las instalaciones de IFMIF-DONES España se localizan en el edificio Florentino García Santos – CTT de la Universidad de Granada en C/ Gran Vía de Colón 48, Granada (España).

Para ello, el 10 de enero de 2022 se firmó un Convenio de cesión de uso temporal de instalaciones entre el Consorcio IFMIF-DONES España y la Universidad de Granada.

La constante colaboración con la Universidad de Granada, ha facilitado que, además del uso temporal de instalaciones, el personal de IFMIF-DONES España, pueda tener acceso a otros servicios como es el caso del acceso a la red de la Universidad de Granada (RedUGR), el acceso al Campus Virtual Inalámbrico de la UGR (Eduroam) o el Servicio de Comedores Universitarios.

En paralelo se están llevando a cabo una serie de actuaciones para identificar y disponer de una futura sede en Granada en colaboración con el Ayto. de Granada.

Está previsto que a principios del año que viene se formalicen y se establezcan los trámites necesarios para la cesión temporal de uso temporal y gratuito de un local situado en el centro de Granada capital.



related to IFMIF-DONES. The DONES XCITECH School.

- ◊ Convening and coordinating the Interface and Design Configuration Meeting of the WPENS work package in the framework of the EUROfusion Consortium on 08-10/03/2022.

7.4. INFRASTRUCTURES AND CO-WORKING

IFMIF-DONES España Headquarters

At present, IFMIF-DONES España's facilities are located in the Florentino García Santos-CTT building of the University of Granada in C/ Gran Vía de Colón 48, Granada (Spain).

To this end, on 10 January 2022, an agreement was signed between the IFMIF-DONES España Consortium and the University of Granada for temporarily using the facilities.

The constant collaboration with the University of Granada has facilitated that, in addition to the temporary use of facilities, IFMIF-DONES España staff can have access to other services such as access to the University of Granada network (RedUGR), access to the Wireless Virtual Campus of the UGR (Eduroam) or the University Canteen Service.

At the same time, a series of actions are being carried out in collaboration with the Granada City Council to identify a future headquarters in Granada.

It is expected that at the beginning of next year, the necessary formalities will be formalised and established for the temporary cession of the free use of premises located in the centre of the city of Granada.



7.5. IMPULSO A LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

- Soporte a las actividades del proyecto DONES-PRIME para la construcción de tres edificios en la parcela de IFMIF-DONES. A lo largo del año fueron publicados y adjudicados por parte del CIEMAT los expedientes de contratación de la Dirección Facultativa y de las Obras para la construcción de los tres primeros edificios de IFMIF-DONES cuya construcción inició el 15 de septiembre.
- Soporte al Proyecto DONES-UGR para la construcción del Centro de Investigación DONES-UGR anexo a IFMIF-DONES. A principios del año fue adjudicado por la Universidad de Granada el contrato para la redacción del proyecto básico y de ejecución (incluyendo estudio de seguridad y salud), dirección de obra, dirección de ejecución y coordinación de seguridad y salud del edificio, publicándose en el mes de julio el expediente para la contratación de la construcción cuya adjudicación ha sido establecida en el mes de noviembre.
- Participación en las reuniones del Grupo de Trabajo Europeo para la Implementación de IFMIF-DONES en el que participan 13 países europeos además de Fusion for Energy y la Comisión Europea y contribución en la elaboración de las conclusiones del grupo de trabajo. Este grupo ya ha emitido su informe FAVORABLE al arranque del Programa IFMIF-DONES.
- Japón ha sido formalmente invitado a discutir sobre su posible participación que ha derivado en la formación de un grupo de trabajo conjunto (JWG) y que en 2023 llevará a su inclusión como miembro observador en el DONES Steering Committee.

7.5. BOOSTING THE CONSTRUCTION PHASE

- Support for the activities of the DONES-PRIME project for constructing three buildings on the IFMIF-DONES site. Throughout the year, the CIEMAT published and awarded the contracting files for the project management and works for the construction of the first three IFMIF-DONES buildings, the construction of which began on 15 September.
- Support for the DONES-UGR Project to construct the DONES-UGR Research Centre annexed to IFMIF-DONES. At the beginning of the year, the University of Granada awarded the contract for the drafting of the basic and execution project (including health and safety study), construction management, execution management and health and safety coordination of the building. In July, the file was published for the construction contracting, the awarding of which was established in November.
- Participation in the meetings of the European Working Group for the Implementation of IFMIF-DONES in which 13 European countries participate in addition to Fusion for Energy and the European Commission and contribution to elaborating the working group's conclusions. This group has already issued its favourable report on the start-up of the IFMIF-DONES Programme.
- Japan has been formally invited to discuss its possible participation, which has led to forming a joint working group (JWG) and will be included as an observer member in the DONES Steering Committee in 2023.





7.6. CREACIÓN Y SOPORTE DE UNA OFICINA DE PROYECTO

- La Oficina Técnica de soporte al Proyecto IFMIF-DONES, financiada por la UGR y coordinada técnicamente por IFMIF-DONES España, ha estado activa durante todo el año 2022, formada por unas 12 personas, dedicadas a labores de coordinación e integración de ingeniería.

7.7. SOPORTE A LABORATORIOS DE APOYO A IFMIF-DONES

Desde la UGR en colaboración con la Junta de Andalucía, dentro del Programa UGR-DONES se continúa el desarrollo algunos importantes laboratorios, con el apoyo del Consorcio:

- Laboratorio de Realidad Virtual para tareas de manipulación remota en DONES, en el que se está llevando a cabo la creación de simuladores de realidad virtual de las operaciones de mantenimiento y sustitución con manipulación remota en el entorno de DONES.
- Laboratorio para el desarrollo de sistemas de control para LIPAc/DONES, en el cual uno de los objetivos es obtener un simulador del acelerador (desde el punto de vista de comportamiento de control de este) de forma que pueda modelarse la operación del instrumento y/o de elementos aislados y singulares del mismo.

Así mismo, se están construyendo una serie de prototipos con el objeto de verificar que algunos de los diseños más complejos previstos para DONES son viables desde el punto de vista de la fabricación así como para comprobar que las condiciones de funcionamiento especificadas son las adecuadas. Los prototipos en construcción son los siguientes:

- STUMM (STart-Up Monitoring Module): se situará en la Test Cell, justo detrás del blanco de Litio (Backplate), en el lugar del HFTM. Con el mismo se pretende chequear las condiciones de radiación en la zona de High Flux. El prototipo servirá para adquirir conocimiento acerca de la instrumentación y aparatos de medida que dispongamos en el mismo. Además, veremos el comportamiento termo mecánico del elemento, Sistema de Refrigeración, etc.
- MUVACAS (MULTipurpose VACuum Accidental Scenarios): cuyo objetivo es el de replicar distintos escenarios para determinar qué ocurre cuando se producen determinadas circunstancias “no previstas” pero “no imposibles” en la línea del HEBT: Rotura de Vacío, Ingreso de Agua, Ingreso de Aire, Helio, Argón, etc.
- QDS (Quick Disconnecting System): Uno de los requisitos a exigir a muchos elementos que componen el proyecto será la posibilidad de montarlos/desmontarlos de forma remota (Remote Handling). El QDS es un sistema de unión entre distintos tramos del conducto por el que circula el haz, el cual que permitirá su montaje y desmontaje de forma remota.

Por parte de CIEMAT y el Ministerio de Ciencia e Innovación, dentro del Programa DONES PRIME, se están construyendo dos laboratorios relevantes con el apoyo del Consorcio:

 - Por una parte, se está ejecutando el contrato para la construcción del primer gran laboratorio de la instalación (LITEC) especializado en metales líquidos como el litio y que será relevante para ensayar tecnologías necesarias para los sistemas control de impurezas del lazo de litio de IFMIF-DONES.
 - Por otra parte se trabaja en el desarrollo del laboratorio de RF de alta potencia, que también servirá de soporte a IFMIF-DONES

7.6. BUILDING AND SUPPORTING A PROJECT OFFICE

- The Technical Support Office for the IFMIF-DONES Project, financed by the UGR and technically coordinated by IFMIF-DONES España, has been active during the whole year 2022, formed by 12 people, dedicated to coordination and engineering integration tasks.

7.7. SUPPORT TO IFMIF-DONES SUPPORTING LABORATORIES

The UGR, in collaboration with the Andalusian Regional Government, within the UGR-DONES Programme, continues the development of some important laboratories, with the support of the Consortium:

- Virtual Reality Laboratory for remote handling tasks in DONES, in which virtual reality simulators are being created for maintenance and replacement operations with remote handling in the DONES environment.
- Laboratory for the development of control systems for LIPAc/DONES, in which one of the objectives is to obtain a simulator of the accelerator (from the point of view of its control behaviour) so that the operation of the instrument and/or isolated and singular elements of the instrument can be modelled.

In addition, several prototypes are being built to verify that some of the more complex designs envisaged for DONES are feasible from a manufacturing point of view and to verify that the specified operating conditions are appropriate. The prototypes under construction are as follows:

- STUMM (STart-Up Monitoring Module) shall be located in the Test Cell, just behind the Lithium

target (Backplate), in the place of the HFTM. It is intended to check the radiation conditions in the High Flux area. The prototype will be used to gain knowledge about the instrumentation and measuring devices available in the prototype. In addition, we will see the thermo-mechanical behaviour of the element, the cooling system, etc.

- MUVACAS (MULTipurpose VACuum Accidental Scenarios): whose objective is to replicate different scenarios to determine what happens when certain “unforeseen” but “not impossible” circumstances occur on the HEBT line: Vacuum Break, Water Ingress, Air Ingress, Helium, Argon, etc.
- QDS (Quick Disconnecting System): One of the requirements to be demanded of many of the elements that make up the project will be the possibility of remote assembly/disassembly (Remote Handling). The QDS is a system for connecting different sections of the conduit through which the beam circulates, allowing it to be assembled and disassembled remotely.

By CIEMAT and the Ministry of Science and Innovation, within the DONES PRIME Programme, two relevant laboratories are being built with the support of the Consortium:

 - On the one hand, the contract for the construction of the facility’s first large laboratory (LITEC) specialising in liquid metals such as lithium is being executed and will be relevant for testing technologies needed for the impurity control systems of the IFMIF-DONES lithium loop.
 - In addition, work is underway to develop the high-power RF laboratory, which will also support IFMIF-DONES.





8. PROYECTOS I+D 8. R&D PROJECTS

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

ONGOING PROJECTS

DONES-NEXT



Proyecto: **DONES-NEXT** Investigación industrial en tecnologías expuestas a neutrones (Neutron Exposed Technologies) de aplicación a la Test Cell de IFMIF-DONES; Convocatoria: Misiones Ciencia e Innovación 2021; Entidad Financiadora: **Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)**; Rol IFMIF-DONES España: Contrato de Prestación de Servicios con NIPROMA AUTOMATISMOS S.L.

Project: DONES-NEXT Industrial research in Neutron Exposed Technologies for application to the IFMIF-DONES Test Cell; Call: Misiones Ciencia e Innovación 2021; Funding Entity: Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI); Role IFMIF-DONES España: Service Contract with NIPROMA AUTOMATISMOS S.L.

Proyecto: **DIBA-Digitalización** de interlocks mediante comunicaciones de baja latencia: Aplicación a IFMIF-DONES; Convocatoria: Ayudas de apoyo a Agrupaciones Empresariales Innovadoras 2021; Entidad Financiadora: **Ministerio de Industria, Comercio y Turismo**; Rol IFMIF-DONES España: Contrato de Prestación de Servicios con OROLIA SPAIN, S.L.U.

Project: DIBA-Digitisation of interlocks through low latency communications: Application to IFMIF-DONES; Call for proposals: Aid to support Innovative Business Groups 2021; Funding Entity: Ministry of Industry, Trade and Tourism; Role IFMIF-DONES España: Service Contract with OROLIA SPAIN, S.L.U.

DIBA-Digitalización



DONES-EVO



Proyecto: **DONES-EVO** Investigación industrial en tecnologías y procesos aplicados a IFMIF-DONES para poder evolucionar en el Programa de fusión; Convocatoria: Misiones Ciencia e Innovación 2021; Entidad Financiadora: **Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)**; Rol IFMIF-DONES España: Contrato de Prestación de Servicios con EMPRESA BROAD TELECOM S.A., LEADING METAL MECHANIC SOLUTIONS, S.L. Y OROLIA SPAIN S.L.U.

Project: DONES-EVO Industrial research in technologies and processes applied to IFMIF-DONES to be able to evolve in the Fusion Programme; Call: Misiones Ciencia e Innovación 2021; Funding Entity: Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI); Role IFMIF-DONES España: Service Contract with BROAD TELECOM S.A., LEADING METAL MECHANIC SOLUTIONS, S.L. and OROLIA SPAIN S.L.U.

Proyecto: **DONES-FLUX** Investigación tecnológica industrial orientada a la optimización de la eficiencia de una gran instalación científica de fusión como es IFMIF-DONES; Convocatoria: Misiones Ciencia e Innovación 2022; Rol IFMIF-DONES España: Contrato de Prestación de Servicios con TWOPTICS SYSTEMS DESIGN S.L., HI IBERIA INGENIERIA Y PROYECTOS S.L., SUPRASYS S.L., LEADING METAL MECHANIC SOLUTIONS, S.L., DISSENY, ESTUDI I MECANITZACIÓ S.L. y EDAIR TECHNOLOGIES S.L.



Project: DONES-FLUX Industrial technological research aimed at optimising the efficiency of a large scientific fusion facility such as IFMIF-DONES; Call: Misiones Ciencia e Innovación 2022; Role IFMIF-DONES España: Service Contract with TWOPTICS SYSTEMS DESIGN S.L., HI IBERIA INGENIERIA Y PROYECTOS S.L., SUPRASYS S.L., LEADING METAL MECHANIC SOLUTIONS, S.L., DISSENY, ESTUDI I MECANITZACIÓ S.L. and EDAIR TECHNOLOGIES S.L.



NEURON-DONES



Proyecto: **NEURON-DONES** Investigación industrial en tecnologías críticas para la operación y mantenimiento de grandes instalaciones científicas aplicadas a IFMIF-DONES para avanzar en el camino de la fusión; Convocatoria: Misiones Ciencia e Innovación 2022; Entidad Financiadora: **Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)**; Rol IFMIF-DONES España: Contrato de Prestación de Servicios con CUERVA ENERGIA S.L., EMPRESARIOS AGRUPADOS INTERNACIONAL, S.A., ENIGMEDIA S.L., IZERTIS S.A., NEGRATIN GLOBAL SERVICES S.L., OROLIA SPAIN S.L.U., PLAIN CONCEPTS S.L.U. y SENER AEROSPAZIAL S.A.;

Project: NEURON-DONES Industrial research in critical technologies for the operation and maintenance of large scientific facilities applied to IFMIF-DONES to advance on the path to fusion; Call: Misiones Ciencia e Innovación 2022; Funding Entity: Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI); Role IFMIF-DONES España: Service Contract with CUERVA ENERGIA S.L., EMPRESARIOS AGRUPADOS INTERNACIONAL, S.A., ENIGMEDIA S.L., IZERTIS S.A., NEGRATIN GLOBAL SERVICES S.L., OROLIA SPAIN S.L.U., PLAIN CONCEPTS S.L.U. and SENER AEROSPAZIAL S.A.;

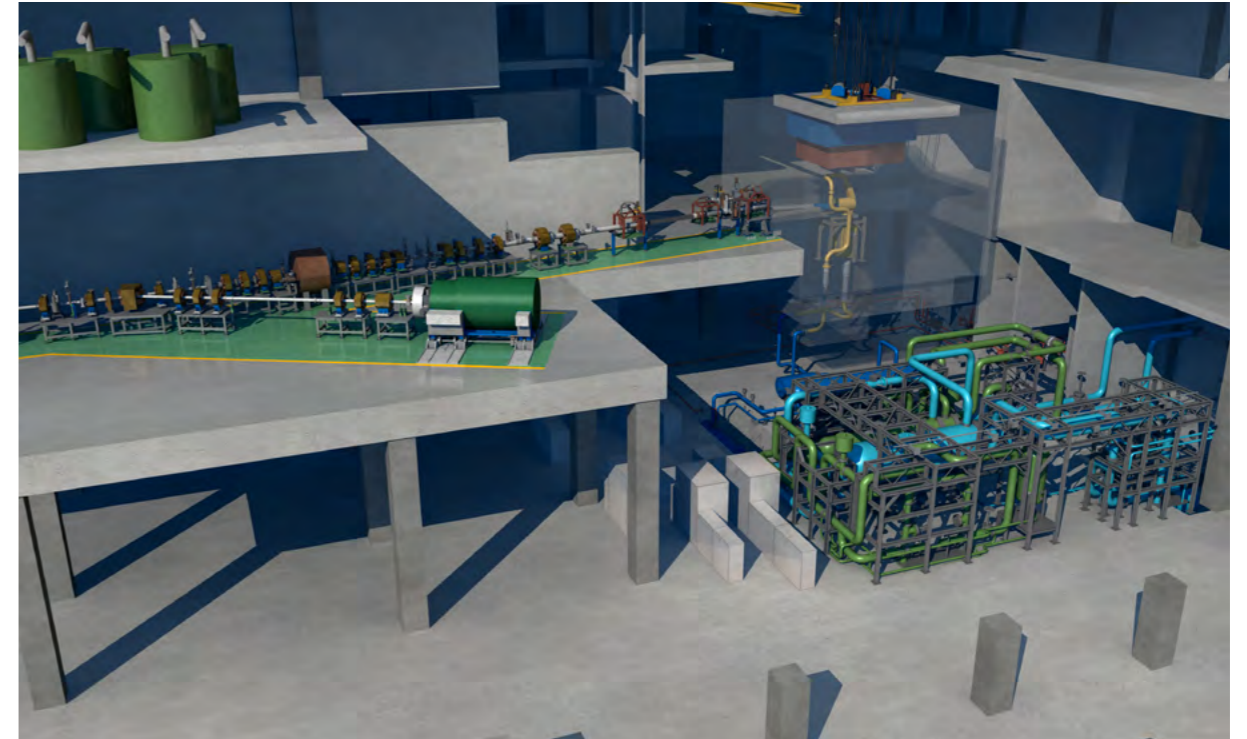
TECHAC



Consejería de Universidad, Investigación e Innovación

Proyecto: **TECHAC** - Tecnologías Innovadoras para el Diseño y la Instrumentación de Futuros Aceleradores de Hadrones; Referencia: ProyExcel_00989; Investigador Principal: Iván Podadera Aliseda; Convocatoria: Proyectos de I+D+i, del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación; Entidad Financiadora: **Consejería de Universidad, Investigación e Innovación - Junta de Andalucía**; Entidad Solicitante: IFMIF-DONES España.

Project: TECHAC-Innovative Technologies for the Design and Instrumentation of Future Hadron Accelerators; Reference: ProyExcel_00989; Principal Investigator: Iván Podadera Aliseda; Call: R&D&I Projects of the Andalusian Plan for Research, Development and Innovation; Funding Agency: Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades-Junta de Andalucía; Applicant: IFMIF-DONES España.



Proyecto: **EUROfusion** Work Package Early Neutron Source -WPENS-2022; Entidad financiadora: **Unión Europea** a través del Euratom Research and Training Programme, Grant Agreement No 101052200, dentro del Call EURATOM-2021-ADHOC-IBA; Entidad Solicitante: EUROfusion; Rol IFMIF-DONES España: Entidad Afiliada (AE) al Consorcio EUROfusion a través de CIEMAT.



Project: EUROfusion Work Package Early Neutron Source -WPENS-2022; Funding Entity: European Union through the Euratom Research and Training Programme, Grant Agreement No 101052200, within the Call EURATOM-2021-ADHOC-IBA; Applicant Entity: EUROfusion; Role IFMIF-DONES España: Affiliated Entity (AE) to the EUROfusion Consortium through CIEMAT.



9. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

9. SCIENTIFIC PUBLICATIONS

Experimental characterization of the internal ion source for the AMIT compact cyclotron

[REVISTA/MAGAZINE](#) Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) Pedro Calvo; Diego Obradors; Rodrigo Varela; Iván Podadera; Concepción Oliver; Antonio Estévez; Manuel Domínguez; Cristina Vázquez; Fernando Toral; Luis García-Tabarés y otros

[DOI:](#) 10.1016/j.nima.2021.166028

Extraction and low energy beam transport models used for the IFMIF/EVEDA RFQ commissioning

[REVISTA/MAGAZINE](#) Journal of Physics: Conference Series

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) Bellan L.; Akagi T.; Bolzon B.; Cara P.; Carin Y.; Cavenago M.; Chauvin N.; Comunian M.; Dzitko H.; Fagotti E.; Grespan F.; Kondo K.

[DOI:](#) 10.1088/1742-6596/2244/1/012078

DONES Systems identification and requirements allocation

[REVISTA/MAGAZINE](#) Nuclear Materials and Energy

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) Zsákai A.; Díez A.; Muñoz A.; García M.; Ibarra A.

[DOI:](#) 10.1016/j.nme.2022.101186

Preliminary finite element analysis of the stainless-steel liner of the maintainable test cell concept of IFMIF-DONES

[REVISTA/MAGAZINE](#) Nuclear Materials and Energy

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) Katona I.; Tóth M.; Castellanos J.; Arbeiter F.; Dézsi T.; Zsákai A.; Micciche G.; Qiu Y.; Siwek M.; Alonso D.; Melendez C.; Rueda F.

Neutron availability in the Complementary Experiments Hall of the IFMIF-DONES facility

[REVISTA/MAGAZINE](#) Fusion Engineering and Design

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) Hirtz J.; Letourneau A.; Thulliez L.; Ibarra A.; Krolas W.; Maj A

[DOI:](#) 10.1088/1741-4326/ac733f

Design and manufacturing of the combined quadrupole and corrector magnets for the LIPAc accelerator high energy beam transport line

[REVISTA/MAGAZINE](#) Nuclear Fusion

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) I. Podadera

[DOI:](#) 10.1088/1741-4326/ac733f

The TechnoFusion Consortium of Spanish institutions and facilities towards the development of fusion materials and related technologies in Europe

[REVISTA/MAGAZINE](#) Journal of Nuclear Materials

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) Gonzalez M.; Román R.; Bañares L.; Ferre M.; García G.; González-Arrabal R.; Ibarra A.; Monge M.A.; Olivares J.; Perlado J.M.; Rapisarda D.; Sánchez F.

[DOI:](#) 10.1016/j.jnucmat.2022.153854

Commissioning Plan of the IFMIF-DONES Accelerator

[REVISTA/MAGAZINE](#) Journals of Accelerator Conferences Website

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Conference Paper

[AUTORES/AUTHORS](#) Ivan Podadera, José Aguilar, Fernando Arranz, Santiago Becerril-Jarque, Luca Bellan

[DOI:](#) 10.18429/JACoW-LINAC2022-TUPOJO01

Nuclear data libraries for IFMIF-DONES neutronic calculations

[REVISTA/MAGAZINE](#) Nuclear Fusion

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) E. Mendoza; D. Cano-Ott; A. Ibarra; F. Mota; I. Podadera; Y. Qiu; S.P. Simakov

[DOI:](#) 10.1088/1741-4326/ac814f

Implementation of Safety Aspects in IFMIF-DONES Design

[REVISTA/MAGAZINE](#) Journal of Nuclear Engineering

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) Francisco Martín-Fuertes, Juan Carlos Marugán, Antonio García, Tonio Pinna, Yuefeng Qiu, Atte Helminen, Slawomir Potemski, Eduardo Gallego, Francisco Ogando, Gianluca D'Ovidio, Manuel Pérez and Ángel Ibarra

[DOI:](#) 10.3390/jne3040024

The IFMIF-DONES Project: Design Status and Main Achievements Within the EUROfusion FP8 Work Programme

[REVISTA/MAGAZINE](#) Journal of Fusion Energy

[AÑO/YEAR](#) 2022

[TIPO/TYPE](#) Article

[AUTORES/AUTHORS](#) D. Bernardi; A. Ibarra; F. Arbeiter; F. Arranz; M. Cappelli; P. Cara; J. Castellanos; H. Dzitko; A. García; J. Gutiérrez y otros

[DOI:](#) 10.1007/s10894-022-00337-5





10. CONVENIOS Y ACUERDOS

FIRMADOS

Entidad	Tipo	Objeto	Fecha firma
CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGÉTICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS, O.A. M.P. (CIEMAT)	ADENDA A ACUERDO ANTERIOR	Adscripción temporal de Moisés Weber Suárez e Ivan Podadera Aliseda	07/01/2022
UNIVERSIDAD DE GRANADA	CONVENIO	Cesión de uso temporal de instalaciones en el Centro de Transferencia Tecnológica	10/01/2022
UNIVERSIDAD DE GRANADA	CONVENIO DE COLABORACIÓN	Regular la realización de prácticas académicas externas, de los/las estudiantes matriculados en cualquier enseñanza impartida por la Universidad o por los Centros adscritos a la misma	31/01/2022
CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGÉTICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS, O.A. M.P. (CIEMAT)	ACUERDO	Cesión temporal de equipo	18/05/2022
CONSORCIO PARQUE DE LAS CIENCIAS	CONVENIO	Establecer el marco general de colaboración entre las partes firmantes para actuaciones tendentes al fomento y desarrollo de actividades científicas, formativas y de divulgación de la Ciencia y la Tecnología, especialmente en el campo de la energía y la sostenibilidad.	07/06/2022
EUROPEAN SPALLATION SOURCE ERIC	MOU	Creates a framework for future cooperation	31/08/2022
AYUNTAMIENTO DE ESCUZAR	PROTOCOLO GENERAL DE COLABORACIÓN INSTITUCIONAL	Actuaciones tendentes al fomento y desarrollo de actividades culturales, científicas, formativas, educativas, de fomento del empleo, de divulgación y todas aquellas otras de interés social en las que las partes puedan colaborar en beneficio de la sociedad y en cumplimiento de sus objetivos.	20/10/2022

10. AGREEMENTS

SIGNED

Entity	Type	Object	Date of signature
CENTRE FOR ENERGY, ENVIRONMENTAL AND TECHNOLOGICAL RESEARCH, O.A. M.P. (CIEMAT)	ADDENDUM TO PREVIOUS AGREEMENT	Temporary secondment of Moisés Weber Suárez and Ivan Podadera Aliseda	07/01/2022
UNIVERSITY OF GRANADA	AGREEMENT	Temporary transfer of use of facilities at the Technology Transfer Centre	10/01/2022
UNIVERSITY OF GRANADA	COLLABORATION AGREEMENT	To regulate the carrying out of external academic placements for students enrolled in any course offered by the University or by the Centres affiliated to it.	31/01/2022
CENTRE FOR ENERGY, ENVIRONMENTAL AND TECHNOLOGICAL RESEARCH, O.A. M.P. (CIEMAT)	AGREEMENT	Temporary leasing of equipment	18/05/2022
SCIENCE PARK CONSORTIUM	AGREEMENT	To establish the general framework of collaboration between the signatory parties for actions aimed at the promotion and development of scientific, training and dissemination activities in Science and Technology, especially in the field of energy and sustainability.	07/06/2022
EUROPEAN SPALLATION SOURCE ERIC	MOU	Creates a framework for future cooperation	31/08/2022
ESCUZAR TOWN COUNCIL	GENERAL PROTOCOL FOR INSTITUTIONAL COLLABORATION	Actions aimed at the promotion and development of cultural, scientific, training, educational, employment promotion, dissemination and all other activities of social interest in which the parties may collaborate for the benefit of society and in fulfilment of their objectives.	20/10/2022



EN TRAMITACIÓN

Entidad	Tipo	Objeto
ORGANIZACIÓN EUROPEA PARA LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR ("CERN")	CARTA DE INTENCIONES	The optimal use of the research infrastructures of the Parties in a complementary manner.
INSTYTUT FIZYKI JĄDROWEJ IM. HENRYKA NIEWODNICZAŃSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
CONSORCIO ESS BILBAO	PROTOCOLO DE ACTUACIÓN	Regular la relación de colaboración entre el Consorcio IFMIF DONES España y el Consorcio ESS Bilbao, proporcionando un marco que permita a las partes, cuando así lo deseen, colaborar en campos de interés común
INSTYTUT FIZYKI PLAZMY I LASEROWEJ MIKROSYNTEZY	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
KIT	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
AYUNTAMIENTO DE GRANADA	CONVENIO	Desarrollo de un programa de actividades de carácter cultural y divulgativo



IN PROCESS

Entity	Type	Object
EUROPEAN ORGANISATION FOR NUCLEAR RESEARCH ("CERN")	LETTER OF INTENT	The optimal use of the research infrastructures of the Parties in a complementary manner.
INSTYTUT FIZYKI JĄDROWEJ IM. HENRYKA NIEWODNICZAŃSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
ESS BILBAO CONSORTIUM	ACTION PROTOCOL	To regulate the collaborative relationship between the IFMIF DONES Spain Consortium and the ESS Bilbao Consortium, providing a framework that allows the parties, when they so wish, to collaborate in fields of common interest.
INSTYTUT FIZYKI PLAZMY I LASEROWEJ MIKROSYNTEZY	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
KIT	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
GRANADA CITY COUNCIL	AGREEMENT	Development of a programme of cultural and informative activities.



Entidad	Tipo	Objeto
CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y LA INNOVACIÓN	CONVENIO	Colaborar activamente en un proceso de contratación pública precomercial
COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES	MOU	Cover all those fields of activity which may be of interest for cooperation by both Parties
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE (ENEA)	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING AND NAVAL ARCHITECTURE	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
INSTITUT RUDER BOSKOVIC	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
FUNDACIÓN TECNALIA	PROTOCOLO DE ACTUACIÓN	Regular la relación de colaboración entre el Consorcio IFMIF DONES España y TECNALIA, proporcionando un marco que permita a las partes, cuando así lo deseen, colaborar en campos de interés común.
UNIVERSIDAD DE GRANADA	PROTOCOLO GENERAL DE ACTUACIÓN	Determinar el marco en que se concretará la colaboración entre la UGR e IFMIF-DONES España en las que puedan desarrollarse acuerdos específicos en el futuro.



Entity	Type	Object
CENTRE FOR TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AND INNOVATION	AGREEMENT	Actively participate in a pre-commercial public procurement process.
COMMISSARIAT À L'ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES	MOU	Cover all those fields of activity which may be of interest for cooperation by both Parties
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE (ENEA)	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING AND NAVAL ARCHITECTURE	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
RUDER BOSKOVIC INSTITUTE	MOU	Define the general conditions of cooperation between the Parties and set the contractual bases for facilitating joint projects of mutual interest
TECNALIA FOUNDATION	ACTION PROTOCOL	To regulate the collaborative relationship between the IFMIF DONES Spain Consortium and TECNALIA, providing a framework that allows the parties, when they so wish, to collaborate in fields of common interest.
UNIVERSITY OF GRANADA	GENERAL PROTOCOL FOR ACTION	Determine the framework in which the collaboration between the UGR and IFMIF-DONES España will take shape and in which specific agreements may be developed in the future.



11. COMUNICACIÓN

11.1. PLAN ESTRATÉGICO DE COMUNICACIÓN

A lo largo del año 2022 se ha trabajado en la elaboración del Plan Estratégico de Comunicación de IFMIF-DONES España, con el objetivo de plantear las líneas estratégicas de actuación necesarias para cumplir los objetivos de comunicación propuestos, de manera que el proyecto IFMIF-DONES logre notoriedad, visibilidad y conocimiento, tanto a nivel nacional como internacional.

OBJETIVOS DE COMUNICACION

- 1** Identificar y facilitar las herramientas de comunicación necesarias y adecuar el mensaje para transmitir a la sociedad científica, empresarial, política y civil la importancia de IFMIF-DONES y de IFMIF-DONES España.
- 2** Divulgación del funcionamiento de IFMIF-DONES con mensajes adaptados a cada uno de los públicos objetivo identificados.
- 3** Conseguir que el Espacio de Cultura IFMIF-DONES sea un espacio de referencia de la vida socio-cultural.
- 4** Explicar las áreas de la ciencia para las que IFMIF-DONES desarrollará experimentos: Energía de Fusión, la medicina, la física de partículas, los estudios de física básica, la industria...
- 5** Definir las herramientas publicitarias y de Relaciones Públicas para dar visibilidad y notoriedad a IFMIF-DONES e IFMIF-DONES España y situarlo como proyecto estratégico en el ámbito científico internacional.



- 6** Comunicar todos los hitos del proyecto, así como los diferentes avances científicos relacionados con IFMIF-DONES e IFMIF-DONES España.
- 7** Determinar estratégicamente las necesidades formativas en el ámbito de la comunicación del equipo del proyecto para poder dar respuesta de una manera eficaz y creíble a cualquier cuestión que pueda surgir sobre IFMIF-DONES.
- 8** Desarrollar, elaborar y ejecutar un plan de comunicación de crisis de IFMIF-DONES España.
- 9** Establecer sistemas de medición de la efectividad de las acciones del plan de comunicación.
- 10** Evaluar las acciones emprendidas y reforzar o reenfocar aquellas que lo necesiten a partir de las mediciones de efectividad y de cumplimiento de meta.

11. COMMUNICATION

11.1. STRATEGIC COMMUNICATION PLAN

Throughout the year 2022, work has been carried out on the preparation of the IFMIF-DONES España Strategic Communication Plan, to set out the strategic lines of action necessary to meet the proposed communication objectives so that the IFMIF-DONES project achieves notoriety, visibility and awareness, both nationally and internationally.

COMMUNICATION OBJECTIVES

- 1** Identify and provide the necessary communication tools and adapt the message to convey the importance of IFMIF-DONES and IFMIF-DONES España to the scientific, business, political, and civil society.
- 2** Disseminate the IFMIF-DONES operation with messages adapted to each of the identified target audiences.
- 3** Make IFMIF-DONES Cultural Space an inspirational space for socio-cultural life.
- 4** Explain the science fields for which IFMIF-DONES will develop experiments: Fusion Energy, Medicine, Particle Physics, Basic Physics Studies, Industry...
- 5** Define the advertising and Public Relations tools to give visibility and notoriety to IFMIF-DONES and IFMIF-DONES España and position it as a strategic project in the international scientific arena
- 6** Circulate all the project milestones, as well as the different scientific progress related to IFMIF-DONES and IFMIF-DONES España.
- 7** Strategically identify the project team's communication training needs to respond effectively and credibly to any questions that may arise about IFMIF-DONES.
- 8** Develop, elaborate and execute an IFMIF-DONES España crisis communication plan.
- 9** Establish measurement systems for the effectiveness of the communication plan actions.
- 10** Evaluate the actions undertaken and reinforce or refocus those that need it based on effectiveness and goal achievement measurements.



Para ello en primer lugar se realizó un análisis del contexto de la organización tanto de la situación actual como de la predicción a futuro enmarcando los entornos político, económico, social, tecnológico, ecológico-medioambiental y legal. Así mismo, se realizó un análisis DAFO en el marco del proyecto IFMIF-DONES.

Se identificaron los diferentes públicos objetivo a los que se dirigirán las distintas acciones proyectadas en el plan, que se engloban en ocho grupos diferentes:

- Grupo 1. Organizaciones científico-técnicas y de transferencia
- Grupo 2. Organizaciones y Administraciones Públicas
- Grupo 3. Medios de comunicación
- Grupo 4. Investigadores y divulgadores científicos
- Grupo 5. Patrocinadores
- Grupo 6. Estudiantes preuniversitarios y universitarios
- Grupo 7. Sociedad en general
- Grupo 8. Instituciones y organismos empresariales

El Plan Estratégico de Comunicación se implementará a través de Planes Anuales de Comunicación.

First of all, an analysis of the organisation's context was carried out, both of the current situation and the future prediction, framing the political, economic, social, technological, ecological-environmental and legal environments. A SWOT analysis was also carried out within the framework of the IFMIF-DONES project.

The different target audiences to be addressed by the different actions planned in the plan were identified and divided into eight different groups:

- Group 1. Scientific-technical and transfer organisations
- Group 2. Public Organisations and Administrations
- Group 3. Media
- Group 4. Researchers and science communicators
- Group 5. Sponsors
- Group 6. Pre-university and university students
- Group 7. Society at large
- Group 8. Institutions and business organisations

The Strategic Communication Plan will be implemented through Annual Communication Plans.





11.2. INFORMACIÓN SOBRE REDES SOCIALES

A lo largo del presente año se ha realizado un importante esfuerzo en mejorar los medios principales de comunicación e imagen de IFMIF-DONES España, como son su página web y la presencia en redes sociales.

Actualmente IFMIF-DONES España está presente en los medios online con cuentas propias en Twitter, YouTube, LinkedIn y Facebook.

A continuación se muestran algunos datos correspondiente al último semestre de 2022 para las principales redes sociales:

11.2. INFORMATION ON SOCIAL NETWORKS

Throughout this year, a major effort has been made to improve IFMIF-DONES España's main means of communication and image, such as its website and presence on social networks.

IFMIF-DONES España is currently present in online media with its own accounts on Twitter, YouTube, LinkedIn and Facebook.

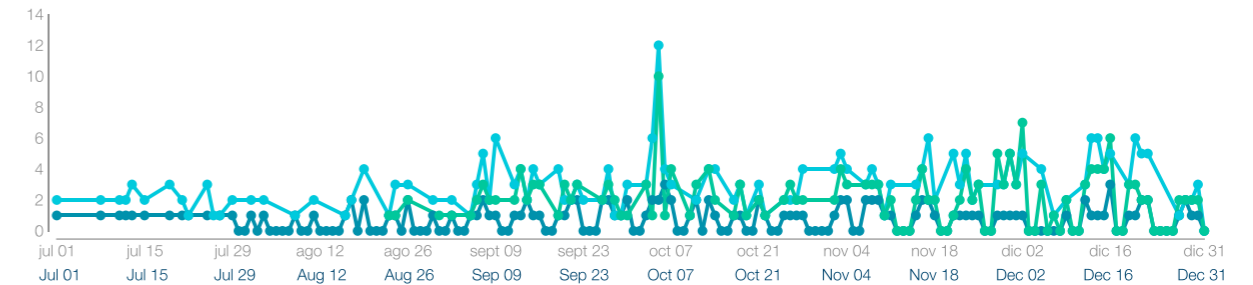
Below is some data for the last half of 2022 for the main social networks:

Publicaciones Posts

635
+254,75%



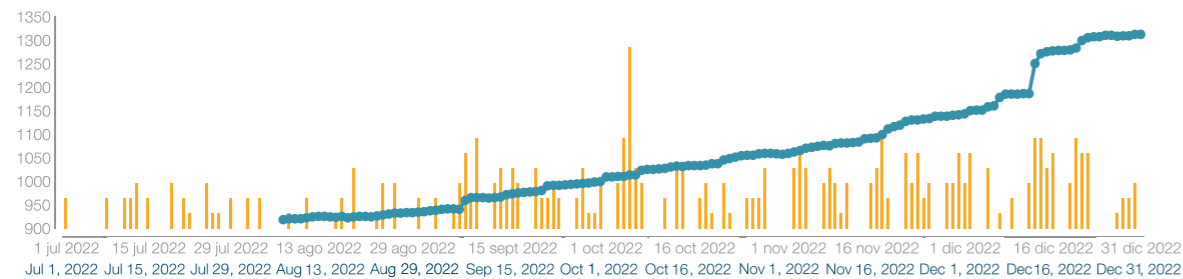
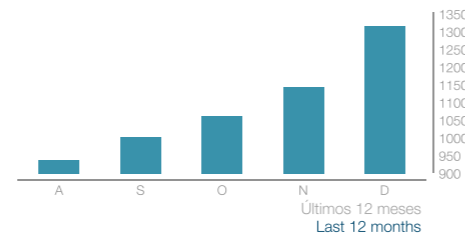
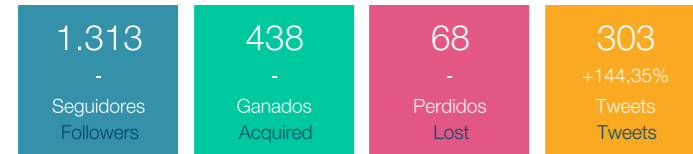
127 +130,91% Facebook	303 +144,35% Twitter	205 - LinkedIn
-----------------------------	----------------------------	----------------------



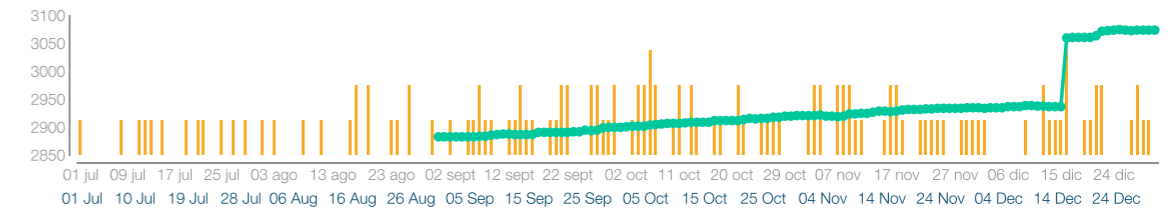
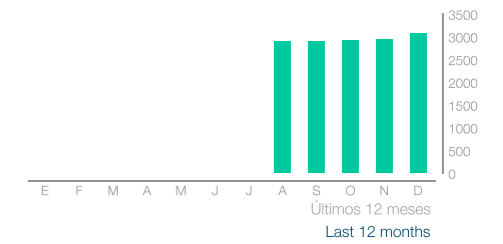
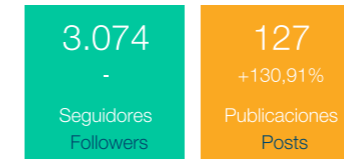


Crecimiento de la comunidad Community growth

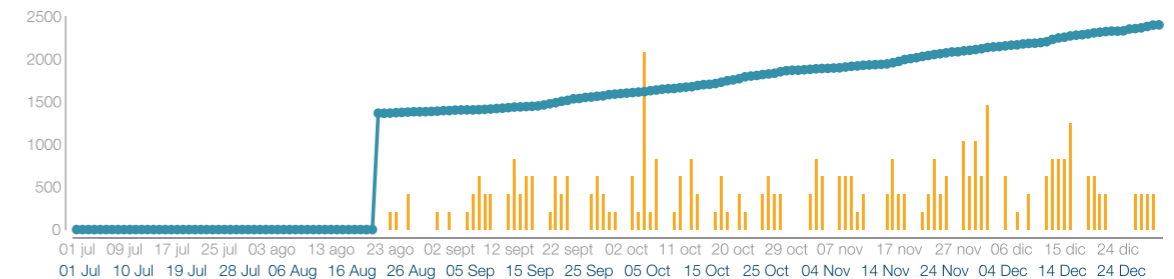
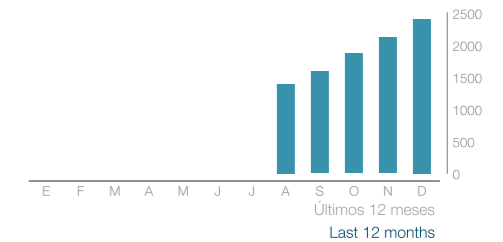
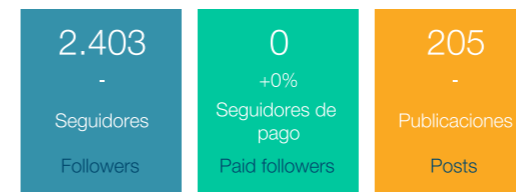
IFMIF-DONES España



IFMIF DONES España



IFMIF-DONES España





12. IFMIF-DONES ESPAÑA Y LOS ODS

El objetivo último de IFMIF-DONES, así como el de todo el Programa de fusión, es contribuir a la sostenibilidad mediante un nuevo modelo energético más limpio y justo. Esto es algo que se encuentra en el ADN de todos los proyectos alrededor de la Fusión y que se desarrolla también en el día a día de los mismos, más allá del objetivo final que se persigue. IFMIF-DONES no solo no es una excepción, sino que tiene una especial sensibilidad al respecto. Desarrollado por CIEMAT, con una contribución importante del equipo que ahora integra el Consorcio IFMIF-DONES, el Plan Estratégico Ambiental concluido a principio de 2021, se marca los siguientes objetivos:

- Evitar y minimizar impactos en el emplazamiento y la comarca.
- Fomentar la participación ciudadana y la implicación de los agentes socioeconómicos.
- Servir de estímulo a la economía local y provincial.
- Fomentar la educación e investigación científica en otros ámbitos de la sostenibilidad.

Este Plan Estratégico Ambiental (PAE) conformará el vehículo a través del cual estos objetivos serán plasmados en líneas estratégicas. Estas a su vez se materializarán en diversos programas y acciones, que a través de una planificación temporal a lo largo del ciclo de vida del proyecto IFMIF-DONES conseguirán el cumplimiento de los primeros.

La implementación de este Plan dentro del Proyecto IFMIF-DONES implica un fuerte compromiso de los responsables de mismo y promulga el principal principio que subyace en todo el programa y en el resto de las iniciativas ligadas a consecución

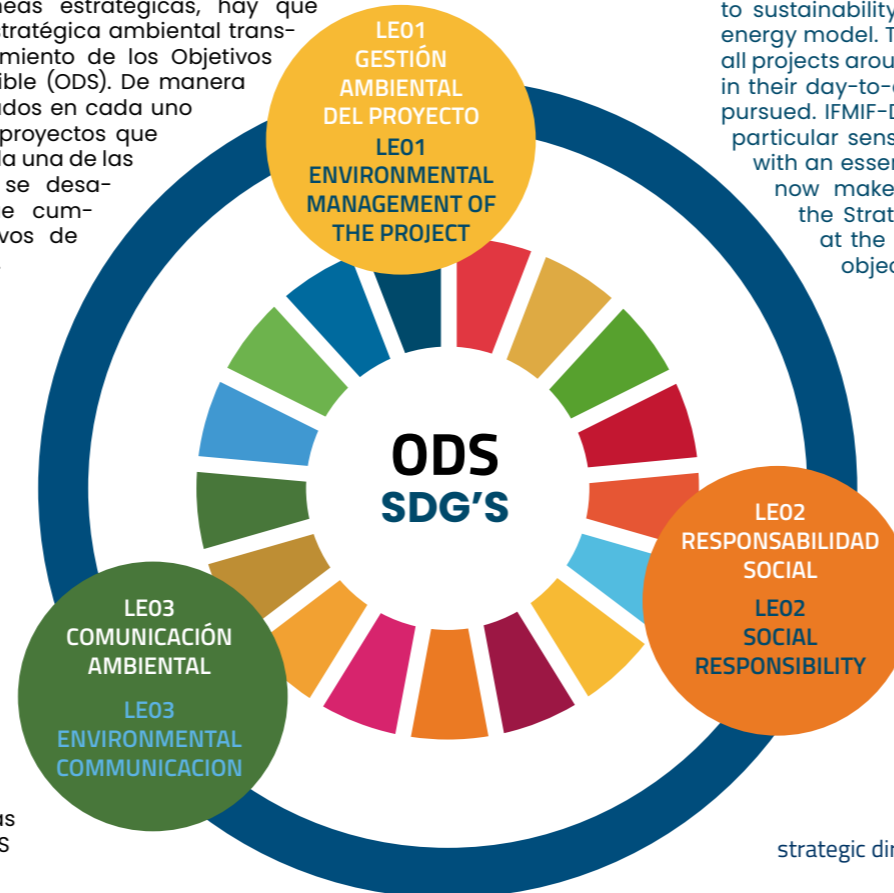
del aprovechamiento de la energía de fusión: EL BIEN COMÚN.

Para conseguirlo, se planea poner en marcha una serie de medidas encaminadas a facilitar la integración del mismo a nivel ambiental, social, económico, científico, etc. Estas medidas se han articulado a través de las siguientes líneas estratégicas:

- Línea estratégica LE01: Gestión Ambiental del Proyecto.
- Línea estratégica LE02: Responsabilidad Social.
- Línea Estratégica LE03: Comunicación Ambiental.

A estas tres líneas estratégicas, hay que sumarle una línea estratégica ambiental transversal: la de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). De manera transversal e imbricados en cada uno de los programas y proyectos que se desarrollan en cada una de las líneas estratégicas, se desarrollan acciones que cumplen con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Las líneas estratégicas ambientales y los ODS



Environmental strategic directions and the SDGs

12. IFMIF-DONES ESPAÑA AND THE ODS

The ultimate goal of IFMIF-DONES, as well as that of the entire Fusion Programme, is to contribute to sustainability through a new, cleaner and fairer energy model. This is something that is in the DNA of all projects around Fusion, and that is also developed in their day-to-day work, beyond the final objective pursued. IFMIF-DONES is not an exception but has a particular sensitivity in this respect. Set by CIEMAT, with an essential contribution from the team that now makes up the IFMIF-DONES Consortium, the Strategic Environmental Plan, concluded at the beginning of 2021, sets the following objectives:

- To avoid and minimise impacts on the site and the region.
- To promote citizen participation and the involvement of socio-economic agents.
- To stimulate the local and provincial economy.
- To promote education and scientific research in other areas of sustainability.

This Strategic Environmental Plan (SEP) will be the vehicle through which these objectives will be translated into strategic lines. These in turn, will be materialised in various programmes and actions. Temporary planning throughout the life cycle of the IFMIF-DONES project will achieve the fulfilment of the first ones.

Implementing of this Plan within the IFMIF-DONES Project implies a strong commitment from those responsible. It proclaims the main principle that underlies the entire programme and the other initiatives linked to achieving fusion energy use: THE COMMON GOOD.

To achieve this, a series of measures aimed at facilitating its integration at environmental, social, economic, scientific, etc. levels are planned to be implemented. These measures have been formulated through the following strategic lines:

- ◊ Strategic Line LE01: Environmental Management of the Project.
- ◊ Strategic line LE02: Social Responsibility.
- ◊ Strategic Line LE03: Environmental Communication.

In addition to these three strategic lines, there is a transversal environmental strategic line: compliance with the Sustainable Development Goals (SDGs). Actions that comply with the Sustainable Development Goals are developed in a cross-cutting manner and intertwined in each of the programmes and projects developed in each of the strategic lines.





13. ACCIONES DE GÉNERO

13.1. PLAN DE IGUALDAD

El derecho a la igualdad y la prohibición de discriminación por razón del sexo/género constituyen derechos fundamentales reconocidos en todas las declaraciones internacionales de derechos humanos.

Ambos conforman conceptos evolutivos, es decir, su significado y alcance ha variado mucho a lo largo de los años. Tanto en el ámbito internacional como en el comunitario, de la prohibición de discriminación formal por razón de sexo, se ha pasado a la afirmación del derecho a la igualdad efectiva sin discriminación por razón de género.

La eliminación de las desigualdades entre mujeres y hombres y la consecución de la igualdad efectiva y real entre ambos en los estados miembros de la Unión Europea se intenta conseguir a través de cuatro instrumentos de actuación:

- La representación equilibrada directamente relacionada con los principios de democracia paritaria y empoderamiento femenino
- La transversalidad de género
- La acción positiva
- La corresponsabilidad

Para abordar estos aspectos actualmente nos encontramos elaborando el Plan de Igualdad 2023-2025 del Consorcio IFMIF-DONES España que pretendemos pueda publicarse a lo largo del próximo año.

Para ello, se realizará un diagnóstico de la situación actual de la entidad y un análisis de su evolución a corto y medio plazo y se establecerán una serie de estrategias y actuaciones para lograr alcanzar la consecución de los siguientes objetivos:



- Integrar la perspectiva de género en la generación y transmisión del conocimiento.
- Garantizar la igualdad de trato y de oportunidades de mujeres y hombres en toda la actividad del Organismo.
- Visibilizar el compromiso del Consorcio IFMIF-DONES España con la igualdad de género.

13.2. HECHOS RELEVANTES

- 11/02/2022 Conmemoración en el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2022
- 4/10/2022 Acogida de reunión "Women in Fusion" en el marco del Big Science Business Forum 2022

13. GENDER ACTIONS

13.1. EQUALITY PLAN

The right to equality and the prohibition of discrimination based on sex/gender are fundamental rights recognised in all international human rights declarations.

Both are evolving concepts, i.e. their meaning and scope have varied greatly over the years. Both at the international and EU level, the prohibition of

formal discrimination on grounds of sex has evolved into the affirmation of the right to effective equality without discrimination on grounds of gender.

The elimination of inequalities between women and men and the achievement of real and effective equality between women and men in the Member States of the European Union is pursued through four policy instruments:

- Balanced representation is directly related to the principles of parity democracy and women's empowerment.
- Gender mainstreaming
- Positive action
- Co-responsibility

To address these issues, we are currently drafting the 2023-2025 Equality Plan of the IFMIF-DONES España Consortium, which we hope to publish over the next year.

To this end, a diagnosis of the entity's current situation and an analysis of its short and medium-term evolution will be carried out, and a series of strategies and actions will be established to achieve the following objectives:

- Integrate a gender perspective in the generation and transmission of knowledge.
- To ensure equal treatment and opportunities for women and men in all the Agency's activities.
- To make visible the IFMIF-DONES Consortium Spain's commitment to gender equality.

13.2. RELEVANT FACTS

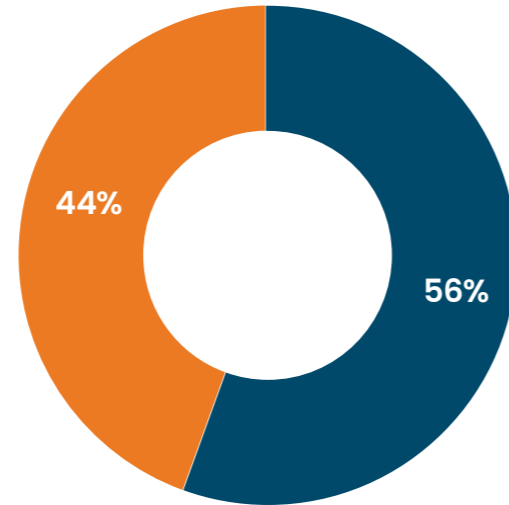
- 11/02/2022 Commemoration on the Day of Women and Girls in Science 2022
- 4/10/2022 Hosting of the "Women in Fusion" meeting in the framework of the Big Science Business Forum 2022



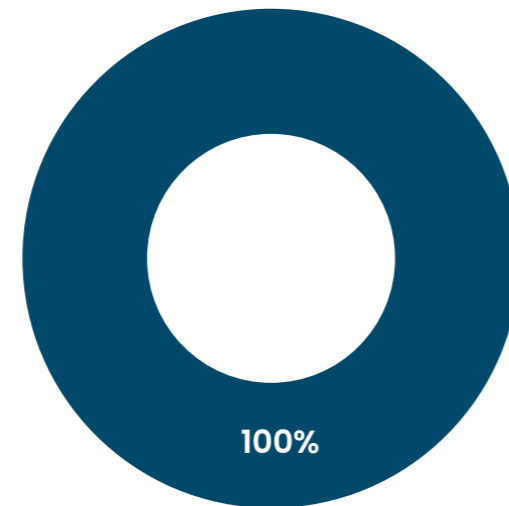
13.3. DATOS DESAGREGADOS POR GÉNERO

● Hombres ● Mujeres

CONSEJO RECTOR GOVERNING COUNCIL



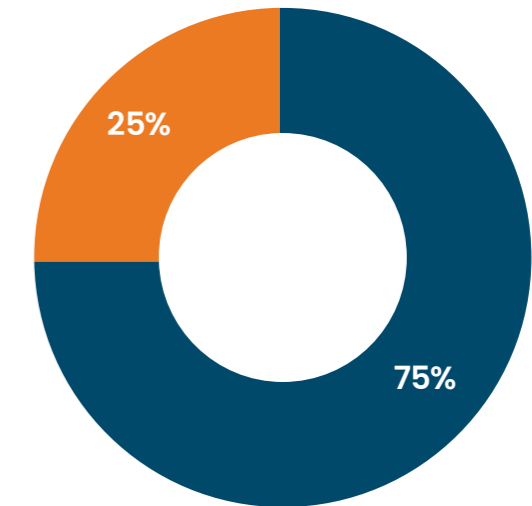
PLANTILLA STAFF



13.3. GENDER-DISAGGREGATED DATA

● Men ● Women

COMISIÓN EJECUTIVA EXECUTIVE BOARD





14. PERSONAS

El año 2022 cierra con la ilusión de la próxima incorporación prevista a principios del año 2023 de las ocho nuevas personas que serán contratadas por IFMIF-DONES España una vez resueltas las tres convocatorias de empleo publicadas a finales del mes de octubre.

Actualmente las personas que formamos parte de IFMIF-DONES España somos:



14. PEOPLE

The year 2022 closes with the illusion of the next incorporation planned for the beginning of 2023 of the eight new people who IFMIF-DONES España will hire once the three funded calls are published at the end of October have been resolved.

The people who form part of IFMIF-DONES España are



▲ **Ángel Ibarra**
Director IFMIF-DONES España
IFMIF-DONES España Director



▲ **Moisés Weber**
Adjunto al Director
Deputy Director



▶ **Iván Podadera**
Coordinador Sistemas
Accelerator Systems Coordinator



15. OBJETIVOS PARA 2023

El principal objetivo de IFMIF-DONES España para el año 2023 consiste en promover y conseguir que se complete la puesta en marcha internacional del proyecto (fase inicial) y los primeros pasos de la fase de construcción.

Las actividades previstas a implementar para la consecución de dicho objetivo se agruparán en las siguientes actuaciones principales:

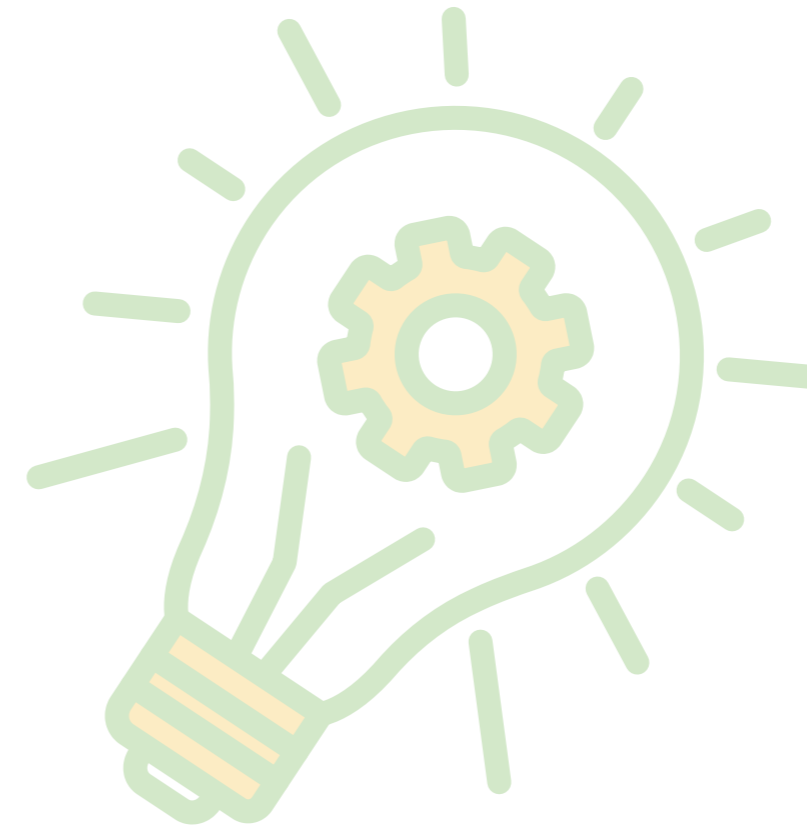
- Actividades para la promoción de la participación internacional en el Programa DONES: asegurar la puesta en marcha de la fase de construcción del Programa DONES mediante el inicio de las actividades del DONES Steering Committee y todas las actividades asociadas a ese hito.
- Actividades relacionadas con la ingeniería y definición técnica del Programa DONES: asumir algunas de las actividades esenciales que permitan mantener el desarrollo de los trabajos de forma coordinada, incluyendo la planificación de alto nivel, una evaluación adecuada de los posibles riesgos asociados a su construcción y puesta en marcha, la coordinación de la ingeniería en desarrollo, la promoción de la comunidad de usuarios, etc.
- Actividades relacionadas con la participación española en el Programa DONES.
- Propuesta y desarrollo de nuevos proyectos que permitan un desarrollo adicional del Programa DONES: desarrollar un programa de I+D propio, en colaboración con otros organismos de investigación o empresas, que permita abordar futuros retos con una preparación técnica adecuada.
- Desarrollo de la infraestructura del Consorcio IFMIF-DONES España.
- Comunicación y promoción: fomento de la presencia del proyecto en la web y redes sociales, la organización y/o participación en eventos específicos con la industria y el mundo académico, la participación en congresos y workshops, así como la difusión del proyecto a nivel local.

15. GOALS FOR 2023

The main objective of IFMIF-DONES España for the year 2023 is to promote and achieve the completion of the international start-up of the project (initial phase) and the first steps of the construction phase.

The activities planned to be implemented to achieve this objective will be grouped into the following main actions:

- Activities for the promotion of international participation in the DONES Programme: ensure the launch of the construction phase of the DONES Programme by initiating the activities of the DONES Steering Committee and all activities associated with this milestone.
- Activities related to the engineering and technical definition of the DONES Programme: to take on some of the essential activities that will allow maintaining the development of the works in a coordinated manner, including high-level planning, an adequate assessment of the possible risks associated with its construction and commissioning, the coordination of the engineering under development, the promotion of the user community, etc.
- Activities related to the Spanish participation in the DONES Programme.
- Proposal and development of new projects that allow further development of the DONES Programme: to develop its R&D programme in collaboration with other research organisations or companies, which will allow future challenges to be tackled with adequate technical preparation.
- Development of the infrastructure of the IFMIF-DONES España Consortium.
- Communication and promotion: promoting the presence of the project on the web and social networks, the organisation and/or participation in specific events with industry and academia, the participation in congresses and workshops, and the dissemination of the project at local level.





C/Gran Vía de Colón 48, 18010 Granada (España)
NIF: Q1800796C

