



9ª Asamblea General de la Plataforma Tecnológica de I+D de Energía Nuclear de Fisión CEIDEN



Madrid, 15 de Octubre de 2015

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid

Agenda de la Reunión

**10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa**

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:
 - ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
 - ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
 - ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
 - ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
 - ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos
5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP
6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas
7. Ruegos y preguntas

**14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García**

Agenda de la Reunión

**10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa**

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:
 - ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
 - ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
 - ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
 - ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
 - ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos
5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP
6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas
7. Ruegos y preguntas

**14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García**

Agenda de la Reunión

10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:
 - ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
 - ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
 - ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
 - ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
 - ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos
5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP
6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas
7. Ruegos y preguntas

14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García

Agenda de la Reunión

10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:
 - ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
 - ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
 - ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
 - ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
 - ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos
5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP
6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas
7. Ruegos y preguntas

14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García

Informe General de Actividades

- **Desde la reunión de la 8ª Asamblea General del CEIDEN (14 de Octubre de 2014), se han mantenido tres reuniones del Consejo Gestor:**
 - ✓ Noviembre de 2014 (TECNATOM)
 - ✓ Febrero de 2015 (FORO TRANSFIERE-MALAGA)
 - ✓ Junio de 2015 (ENRESA)
- **Desde la última Asamblea General, se han realizado las siguientes actividades:**
 - ✓ Celebrado 3 Jornadas CEIDEN con Japón, Reino Unido y el JRC.
 - ✓ Realizado diferentes actividades de Difusión del CEIDEN
 - ✓ Finalizado el ejercicio ALINNE, y publicado un artículo con los resultados en la Revista de la SNE.
 - ✓ Lanzado actividades definidas en la última Asamblea General
 - Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - Grupo de Trabajo de Gestión del Conocimiento KEEP
 - Actualización Catálogo Códigos Nucleares
 - Mapa de Infraestructuras de I+D+i Nuclear en España
 - Mapa de Contactos Internacionales Españoles relacionados con la Energía Nuclear de Fisión
 - ✓ Colaboración con otras Plataformas Tecnológicas
 - ✓ Preparado un Paquete de Difusión del CEIDEN

Informe General de Actividades

- **Jornadas CEIDEN celebradas tras la 8ª Asamblea General**
 - Jornada CEIDEN-Japón, 15 de Enero de 2015, CSN
 - Jornada CEIDEN-Reino Unido, 28 de Enero de 2015, Londres
 - Reunión CEIDEN-JRC, 24 de Septiembre de 2015, 41ª Reunión Anual (A Coruña)
 - Jornada CEIDEN-ENRESA, 11 de Junio de 2015, Presentación del Laboratorio Asociado al ATC (ENRESA)



Informe General de Actividades

- **Otras presentaciones monográficas en los Consejos Gestores**
 - Gestión del Conocimiento Nuclear: ICA2
 - Actividades en el ámbito nuclear: JRC
 - Mecanismos de ayuda a la I+D+i nuclear (actualización): CDTI
- **Refuerzo de cooperación con entidades y asociaciones del máximo interés**
 - Foro Nuclear
 - SNE
 - Tecnólogos: Areva / GEH / Westinghouse
 - SNCG (presentación de CEIDEN en China)
- **Refuerzo del posicionamiento nacional en la UE**
 - Participación en el ejercicio "roadmap 2050", promovido por la OECD/NEA
 - Secretario del CEIDEN, punto de contacto nacional en el roadmap 2050
 - Coordinación de comentarios españoles al programa EURATOM 2016/17 y al SET Plan (con MINECO)

Informe General de Actividades

• Actividades de Difusión del CEIDEN

- Nota de Divulgación Técnica CEIDEN en la Web de la SNE: 22 de Mayo
- Presentación del CEIDEN en reunión del CSNI de la OECD/NEA: 5 de Junio
- Presentación CEIDEN-Grupo F+ en encuentro del Bureau del SC on Regulatory Capacity Building and Knowledge Management de la OIEA



NT - 02/15
nota de divulgación técnica

PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE ENERGÍA NUCLEAR DE FISIÓN CEIDEN

Rosario Velasco (Presidenta CEIDEN)
Pablo T. León (Secretario CEIDEN)

ANTECEDENTES

En el año 1999, se creó, promovida por el Ministerio de Industria y Energía, la Comisión Estratégica de I+D de Energía Nuclear (CEIDEN). En la creación de la misma participaron el Consejo de Seguridad Nuclear, el Sector Eléctrico y los principales agentes implicados en la I+D nuclear.

El objetivo de CEIDEN era coordinar

es la entidad española de coordinación de las necesidades y esfuerzos de la I+D+i en el campo de la Tecnología Nuclear de Fisión.

La Plataforma permite plantear y abordar proyectos de I+D+i de forma conjunta entre las Empresas, el Organismo Regulador, los Centros de Investigación y las Universidades, y presentar una posición consensuada para los proyectos nacionales, europeos e internacionales.



Informe General de Actividades

• Actividades de Difusión del CEIDEN (Cont.)

- Presentación del CEIDEN en reuniones bilaterales organizadas por el Foro Nuclear: Japón 6 de Mayo, y Francia 9 de Junio
- Sesión Plenaria de la 41ª Reunión Anual de la SNE, en A Coruña, Jueves 24 de Septiembre, "Necesidades de I+D para abordar los retos del sector Nuclear", presidida por la Presidenta del CEIDEN.
- Sesión Técnica de la 41ª Reunión Anual de la SNE, en A Coruña, Viernes 25 de Septiembre, ponencia "Plataforma Tecnológica CEIDEN: Retos y Respuestas", por Diego Encinas.

La Voz de Galicia

PAÍS: España

PÁGINAS: 34

TARIFA: 3021 €

ÁREA: 151 CM² - 27%

FRECUENCIA: Diario

O.J.D.: 71462

E.G.M.: 586000

SECCIÓN: SOCIEDAD



► 25 Septiembre, 2015

REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD NUCLEAR ESPAÑOLA

La investigación, clave del futuro energético europeo

REDACCIÓN / LA VOZ

La reunión anual de la Sociedad Nuclear Española abordó ayer la cuestión de el I+D+i de este sector, que tal y como recordó Rosario Velasco García, vicepresidente del CSN y presidenta de Ceiden (Plataforma Tecnológica de la Energía Nuclear de Fisión), necesita investigación constante, tanto que Ceiden invita a 45

el almacenamiento a largo plazo del combustible nuclear usado; mientras que Giovanni F. De Santi, del Joint Research Centre (dependiente de la CE) habló del trabajo en modelización de accidentes y preparación de emergencias de amplio espectro, para lo que disponen de dos aceleradores de neutrones.

En la Plataforma Tecnológica



En la foto, Serres, Abderrahim, Sursock, Velasco y De Santi, ayer.



Informe General de Actividades

• Actividades de Difusión del CEIDEN (Cont.)

- Reunión con el Presidente de la Plataforma Tecnológica Europea SNE-TP, Hamid Aït Abderrahim, en la 41ª Reunión Anual de la SNE.
- Presencia del CEIDEN en la Conferencia Anual de la IAEA en Viena, 14 a 18 de Septiembre del 2015, en el Stand de Tecnatom



Informe General de Actividades

• Ejercicio ALINNE

- Finalización del Ejercicio “Análisis del Potencial de Desarrollo Tecnológico de las Tecnologías Energéticas en España”, ALINNE
- Presentación de los resultados del Ejercicio el 29 de Enero de 2015 en MINECO.
- Participación en la Mesa Redonda del Foro Transfiere “Estrategias para una Energía Competitiva, Sostenible y Segura”, el 12 de Febrero en Málaga.



● Representantes de centenares de entidades públicas y privadas se reúnen en Málaga para unir la oferta y la demanda tecnológica ● La energía nuclear o la fotónica son campos de futuro

Málaga tiende lazos a la innovación

José Sánchez Maldonado
Consejero de Economía

La inversión en I+D+i revierte en la sociedad, en forma de empleo y progreso económico"

Carmen Vela
Sctra. Estado I+D+i

Este tipo de actividades hacen que la ciencia crezca en nuestro país y es una satisfacción"

Francisco de la Torre
Alcalde de Málaga

Málaga quiere ser un espacio con un sistema llamado a ejercer labores de innovación"

Felipe Romero
Director general PTA

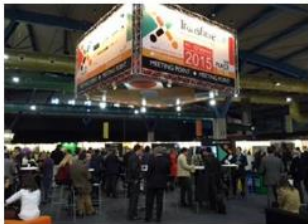
Nuestras empresas necesitan más conocimiento para ser mas competitivas"

Pablo León
Secretario Ceiden

Estamos en Transfiere para analizar sinergias con otras plataformas tecnológicas"

Teresa Molina
Secret. Técnica Fotónica 21

La fotónica es muy activa en muchos campos, como la tecnología láser"



Informe General de Actividades

• Ejercicio ALINNE (Cont.)

- Publicación de un artículo de difusión de los resultados del Ejercicio en la Revista Nuclear España, de la SNE, N° 365, Septiembre de 2015 (número internacional en inglés)

Results of the Spanish Nuclear Sector in the “Analysis of the Potential Development of Energy Technologies in Spain”

R. Velasco & P.T. León

INTRODUCTION

On June 30, 2011, driven by the Minister of Science and Technology Cristina Garmendia, the ALINNE Alliance (Alliance for Energy Research and Innovation) was established. ALINNE is a non-profit initiative created to unite and coordinate efforts among all actors in the value chain of R & D in energy, allowing to respond to the main policy challenges that the R&D have in the field of the energy sector, contributing to the definition of a work patterns nationwide and European positioning. The founder members of ALINNE are composed of eleven representatives of the private sector who are the presidents of the nine Spanish companies with active participation in the field of R&D and leading the IBEX 35 at the time, two SMEs, and nine representatives of the public sector. The CIEMAT currently holds the secretariat of the Alliance.

In the field of ALINNE it was launched on March 2014 the “Anal-

With the main objective of employment, industry and to build a knowledge society, this exercise aims to identify the energy technologies that are strong themselves for its clear expectations of market and their alignment with the European energy policy, technologies in which Spain is strong or it can be and technologies that can have a better impact in reducing emissions, improve the balance of payments and the external dependence, and that have a greater tractor effect for the industrial technological development.

The representation in this exercise of the Spanish nuclear sector has been carried out through the Fission Nuclear Energy technological platform, CEIDEN, which has actively participated in all the phases of the process, involving all the actors in the Spanish nuclear sector.

The aim of this article is to present the results in the exercise of the Spanish nuclear sector.



ROSARIO VELASCO
President of CEIDEN.
Vicepresident of CSN.



PABLO T. LEÓN
Secretary of CEIDEN.
Director of Nuclear Technology and Development of ENDESA.

Informe General de Actividades

• Nuevas Actividades CEIDEN

- Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
- Grupo de Trabajo de Gestión del Conocimiento KEEP
- Actualización del Catálogo de Códigos Nucleares
- Mapa de Infraestructuras de I+D+i Nuclear en España
- Mapa de Contactos Internacionales Españoles Fisión Nuclear

CEIDEN, Grupo Español de Simulación Integral de Reactores Nucleares (SIREN)

Grado de implicación por organizaciones, áreas temáticas y códigos de simulación (1:bajo, 4 :alto)

Organizaciones Participantes										
ÁREA	Código	Clase de Trabajo	UPM	UNED	CIEMAT UNSR	CIEMAT InnovN	UPC	UPV	Análisis DSC	EA Gas
1 Procesamiento Librerías Secciones eficaces										
	NJOY	Experiencia	4	1		3				
	LANL USAJEFF NEA	Desarrollo	2	2		1				
	Librerías de ENDFJEFF	Validación	3	4		1				
	Bajo licencia individual	Uso final	3	4		4				
2 Monte Carlo										
	TRIPOLI	Experiencia								
	EU-NURESIM (CEA.fr)	Desarrollo								
		Validación								
		Uso final								
	MCNP	Experiencia	3	4		4	4	4		4
	LANL USA	Desarrollo	0	2		1	1	1		1
	Bajo licencia individual	Validación	3	1		2	2	0		2
		Uso final	3	4		4	4	4		4
	PHITS	Experiencia		2						
	Particle & Heavy-Ion Transport (KEK.jp)	Desarrollo		0						
		Validación		2						
		Uso final		2						
	FLUKA / GEANT	Experiencia				3	4			
	CERN	Desarrollo				3	1			
		Validación				3	2			

4

GRUPO DE TRABAJO. ORGANIZACIONES

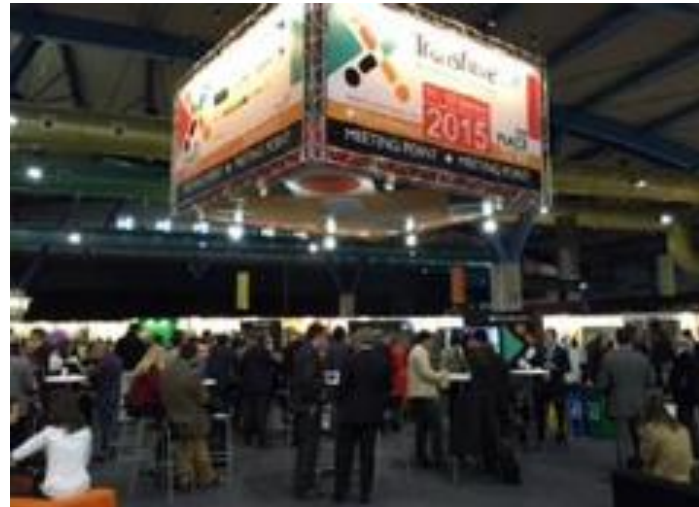
- Grupo de Trabajo constituido el 15 de octubre de 2014:
 - Grupo Técnico sobre Degradación de Materiales (GTDM)
- Constituyentes:
 - CSN (coordinador del grupo)
 - CIEMAT
 - TECNATOM
 - Centrales Nucleares: 1 representante de PWRs y 1 representante de BWRs
 - UNESA participó en la reunión de constitución aportando su visión
- Grupo abierto a la incorporación de expertos de otras procedencias

Informe General de Actividades

• Colaboración con otras Plataformas Tecnológicas

– Durante la Celebración del Foro Transfiere (Málaga), se estableció contacto con las siguientes Plataformas Tecnológicas:

- MATERPLAT
- PLATEA
- PT DEL AGUA
- PT H2 Y PILAS DE COMBUSTIBLE
- PT CIBERSEGURIDAD
- PT MANUTEK
- PT SERCOBE
- PR FUTURED



– Se han definido dos ejercicios de colaboración entre Plataformas de Energía:

- Base de datos de todas las entidades participantes en Plataformas Tecnológicas
- Puesta en común de las actividades formativas de las plataformas

Informe General de Actividades

• Preparación de Información de Difusión del CEIDEN

– Se ha preparado un USB con información de difusión de la Plataforma CEIDEN y sus actividades:

- Presentación General del CEIDEN (versión español e inglés)
- Ficha CEIDEN
- Agenda Estratégica CEIDEN
- Capacidades Españolas Nuevo Proyecto Nuclear (versión español e inglés)
- Cadena de Suministro Nuevo Proyecto Nuclear
- Análisis Capacidades Formación (versión español e inglés)
- Brochure actividades grupo Formación + (versión inglés)
- Nota Divulgativa SNE

SPANISH
CAPABILITIES
TO FACE A NEW
NUCLEAR PROJECT

TECHNOLOGICAL PLATFORM OF NUCLEAR FISSION ENERGY



The technology platform CEIDEN is a Spanish institution established to coordinate the needs and efforts of R&D and innovation in the field of nuclear fission technology.

One of the CEIDEN programs is the CEIDEN F+ work group. The objectives of this group are to promote the coordination of Education and Training (E&T) programs at the national and support the Spanish participation in international programs and networks (EU EUROSAFE, IAEA, Foratom, Latin America, among others).

Main activities of the CEIDEN are:

- Promote the coordination of national nuclear energy E&T programs, both to discern strengths and weaknesses assessing if they meets the current and future needs and to facilitate exports abroad.
- Assist the launch of advanced R&D and Innovation projects in E&T to enhance the nuclear capabilities nationwide available in nuclear sector.
- Support and Coordinate the Spanish participation in international E&T programs (UE, EUROSAFE, Foratom, Latin America) by creating and participating in national and international networks and organizations.
- Boost the accreditation of on-the-job training.
- Update the Nuclear Masters Catalog and the Nuclear Training Capabilities, Production and Research and Development Catalog.

TRAINING CA

NPP OPERATION

- Licensed Operator Train
- Non-Licensed Operator
- Training in Maintenance
- Engineering

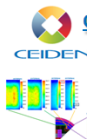
NUCLEAR FUEL

- Mining and Extraction o Concentrates
- Management and Supply Uranium
- Nuclear Cycle Management
- Fuel Manufacturing
- Refueling Engineering
- Fuel Engineering
- Isotopic Inventory Calcul

RADIOACTIVE WASTE

- Decommissioning
- Engineering
- Radiological Protection
- Operation and Maintenance of waste storage facilities

DESIGN, ENGINEERING, CONSTRUCTION, ASSEMBLING



CEIDEN: PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE I+D DE ENERGÍA NUCLEAR D

Objetivo: Coordinar y Fomentar los Diferentes Planes y Programas Nacionales de I+D de Energía Nuclear de Fisión, así como la participación en Programas Internacionales:

- o Impulsar el Crecimiento de la Base Científica y Tecnológica de la Energía Nuclear de Fisión
- o Promover y Coordinar el I+D entre Empresas/Administración/Centros de Investigación/Universidad
- o Sugerir Líneas Prioritarias para el Sector al Plan Nacional de I+D+i y a los Programas Europeos
- o Asesorar y Coordinar la Participación en Proyectos Internacionales
- o Promover la Tecnología Nuclear Española en los Foros que Corresponda

Consejo Gestor CEIDEN

Presidente: Rosario Velasco (CSN)
Secretario: Pablo T. León (ENDESA)

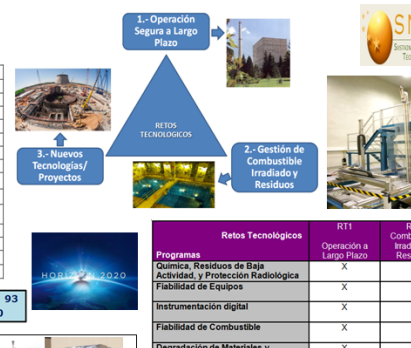
SECTOR	ENTIDAD	SUPLLENTE
Empresas eléctricas (3 rep):	ENDESA	
	IBERDROLA	
	GNF	
Ciclo del combustible (2 rep):	ENUSA	
	ENRESA	
Instituciones de I+D (2 rep):	TECNALIA	GDES
	CIEMAT	
Universidades (1 rep):	UPM	UPC
Empresas de I+D y const. (1 rep):	GNF ENG	IBERD.ING.
Empresas bienes de equipo (1 rep):	ENSA	
Empresas de servicios (1 rep):	TECNATOM	ENWESA
ORGANISMO REG. (2 rep):	CSN	
ADMINISTRACIÓN (1 rep):	MINETUR	
ADMINISTRACIÓN (1 rep):	MINECO	

Asamblea General

- N° Miembros Ceiden: 93
- N° Colaboradores: 10

Programas CEIDEN:

- Decommissioning of Uranium mines and Uranium Production Facilities
- Spent Fuel Isotopic Characterization
- Radioactive Waste Management
- Radioactive Waste Characterization



Informe General de Actividades

• Objetivos CEIDEN 2014-2015

En cada Consejo Gestor, se hace el seguimiento de los objetivos definidos y aprobados en la 8ª Asamblea General

- Objetivo I: Incremento de la participación de las entidades en actividades CEIDEN
 - Incremento en Miembros (XXX) y Entidades Colaboradoras (YYY)
- Objetivo II: Incremento de Programas y Proyectos CEIDEN
 - Se ha lanzado el Grupo KEEP, el Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales, Grupo de actualización de catálogo de códigos nucleares, etc.
- Objetivo III: Incremento de participación en ayudas nacionales y europeas a la I+D
 - Presentación del CDTI en 26º CG, en preparación presentación específica a PYMES
 - Aproximación a entidades internacionales (UK, JRC, Francia) para H2020
- Objetivo IV: Incremento de las relaciones institucionales
 - Importante esfuerzo en incremento de relaciones institucionales, en especial embajadas (REPER) e instituciones en Iberoamérica, NEA, IAEA, JRC, SNE-TP, etc.
- Objetivo V: Análisis de mejora de los modelos de gestión y funcionamiento de CEIDEN
 - Mejoras en la Web, comunicación (ej. SNE), etc.
- Objetivo VI: Actualización anual del presupuesto nacional de la I+D Nuclear
 - Realizado para presupuesto 2013 y 2014

Informe General de Actividades

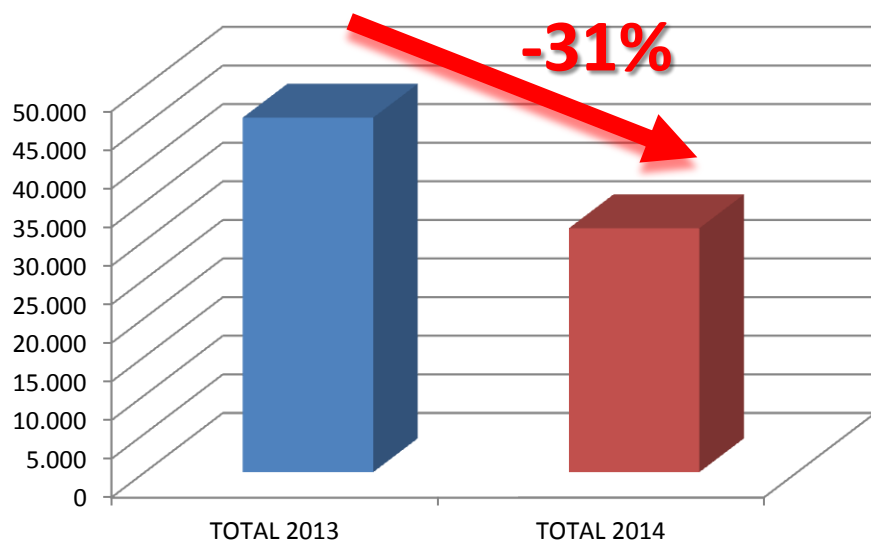
• Objetivos CEIDEN 2014-2015: Ficha de seguimiento

objetivo	LE	línea de actuación	actividad	resultados a 8 de octubre de 2015
Objetivo II: Incremento de programas y proyectos CEIDEN	1 a 5	Analizar la estructura actual de programas y proyectos CEIDEN e implantar potenciales mejoras	Mantener reuniones con responsables de programas y proyectos en vigor	- reuniones con coordinadores de los Grupos de Combustible Gastado, F+, JHR, ESNII, GULPN ➤ reuniones con coordinadores Hormigones Zorita y Capacidades + KEEP + GTDM + ¿otros?
			Analizar resultados y plantear actuaciones de futuro	- análisis preliminar: promover aumento de cartera de proyectos, pero no solo con criterios cuantitativos, sino buscando proyectos de amplio alcance y de interés para amplios sectores de CEIDEN ➤ pendiente análisis final de todos los grupos → acciones específicas
			Identificar proyectos en LEs 3, 4 y 5	- identificación de proyectos en los retos tecnológicos en el corto y largo plazo - reorganización de actividades existentes de acuerdo con agenda estratégica (programa técnico renovado) - lanzamiento del grupo GTDM (RT1) - explorando oportunidades de nuevos proyectos con nuestros potenciales socios / apoyos internacionales: EPRI / JRC / SNE-TP / ...
		Promover nuevos programas y proyectos CEIDEN	Lanzar grupo español de materiales nucleares (en respuesta a resolución parlamentaria, y en conexión con iniciativas H2020)	- reunión con grupo de materiales de Ciemat - asistencia a reunión grupo MATISSE (Bruselas, sep14) - lanzamiento del grupo GTDM ➤ pendiente, informe final → ¿convertirlo en grupo permanente CEIDEN?
			Lanzar un programa o proyecto relacionado con el CTA del ATC	- reunión CEIDEN-MINETUR-ENRESA-CIEMAT CTA-ATC 26º CG (jun15) (en ENRESA) → presentación / discusión monográfica CTA-ATC
			Lanzar grupo gestión del conocimiento KEEP	- co-lideran TECNATOM y CSN → lanzado (en el seno de F+, pero como grupo independiente) - KEEP, funcionando a buen ritmo, con alcance y participación crecientes
			Relanzar grupo usuarios de códigos	lidera UPM (C Anherth) → lanzado → en elaboración, nuevo "catálogo" de herramientas y aplicaciones y grado de utilización de cada una
		Promover mayor participación y liderazgo en proyectos europeos	Lanzar proyectos liderados por consorcios españoles (posibilidad de apoyo de FIIAPP)	- proyecto EASHA (riesgo sísmico). Importante esfuerzo conjunto CSN / CIEMAT, con apoyo del sector → no fue posible entrar en la convocatoria 2014 - proyectos en E&T&T promovidos o gestionados por F+, que lideran o en que participan entidades CEIDEN o está en curso la propuesta de participación: ENSTTI (CIEMAT/CSN/TECNATOM) / NUSHARE (varios) / ANNETTE (varios) / Polonia (TECNATOM y otros) / Rumania (TECNATOM) / NKM ciclo combustible (ENUSA) / Ucrania / ... - en marcha, conversaciones para lanzar un proyecto en el área de estudios sociotécnicos y/o FFHHyOO
			Apoyar proyectos que lideran o en que participan miembros CEIDEN	- máster internacional en PR liderado por TITANIA / UPV → apoyo a la internacionalización - proyecto red NUREDYN (UPV) - participación UPM en proyecto NURESAFE
			Coordinar posición española en planes estratégicos UE sobre I+D+i nuclear	- coordinación comentarios españoles al draft: EURATOM R+D / E&T 2016/17 program - comentarios a draft SET Plan (coordinado por MINECO) - participación en roadmap 2050 → P León, NCP (coordinado con MINECO / MINETUR)

RECURSOS DEDICADOS A LA I+D+i NUCLEAR EN ESPAÑA EN 2014

- Ejercicio de 2012: colaboración de 34 entidades, presupuesto de 46 M€
- Ejercicio de 2013: colaboración de 28 entidades, presupuesto de 46 M€
- El Consejo Gestor, en su 26ª reunión de junio de 2015, encarga la actualización del presupuesto del ejercicio de 2014
- Lanzamiento de la campaña de recogida de datos en agosto de 2015, incorporando ligeros cambios respecto al ejercicio anterior
- A fecha de hoy se han recibido 19 respuestas, 18 de ellas válidas y 1 parcial (en la Asamblea General de 2014 se habían recibido 17)

RECURSOS DEDICADOS A LA I+D+i NUCLEAR EN ESPAÑA EN 2014



RECURSOS DEDICADOS A LA I+D+i NUCLEAR EN ESPAÑA EN 2014

2013

Xxxxx	ABCDE	AB,CD%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABC	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABC	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABC	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABC	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	AB	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	AB	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	AB	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	AB	A,BC%	100,00%
Zzzzzzzzz	0	0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy	0	0,00%	100,00%
Zzzzzzzzz	0	0,00%	100,00%
Xxxxx	0	0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy	0	0,00%	100,00%
Zzzzzzzzz	0	0,00%	100,00%
Xxxxx	0	0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy	0	0,00%	100,00%
Xxxxx	0	0,00%	100,00%

TOTAL 2013

45.909

2013 reducido

Xxxxx	ABCDE	AB,CD%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABC	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABC	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABC	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABC	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	AB	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	AB	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	AB	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	AB	A,BC%	100,00%
Zzzzzzzzz	0	0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy	0	0,00%	100,00%
Zzzzzzzzz	0	0,00%	100,00%
Xxxxx	0	0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy	0	0,00%	100,00%
Zzzzzzzzz	0	0,00%	100,00%
Xxxxx	0	0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy	0	0,00%	100,00%
Xxxxx	0	0,00%	100,00%

TOTAL 2013 reducido

32.083

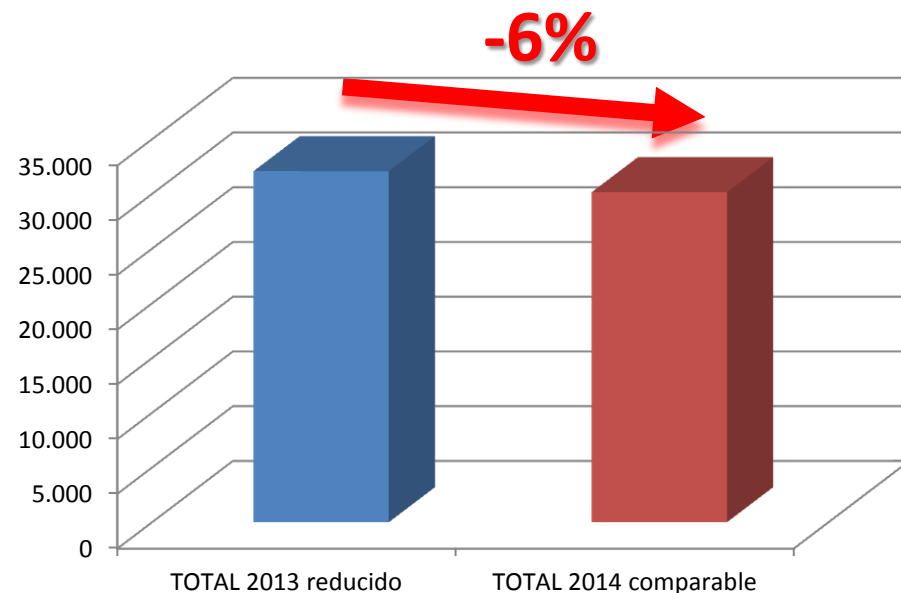
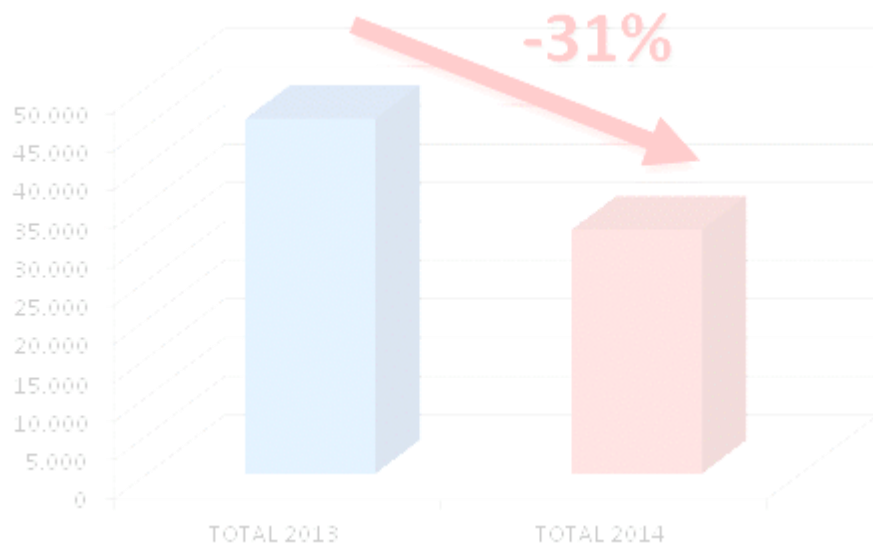
2014 comparable

Xxxxx	AB,CD%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%
Xxxxx	ABCD	A,BC%
Zzzzzzzzz	ABCD	A,BC%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%
Zzzzzzzzz		A,BC%
Xxxxx	ABCD	A,BC%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%
Xxxxx	ABC	A,BC%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%
Xxxxx		A,BC%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%
Zzzzzzzzz		A,BC%
Xxxxx	ABC	A,BC%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%
Zzzzzzzzz	AB	A,BC%
Xxxxx	AB	A,BC%
Yyyyyyyyyyy	AB	A,BC%
Xxxxx	AB	A,BC%
Zzzzzzzzz		0,00%
Yyyyyyyyyyy		0,00%
Zzzzzzzzz		0,00%
Xxxxx		0,00%
Yyyyyyyyyyy		0,00%
Zzzzzzzzz		0,00%
Xxxxx		0,00%
Yyyyyyyyyyy	0	0,00%
Xxxxx		0,00%

TOTAL 2014 comparable

30.161

RECURSOS DEDICADOS A LA I+D+i NUCLEAR EN ESPAÑA EN 2014



RECURSOS DEDICADOS A LA I+D+i NUCLEAR EN ESPAÑA EN 2014

2014 comparable			
Xxxxx		AB,CD%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz		A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%	AB,CD%
Xxxxx		A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz		A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	AB	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	AB	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	AB	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	AB	A,BC%	100,00%
Zzzzzzzzz		0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy		0,00%	100,00%
Zzzzzzzzz		0,00%	100,00%
Xxxxx		0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy		0,00%	100,00%
Zzzzzzzzz		0,00%	100,00%
Xxxxx		0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy	0	0,00%	100,00%
Xxxxx		0,00%	100,00%

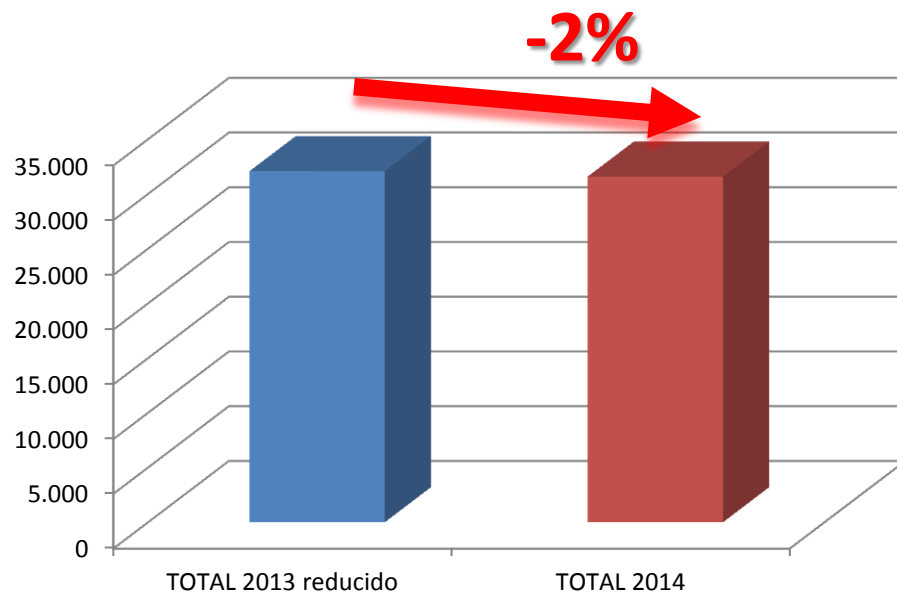
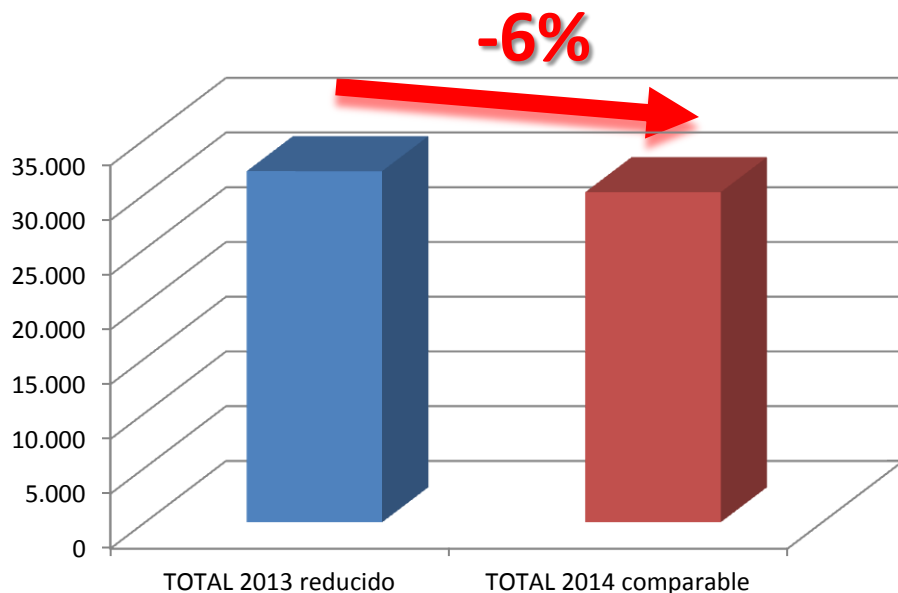
TOTAL 2014 comparable 30.161

2014			
Xxxxx		AB,CD%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	AB,CD%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz		A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABCD	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%	AB,CD%
Xxxxx		A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz		A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	ABC	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy		A,BC%	AB,CD%
Zzzzzzzzz	AB	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	AB	A,BC%	AB,CD%
Yyyyyyyyyyy	AB	A,BC%	AB,CD%
Xxxxx	AB	A,BC%	100,00%
Zzzzzzzzz		0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy		0,00%	100,00%
Zzzzzzzzz		0,00%	100,00%
Xxxxx		0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy		0,00%	100,00%
Zzzzzzzzz		0,00%	100,00%
Xxxxx		0,00%	100,00%
Yyyyyyyyyyy	0	0,00%	100,00%
Xxxxx		0,00%	100,00%

TOTAL 2014

31.591

RECURSOS DEDICADOS A LA I+D+i NUCLEAR EN ESPAÑA EN 2014



RECURSOS DEDICADOS A LA I+D+i NUCLEAR EN ESPAÑA EN 2014

- **Seis** entidades **aumentan** su presupuesto en I+D nuclear en 2014 respecto a 2013, siendo el incremento medio del 16% (ocho entidades, 14% en 2013/2012)
- **Nueve** entidades **disminuyen** su presupuesto en I+D nuclear en 2014 respecto a 2013, siendo la disminución media del 22% (ocho entidades, 11% en 2013/2012)
- Una entidad mantiene su presupuesto
- En términos comparables, ha habido una **disminución** de la inversión en I+D nuclear en 2014 respecto a 2013 del

-6%

- Dos nuevas entidades han participado
- Sumando esta contribución, la **disminución** se reduciría al

-2%

RECURSOS DEDICADOS A LA I+D+i NUCLEAR EN ESPAÑA EN 2014

¡Animaos a participar!

Página web del CEIDEN

**CEIDEN**

PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE ENERGÍA NUCLEAR DE FISIÓN

USUARIO

CONTRASEÑA

[he olvidado mi contraseña](#)**acceder**[Presentación](#) [Noticias](#) [Programas](#) [Jornadas y Publicaciones](#) [Enlaces de Interés](#)

BUSCAR

**I+D+i NUCLEAR
ESPAÑOL**

CEIDEN

Plataforma Tecnológica de Energía Nuclear de Fisión

La Plataforma Tecnológica de Energía Nuclear de Fisión (CEIDEN) fue constituida en el año 2007 y sus objetivos son coordinar los diferentes planes y programas nacionales de I+D, así como la participación en los programas internacionales, procurando orientar de forma coherente los esfuerzos de las entidades implicadas.

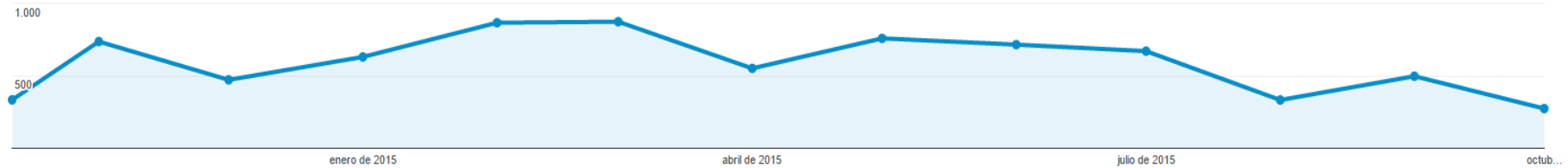
Desde el Consejo Gestor de CEIDEN queremos darle la bienvenida a nuestra plataforma web.

Aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial saludo.

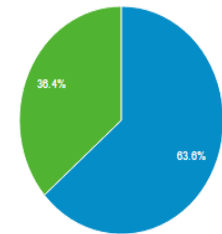


Pagina web del CEIDEN

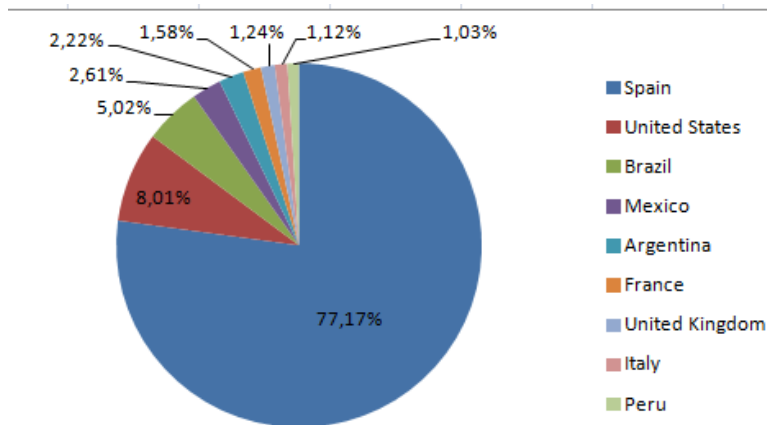
Estadísticas de acceso al portal CEIDEN (Oct. 2014 – Oct. 2015)



■ New Visitor ■ Returning Visitor



Visitas a la web por países/zonas



País	Páginas/sesión	Duración media por sesión (s)
Spain	3,58	158,89
United States	1,24	30,22
Brazil	1,4	26,05
Mexico	2,5	107,62
Argentina	2,97	193,16
France	2,85	149,97
United Kingdom	1,66	30,7
Italy	1,24	22,78
Peru	1,78	77,75

Pagina web del CEIDEN

Amenazas y hackers:

- ✓ El portal sufre de **numerosos y continuos ataques**, sobre todo desde Rusia, China, Canadá y Estados Unidos.
- ✓ Hemos tenido que **securizar y monitorizar los accesos** para bloquear las direcciones desde las que se producen los ataques para asegurar la integridad de la plataforma.
- ✓ Cantidad de intentos de intrusión que tenemos en la plataforma (estos datos representan solamente las 2 últimas semanas):

Top 5 IP's Blocked

IP	Country	Block Count
91.200.12.139	 UA	86
24.37.240.118	 CA	62
52.8.178.230	 US	59
69.163.35.88	 US	58
54.210.235.247	 US	46

Top 5 Countries Blocked

Country	Total IPs Blocked	Block Count
 US	83	375
 UA	33	188
 FR	47	153
 CA	44	131
 DE	24	92

Agenda de la Reunión

10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:
 - ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
 - ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
 - ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
 - ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
 - ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos
5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP
6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas
7. Ruegos y preguntas

14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García

Nuevas incorporaciones de Miembros al CEIDEN



➤ **SNGC (Spanish Nuclear Group for Cooperation)**

Solicitante: Carmelo Palacios

Web: <http://www.sngc.es/>

Su principal objetivo es la promoción comercial de productos y servicios en el mercado nuclear chino. Su creación en el mes de julio de 2008 obedeció a las expectativas de fuerte desarrollo que actualmente presenta el mercado chino -a la cabeza del relanzamiento nuclear mundial-, así como a la experiencia de algunas de las empresas socio en el suministro de equipos y tecnología a este mercado.

➤ **ICA2 Innovación y Tecnología**

Solicitante: Carlos Merino

Web: <http://www.ica2.com/>

ICA2 es una empresa especializada en Gestión del Conocimiento, Innovación, Transferencia Tecnológica y Estrategia. Está muy vinculada a la I+D. Mantiene relaciones institucionales con la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), el Instituto Universitario de Investigación IADE, la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) e INGENIO (Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento). Es miembro del grupo KEEP de CEIDEN (gestión del conocimiento).

➤ **IK4 Lortek**

Solicitante: Jaime Ochoa

Web: <http://www.lortek.es/>

IK4-LORTEK es un centro tecnológico privado, miembro de la alianza IK4, que adquiere y genera conocimiento excelente en materiales, procesos y tecnologías de unión. Todo ello se transfiere al tejido industrial con el fin de mantener o mejorar la posición competitiva de la misma.

➤ **Principia Ingenieros Consultores S.A.**

Solicitante: Francisco Martinez

Web: <http://www.principia.es/>

Principia es una empresa pequeña e independiente de ingenieros consultores dedicada a la resolución de problemas complejos en el área de la mecánica aplicada y a la distribución y soporte de los productos de software SIMULIA de Dassault Systèmes. En el campo nuclear, colabora en temas sísmicos con el CSN.

Nuevos Colaboradores internacionales de CEIDEN (1/2)



➤ EPRI (Electric Power Research Institute)

Web: <http://www.epri.com>

El Instituto de Investigación de la Energía Eléctrica lleva a cabo la investigación, desarrollo y demostración (I+D) en relación con la generación, distribución y uso de la electricidad para el beneficio público. Es una organización independiente, sin ánimo de lucro, que reúne a científicos e ingenieros, así como expertos del mundo académico y la industria para ayudar a abordar los desafíos de la electricidad.

➤ ARN

Web: <http://www.arn.gov.ar/>

La Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN) es el organismo regulador argentino. Colabora activamente en el seno del Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO), asociación de la cual ejerce además la Secretaría. Mantiene actividades y seguimiento en I+D+i, que se están impulsando especialmente con la actual presidencia. En los últimos años ha mantenido relaciones con CEIDEN en el marco de proyectos del FORO.

➤ InsTec

Web: <http://www.instec.cu/index.php/es/>

Es un instituto tecnológico cubano. “Somos una universidad acreditada, de ciencia y tecnología, con valores relevantes en indicadores reconocidos, con fuertes y exitosas alianzas con instituciones de excelencia, nacionales e internacionales, con impactos reales en áreas de alta prioridad para el desarrollo científico, tecnológico y social del país y con una efectiva interconexión de la formación académica, la investigación y los problemas vinculados al desarrollo sostenible”. En materia de I+D y docencia nuclear han colaborado con la UPM y la UPV y diversas universidades latinoamericanas.

➤ Foro Iberoamericano de Reguladores Radiológicos y Nucleares

Web: <http://www.foroiberam.org/>

El Foro Iberoamericano de Organismos Reguladores Radiológicos y Nucleares (FORO) fue constituido en 1997 como una asociación dedicada a contribuir y promover la seguridad nuclear, radiológica y física en la región iberoamericana. El FORO está constituido por los organismos reguladores radiológicos y nucleares de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España, México, Perú y Uruguay. En los últimos años ha mantenido relaciones con CEIDEN y con el grupo F+ en el marco de proyectos de interés regulador.

Nuevos Colaboradores internacionales de CEIDEN (2/2)



➤ **Nucleoeléctrica Argentina S.A. (NA-SA)**

Web: <http://www.na-sa.com.ar/>

Nucleoeléctrica Argentina es la empresa generadora de energía eléctrica en forma nuclear y una pieza fundamental en el desarrollo del Plan Nuclear Argentino. La compañía tiene a su cargo la producción y comercialización de la energía generada por las centrales nucleares Juan Domingo Perón, Néstor Kirchner y Embalse. Además, es responsable de la Extensión de Vida de la Central Nuclear Embalse, y la construcción de una cuarta central nucleoelectrica.

➤ **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**

Web: <https://www.unam.mx/>

La UNAM cuenta con un importante background en investigación y docencia en energía nuclear, siendo una de las universidades más importantes de Latinoamérica en este campo. Los responsables del área de energía nuclear de la UNAM cuentan con una larga tradición de participación activa y cooperación en las actividades sectoriales, tanto a nivel nacional como regional e internacional; y dentro de ello, de cooperación con las universidades españolas. Los puntos de contacto CEIDEN en la UNAM son los profesores Juan Luis François y Cecilia Martín del Campo, con quienes mantuvo una reunión técnica el grupo F+ de CEIDEN en 2013, y quienes han mostrado desde hace años una excelente disponibilidad para la colaboración con CEIDEN.

➤ **Instituto Investigaciones Eléctricas (IIE)**

Web: <http://www.iie.org.mx/>

El IIE es uno de los más importantes centros tecnológicos de Latinoamérica. Su Gerencia de Energía Nuclear desarrolla un amplio programa en tecnología e I+D+i nuclear de fisión. Sus principales líneas de trabajo en este campo son análisis de procesos nucleares, análisis cualitativos y cuantitativos de riesgo, y desarrollo de programas de mantenimiento basados en fiabilidad. CEIDEN entró en contacto con el IIE en 2011, en el contexto de una visita técnica de una delegación de CEIDEN a la sede del IIE en Cuernavaca (Morelos, México). El punto de contacto CEIDEN en el IIE es Juan Arellano, Gerente de Energía Nuclear, quien tiene una larga trayectoria de colaboración con empresas del sector nuclear español y ha participado como ponente en reuniones de la SNE.

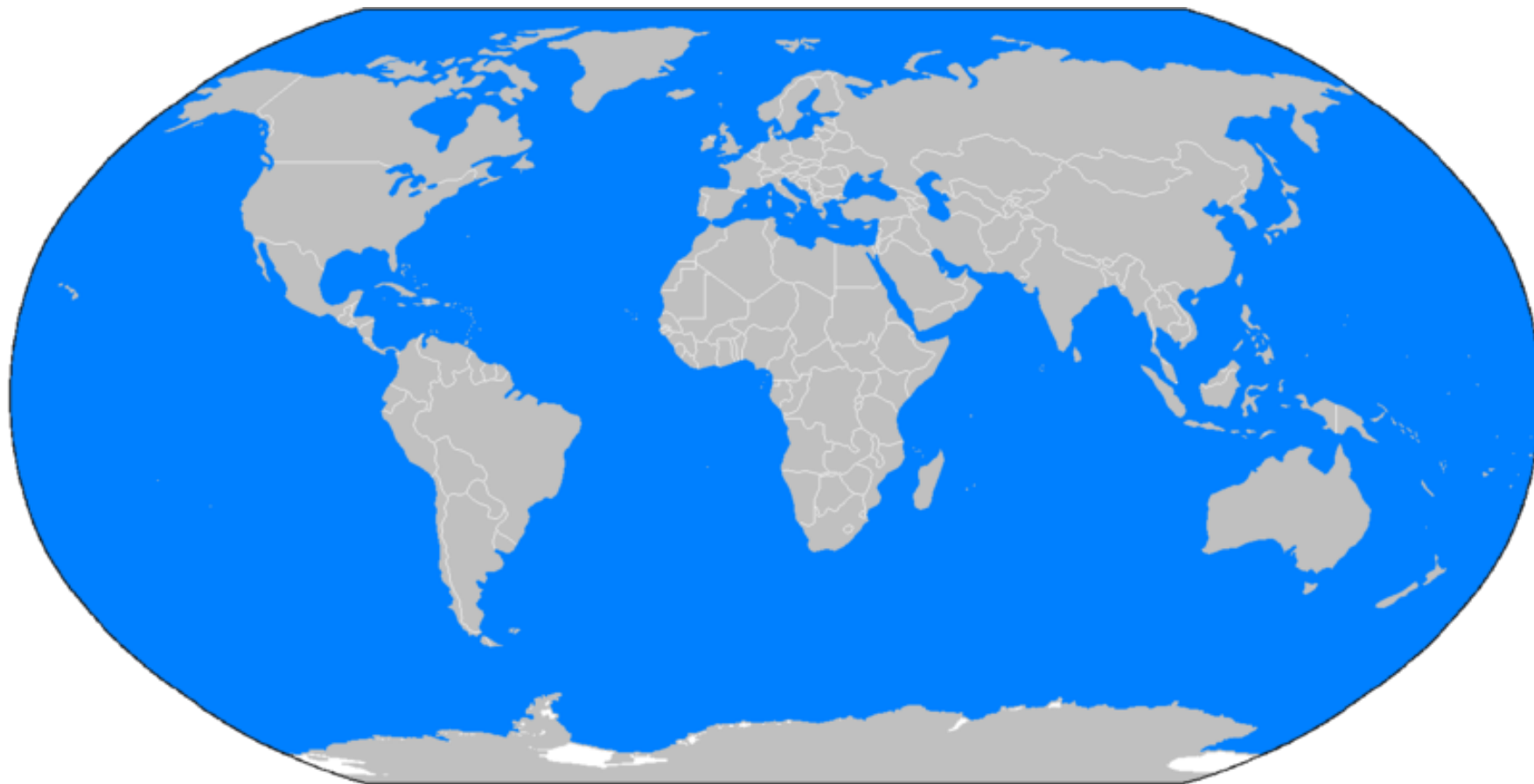
Resumen de la participación actual en el CEIDEN



SECTOR	Núm. miembros	SECTOR	Núm. miembros
Empresas eléctricas	3	Ingeniería y construcción	22
Ciclo combustible	2	Bienes de equipo	7
Centros I+D	14	Servicios	25
Universidades	15	Organismos institucionales	2
Otros	7	Entidades colaboradoras	16

TOTAL: 97 Miembros y 16 Entidades Colaboradoras

Colaboradores internacionales de CEIDEN



Agenda de la Reunión

10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:

- ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
- ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
- ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
- ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
- ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
- ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos

5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP

6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas

7. Ruegos y preguntas

14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García

Agenda de la Reunión

10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:
 - ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
 - ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
 - ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
 - ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
 - ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos
5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP
6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas
7. Ruegos y preguntas

14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García

Agenda de la Reunión

10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:
 - ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
 - ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
 - ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
 - ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
 - ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos
5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP
6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas
7. Ruegos y preguntas

14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García

Agenda de la Reunión

10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:
 - ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
 - ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
 - ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
 - ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
 - ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos
5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP
6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas
7. Ruegos y preguntas

14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García

Agenda de la Reunión

10:00 h APERTURA, por parte del S.G. de Energía Nuclear del MINETUR,
D. Francisco Javier Arana Landa

10:15 h ASAMBLEA

1. Lectura y aprobación del acta de la reunión anterior (14.10.14)
2. Informe general de actividades de la PT
3. Nuevos Miembros de PT CEIDEN

11:15 h Café

11:45 h ASAMBLEA (Cont.)

4. Programas realizados y en curso:
 - ✓ Almacenamiento y transporte en seco del combustible gastado
 - ✓ Proyectos OLP José Cabrera. ZIRP internos y Hormigones
 - ✓ Grupo de Trabajo sobre Degradación de Materiales
 - ✓ Iniciativa Jules Horowitz Reactor. ESNII
 - ✓ Grupo de formación F+. Subgrupo KEEP (gestión del conocimiento)
 - ✓ Grupo de usuarios de laboratorios de patrones neutrónicos
5. Seguimiento Actividades Programa H2020 y Plataforma SNE-TP
6. Coloquio. Propuestas de nuevos Programas
7. Ruegos y preguntas

14:00 h CIERRE, por parte de la Vicepresidenta del CSN, y Presidenta de
la PT CEIDEN, Dña. Rosario Velasco García