

Las Jornadas de Foro Nuclear atraen el interés de cientos de profesores

Antonio Cornadó, Presidente de Foro Nuclear, señaló que la energía nuclear es esencial porque "las centrales nucleares generan electricidad de forma abundante, competitiva, accesible y limpia". De hecho, **"la producción nuclear supone el 34,1% de la electricidad sin emisiones contaminantes en España"**.

En la conferencia sobre "Energía y Cambio Climático", Luis Balairón, Meteorólogo del Estado, afirmó que "no existe consenso en la respuesta sobre el cambio climático, pero sí en la pregunta ¿qué pasaría si se duplicase el CO₂?".

La mesa redonda sobre "Gestión Ambiental en Instalaciones Nucleares" reflejó los programas y trabajos que el **Consejo de Seguridad Nuclear, ENRESA** y las centrales nucleares llevan a cabo en este campo. Ana Martín, Directora de **Medidas Ambientales**, lamentó "la falta de conocimiento en la sociedad sobre este tema" ya que **"el sector nuclear es muy exigente, riguroso, altamente cualificado e innovador"**.

Luis E. Toro, técnico del OIEA explicó la gestión de recursos hídricos mediante hidrología isotópica mostrando algunos ejemplos de estudios que se están realizando en la actualidad.

"El Aprovechamiento Energético" fue otra de las mesas redondas, en la que Josep Bordonau de la **UPC** expuso el proyecto KIC Innoenergy, y Carlos Bergera, jefe del Departamento de **Movilidad Verde de Iberdrola** dio la visión y realidad del coche eléctrico. Por su parte, Nuria García, de la **ETSII de la UPM**, lamentó que las ventajas de la energía nuclear no sean siempre apreciadas. Es una tecnología que "respete el medio ambiente y proteja los recursos naturales". Y apuntó: **"La energía nuclear debería ser aséptica desde el punto de vista ideológico"**.

La mesa redonda sobre "Restauración Ambiental" mostró destacados ejemplos de restauraciones de minas, como la de carbón de As Pontes (**Endesa**), por parte de José Antonio Menéndez, o las explotaciones mineras de uranio de Saelices El Chico (**Enusa**), realizada por Javier Ruiz, con la colaboración de Felipe Macías de la Universidad de Santiago de Compostela.

La dedicada a "Arquitectura Sostenible" reflejó la necesidad de la eficiencia energética en la edificación. Según Rosario Heras, Jefa de la Unidad de Eficiencia Energética en Edificación del **CJEMAT**, "con la arquitectura sostenible se busca ahorrar energía". Por su parte, Luis Quindós, Director del Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la **Universidad de Cantabria** habló del radón y dijo: **"Vivimos en un mundo radiactivo. No hay una radiactividad buena y otra mala"**. Además, quiso recordar que **"se recibe más radiación de forma natural en la vida diaria de la que recibe un empleado en una central nuclear"**.

Las Jornadas finalizaron con una conferencia sobre "Cambio Climático y el Sector Eléctrico" en la que Cristina Rivero, Jefa del Departamento de Medio Ambiente y Cambio Climático de **UNESA** propuso apostar por tecnologías que no emitan CO₂ para reducir las emisiones, ya que "los estudios demuestran que España es uno de los países más vulnerables al cambio climático".

Las ponencias se pueden descargar en www.rinconeducativo.org

Compartir en



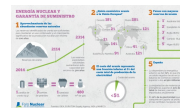
NUESTRA INFOGRAFÍA

INFOGRAFÍA: ENERGÍA NUCLEAR Y GARANTÍA DE SUMINISTRO

Índice

Las Jornadas de Foro Nuclear atraen el interés de cientos de profesores

INFOGRAFÍA



[Leer más...](#)

MÁS NOTICIAS

[Amaraz I inicia un nuevo ciclo de operación de 18 meses](#)

[ITER vuelve a confiar en Idom](#)

[Una quinta parte de la electricidad es de origen nuclear](#)

[Nuevos pasos para la operación a largo plazo de las nucleares británicas](#)

[Dos reactores más para los Emiratos Árabes Unidos](#)

[Enresa saca a concurso la obra civil principal del ATC](#)

[Areva suministra sistemas de venteo filtrado de contención a ANAV](#)

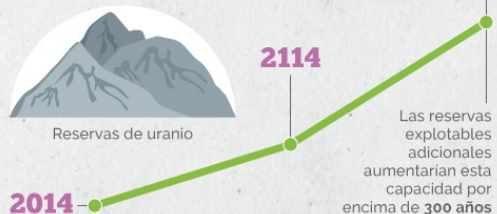
[La Sociedad Nuclear Española celebra su 40 Reunión Anual](#)

EVENTOS Y PUBLICACIONES

ENERGÍA NUCLEAR Y GARANTÍA DE SUMINISTRO

1 Aprovechamiento de las abundantes reservas naturales

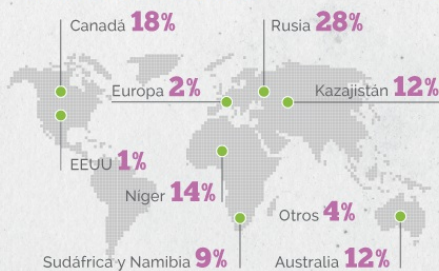
Las reservas identificadas de uranio son suficientes para mantener un uso continuado y un crecimiento significativo de la producción nuclear por encima de 100 años



Foro Nuclear
Foro de la Industria Nuclear Española

Fuentes: OIEA, EURATOM Supply Agency, NEA y MINECO.

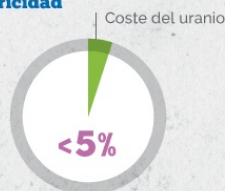
2 ¿Quién suministra uranio a la Unión Europea?



3 Países con mayores reservas de uranio

- 1º Australia (28,9%)
- 2º Kazajistán (11,5%)
- 3º Rusia (8,6%)
- 4º Canadá (8,4%)
- 5º Niger (6,8%)

4 El coste del uranio representa una fracción inferior al 5% del coste total de producción de la electricidad



5 España

- La dependencia energética exterior es del 72%, lo que implica un saldo negativo bruto en la balanza de comercio exterior superior a los 41.900 millones de €
- La importación de materias primas energéticas supone el 23% del total de bienes y servicios importados anualmente
- El 20% de la electricidad que se consume en España se produce en las centrales nucleares del país

Compartir en

MÁS NOTICIAS

Almaraz I inicia un nuevo ciclo de operación de 18 meses

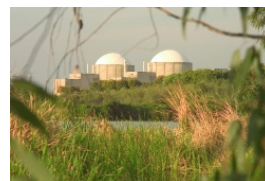
Almaraz I volvió a conectarse al sistema eléctrico nacional el 20 de agosto, tras dar por finalizada su vigesimotercera recarga de combustible y mantenimiento general, iniciándose así un nuevo ciclo de operación de 18 meses.

La buena marcha de las actividades llevadas a cabo, señalan desde **Centrales Nucleares Almaraz-Trillo (CNAT)**, permitieron "cumplir satisfactoriamente la planificación del programa general que se ejecutó, según lo previsto, en 58 días y sin accidentes".

Junto a los trabajos habituales de recarga se procedió a la sustitución de 64 elementos de combustible, a la realización de múltiples tareas de mantenimiento preventivo y ejecución de diversas modificaciones de diseño, modificaciones para incremento del margen sísmico de equipos, transición a la nueva normativa de protección contra incendios y diversas mejoras relacionadas con Fukushima, tales como la implantación de un generador eléctrico e instrumentación para sucesos fuera de las bases de diseño.

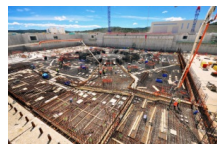
En total se ejecutaron cerca de 9.000 actividades diferentes. Para llevarlas a cabo, fue necesario contar con más de 1.400 trabajadores adicionales a la plantilla habitual, pertenecientes a diferentes empresas colaboradoras para la prestación de servicios especializados.

Compartir en



ITER vuelve a confiar en Idom

A las tareas que **Idom** venía realizando para el proyecto de fusión **ITER**, que se construye en Cadarache (Francia), como el soporte de ingeniería a la propiedad y algunos proyectos especiales, **la compañía ha anunciado un importante trabajo que consiste en desarrollar el diseño integrado de "diagnósticos" en "puertos" del reactor de fusión.**



Los "diagnósticos", explican desde **Idom**, "son instrumentos científicos de tecnología avanzada para la evaluación de las características del plasma generado en el interior del reactor nuclear, el Tokamak". Por su parte, los "puertos", añaden, "son los sistemas que permiten el acceso al interior del Tokamak y, al estar sometidos a condiciones extremas de temperatura y campos electromagnéticos, su diseño debe cumplir con rigurosas condiciones de seguridad y calidad". **Idom** se ocupará de la integración de veinte "diagnósticos" en siete "puertos" del Tokamak. Para realizar esta tarea, tendrá que colaborar con los diseñadores de los "diagnósticos" y laboratorios especializados de Europa, Estados Unidos, Japón, India y China.

Idom, fundada en 1957, empresa socia de Foro Nuclear, cuenta en la actualidad con 2.500 empleados, distribuidos en 34 oficinas ubicadas en 16 países a lo largo de 5 continentes.

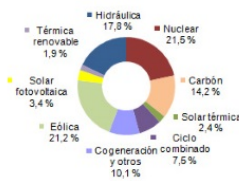
Compartir en

Una quinta parte de la electricidad es de origen nuclear

La nuclear ha sido la fuente que más ha producido desde enero a agosto de 2014, al aportar el 21,5% de la electricidad que se consume en España. Datos de **REE** reflejan que los reactores nucleares han producido en el mes de agosto el 20,4% de la electricidad, sólo superados por el carbón, que ha generado el 24,1%. Junto a estas fuentes, en el mes de agosto la eólica ha aportado el 14%, seguida del ciclo combinado (10,7%), la cogeneración y otros (10,2%), la hidráulica (10,1%), la solar fotovoltaica y la térmica con 4,2% respectivamente y la térmica renovable (2,1%).

El 52,9% de la producción eléctrica del mes de agosto ha procedido de tecnologías que no emiten CO₂, como la nuclear, que ha supuesto más del 38,5% de las mismas. Una fuente de electricidad que para **Foro Nuclear** es esencial de cara a garantizar el suministro y respetar el medio ambiente, al ser capaz de producir grandes cantidades de electricidad sin contaminar la atmósfera.

En referencia a la demanda peninsular, **REE** señala que "en los primeros ocho meses del año, corregidos los efectos del calendario y las temperaturas, el consumo ha sido un 0,1% superior al del año pasado. La demanda eléctrica en este periodo ha sido de 162.345 GWh".



Compartir en

Nuevos pasos para la operación a largo plazo de las nucleares británicas

La compañía **Thales**, especializada en aeronáutica, transporte terrestre, seguridad, defensa y tecnología espacial, ayudará al mantenimiento de los sistemas de control de las centrales nucleares británicas para su operación a largo plazo.

Thales ha comunicado que se ha adjudicado un contrato de diez años para apoyar los servicios del sistema de control computarizado en todas las centrales nucleares de **EDF Energy** en el Reino Unido, excepto dos: Sizewell y Dungeness. La compañía señala que este contrato "ha sido adjudicado por EDF Energy como parte del continuo compromiso por asegurar las futuras necesidades de generación de energía del país" y hasta que la próxima generación de centrales nucleares entre en funcionamiento.

Para Nigel Houlton, responsable de la operación a largo plazo en EDF Energy, "la estrategia es extender la operación de las centrales nucleares existentes mientras que sea seguro y económicamente viable hacerlo. Las centrales nucleares existentes suministran electricidad segura, fiable y de bajo carbono a la red y, por lo tanto, tienen un papel vital para el mantenimiento de la seguridad del suministro eléctrico".

Reino Unido cuenta con 16 reactores nucleares en operación que en 2013 generaron el 18,26% de la electricidad. El Gobierno confía en que la energía nuclear desempeñe un importante papel en la cesta energética británica en el futuro, de ahí la apuesta por la operación a largo plazo y la construcción de nuevos reactores, con emplazamientos ya autorizados.

Compartir en



Dos reactores más para los Emiratos Árabes Unidos

Los Emiratos Árabes Unidos están construyendo, en la actualidad, sus dos primeras centrales nucleares, Barakah 1 y 2, que está previsto entren en operación en 2017 y 2018 respectivamente. Enec ha informado que están completadas en más del 40%, cumpliendo los plazos y presupuesto previstos.

Pero el programa nuclear del país es mucho más ambicioso. Así, la Autoridad Federal de los Emiratos Árabes Unidos (**FANR**) ha anunciado, en el mes de septiembre, que **la licencia para Barakah 3 y 4, adjudicada a la Corporación de Energía Nuclear de los Emiratos (Enec), ha sido aprobada por su Junta.**

La licencia autoriza a Enec a construir dos reactores de agua a presión avanzados y de diseño coreano, del tipo APR1400. Cada uno de ellos tendrá una potencia instalada de 1.400 MW.

Compartir en



Enresa saca a concurso la obra civil principal del ATC

La **Empresa Nacional de Residuos Radiactivos (Enresa)** ha aprobado en el mes de septiembre los pliegos preceptivos para sacar a concurso la contratación de la obra civil principal de la instalación nuclear del Almacén Temporal Centralizado (ATC), que se construye en Villar de Cañas (Cuenca). Una instalación industrial diseñada para almacenar en un único lugar el combustible gastado y los residuos radiactivos de alta actividad que se producen en España.

Enresa ha comunicado que el importe máximo de licitación es de 217,760 millones de euros. **El objeto de esta licitación es la contratación de la ejecución de la obra civil principal de las instalaciones nucleares del ATC** y aquellas otras instalaciones auxiliares requeridas situadas dentro o fuera de la denominada "área protegida" (doble vallado), excepto el edificio de oficinas. Las empresas interesadas en presentar ofertas podrán hacerlo hasta el próximo 27 de octubre.

Entre los plazos e hitos más significativos de la obra destacan: la terminación de la construcción del Almacén de Espera de Contenedores en 12 meses desde la autorización de la construcción, la terminación de los Módulos de Almacenamiento 1 y 2 en 24 meses desde la autorización de construcción y la terminación de la Fase 1 en 27,5 meses desde dicho permiso.

Recientemente, se han finalizado los trabajos de mejora en la carretera Camino de Casalonga, que este municipio con la Nacional III. Esta obra, que ha sido financiada por Enresa, supone una mejora de los accesos a esta población y facilitará el tránsito de los servicios al ATC. Fruto de un convenio entre Enresa y la Diputación de Cuenca, se ha mejorado el firme de este tramo de carretera de diez kilómetros y medio, su drenaje, señalización, elementos de balizamiento y la rehabilitación estructural de tres puentes. Unas mejoras que han tenido un coste de 791.646,38 euros y se han acometido en cuatro meses.



Compartir en



Areva suministra sistemas de venteo filtrado de contención a ANAV

La Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II (ANAV) ha seleccionado a AREVA para equipar con sistemas de venteo filtrado de contención (FCVS) a las centrales de Ascó I y II y Vandellós II.

Esta tecnología, desarrollada por AREVA, ha sido diseñada para conservar la integridad del edificio de contención del reactor y proteger el entorno, garantizando el confinamiento de los materiales radiactivos, en caso de accidente severo.

Desde AREVA aseguran que estos sistemas han pasado satisfactoriamente por numerosas pruebas, responden a los requisitos de las autoridades de seguridad, cuentan con fiables resultados validados por la mayoría de operadores nucleares en el mundo y son compatibles con diferentes tipos de reactores.

Actualmente, la compañía francesa ha instalado más de 70 sistemas de venteo filtrado de contención para reforzar la seguridad de las instalaciones nucleares. Estos sistemas han tenido que ser instalados en distintas centrales nucleares de todo el mundo tras Fukushima.

Compartir en



La Sociedad Nuclear Española celebra su 40 Reunión Anual

La **Sociedad Nuclear Española (SNE)** celebra los próximos días 1, 2 y 3 de octubre, su 40 **Reunión Anual** que tendrá lugar en el Palacio de Congresos de Valencia.

Esta edición coincide con el aniversario de los 40 años de la SNE y se celebrará de manera especial con una sesión dedicada a la historia de la organización. Algunos de los temas protagonistas de esta cita serán el estado del arte en el almacenamiento de energía, repasando los principales desarrollos tecnológicos y las diferentes aplicaciones prácticas y se tratará la actualidad del programa nuclear chino, por su enorme expansión y desarrollo desde distintos puntos de vista como el técnico, su seguridad y el económico.



Las sesiones monográficas estarán centradas, entre otros temas, en la fortaleza del diseño y nuevas estrategias de gestión de emergencias de las centrales nucleares, así como en las técnicas asociadas a la reducción de volumen de residuos radiactivos.

En esta convocatoria está previsto que se presenten más de 300 ponencias, que se sumarán a los cursos en paralelo para los distintos públicos. Durante la reunión, se podrá visitar una exposición comercial con 30 stands, que representan a las principales empresas que conforman la industria nuclear española.

Compartir en



EVENTOS Y PUBLICACIONES

Nueva edición del Libro Rojo sobre uranio. Publicación de la NEA y el OIEA

Compartir en



4ª edición del Máster en Protección Radiológica en Instalaciones Radiactivas y Nucleares, UPV, Valencia septiembre 2014

Compartir en



[Máster conjunto en Elementos Finitos y CFD organizado por la UPM y ANSYS, Madrid octubre 2014](#) ■

Compartir en



[25 edición de Fusion Energy \(FEC2014\), organiza por el OIEA junto con Rosatom. San Petersburgo del 13 al 18 de octubre](#)



Compartir en



FORO DE LA INDUSTRIA
NUCLEAR ESPAÑOLA
Box y Morer 6 - 3º 28003 Madrid (España)
Tel.: +34 915 536 303
Fax: +34 915 350 882
E-mail: info@foronuclear.org