



INFORME DE
ACTIVIDADES
2020



© Tecnatom, S.A.

Avda. de Montes de Oca, 1
28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid)
+34 916 598 600

www.tecnatom.es

Diseño y maquetación
a.f. diseño y comunicación / www.afgrafico.com

AVISO LEGAL: Todos los Derechos Reservados. Queda totalmente prohibida la distribución y/o la reproducción total o parcial de los contenidos, por cualquier medio, sin el previo y expreso consentimiento por escrito de Tecnatom, S.A.

índice

| | |
|---------------------------|----|
| MENSAJE DEL PRESIDENTE | 4 |
| CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN | 8 |
| DIRECCIÓN | 10 |
| EL GRUPO TECNATOM | 12 |
| MISIÓN, VISIÓN Y VALORES | 14 |
| EL GRUPO EN CIFRAS | 16 |
| HECHOS RELEVANTES 2020 | 20 |
| Enero | 21 |
| Febrero | 22 |
| Marzo | 23 |
| Abril | 24 |
| Mayo | 25 |
| Junio | 27 |
| Julio | 27 |
| Septiembre | 28 |
| Octubre | 28 |
| Noviembre | 30 |
| Diciembre | 31 |

MENSAJE DEL PRESIDENTE



Por vez primera, me dirijo a ustedes desde estas líneas y mis primeras palabras quiero que sean un entrañable recuerdo para Antonio Alonso. Toda una vida dedicada, en cuerpo y alma desde 1972, a Tecnatom, desde donde demostró su excepcional sencillez y cercanía, su destacada inteligencia y su enorme talento. Su extraordinario liderazgo ha guiado a Tecnatom todos estos años y su pérdida es un golpe difícil de encajar para todos nosotros. Descanse en paz.

El 2020 ha sido un año complejo en el que la crisis sanitaria del COVID-19 ha tenido un enorme impacto, tanto en el día a día de nuestras vidas, como en las profundas reformas que las empresas han tenido que adoptar en un corto espacio de tiempo. En este sentido, Tecnatom ha reforzado el compromiso de apoyo a sus clientes en la operación segura y eficiente de sus activos, que han demostrado su papel imprescindible durante estos meses tan duros.

En este sentido, los objetivos prioritarios de Tecnatom en 2020 se centraron en garantizar el apoyo a infraestructuras esenciales para la sociedad, a la vez que se preservaban los mayores estándares de seguridad para nuestros empleados, clientes y colaboradores. La solvencia financiera del grupo y su gran equipo humano han sido las principales palancas que han hecho posible la consecución de estos objetivos.

En este marco contextual, el foco absoluto en la salud de las personas añadió complejidad a todos los proyectos. Sin embargo, los procesos de digitalización que veníamos desarrollando desde hace años, han permitido adaptarnos con gran celeridad a esta situación y cumplir con los compromisos adquiridos, logrando sacar adelante un ejercicio difícil en todos los aspectos.

En el mercado nacional, merece especial mención la negociación de los Contratos Marco de inspección y pruebas, formación y dosimetría con todas las plantas nucleares españolas hasta el cese de operación de las mismas, previsto actualmente en el Plan Nacional de Energía y Clima. Adicionalmente, revisten una especial relevancia nuestras actuaciones en las paradas para recarga de las plantas, nacionales e internacionales, en un marco muy exigente de seguridad debido a la pandemia y en unas condiciones inéditas a las que fuimos capaces de adaptarnos para ejecutar con éxito las paradas de 2020.

En otro ámbito, cabe destacar el apoyo que estamos prestando al Consejo de Seguridad Nuclear para la implantación de un sistema interno de gestión del conocimiento o la conclusión del proyecto de caracterización radiológica del edificio de turbina, en el marco del pre-desmantelamiento de la central nuclear Santa María de Garoña.

En el ámbito internacional, cabe resaltar la ejecución de los trabajos de recarga en las dos unidades de la central nuclear de Laguna Verde, en México. Estos trabajos fueron llevados a cabo en los momentos más cruentos de la pandemia en el país mexicano, coincidiendo además una de las paradas con las fiestas navideñas. El esfuerzo realizado por nuestras personas merece todo nuestro agradecimiento, al pasar tan entrañables fechas alejados de los suyos. En China, por otra parte, inauguramos el centro de formación para los reactores de diseño Hualong y también hemos apoyado a UGTC en el diseño de una nueva turbina de gas. Adicionalmente, hemos prestado un importante apoyo a Pampa Energía, en Argentina, en sus procesos de transformación digital, con la implantación de nuestra herramienta de análisis del ciclo termodinámico (TecSOLCEP) en varias de sus plantas de generación eléctrica.

Por otra parte, desde los inicios del proyecto, Tecnatom ha estado presente en el desarrollo del Reactor Internacional de Energía Termonuclear (ITER) que pretende demostrar la viabilidad de la fusión nuclear como fuente energética a medio plazo. El ejercicio 2020 ha sido testigo de una intensa ejecución de tareas, especialmente las relacionadas con la vasija de vacío.

En unos momentos tan delicados como los actuales, los resultados obtenidos ponen de manifiesto la solidez del Grupo y no habrían sido posibles sin el verdadero motor que nos mueve cada día, nuestras personas. Quiero aprovechar estas líneas para agradecer personalmente el enorme esfuerzo realizado este año, ante una situación tan adversa, donde la responsabilidad individual de todos ha permitido sacar adelante el ejercicio, probablemente, más complicado de nuestra historia.

De modo análogo, quiero reconocer a nuestros accionistas, representados en el Consejo de Administración, el apoyo y confianza que nos muestran de manera continua, sin el que no podríamos llevar a cabo nuestros planes de desarrollo.

Únicamente me queda expresar mi confianza en el futuro, sabiendo que las bases sentadas a lo largo de todos estos años nos permitirán enfrentar las incertidumbres con solidez para continuar acompañando a nuestros clientes en su camino hacia un mundo más seguro, eficiente y sostenible.

PRESIDENTE DE TECNATOM S.A.

D. Gonzalo Carbó de Haya



Los procesos de digitalización que veníamos implementando desde hace años, nos han permitido adaptarnos con gran celeridad a los profundos cambios originados por el COVID-19

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

ACCIONISTAS



D. Gonzalo
Carbó de Haya

PRESIDENTE



D. Agustín
Tejedor Velarde

SECRETARIO



D. Francisco José
López García

VICEPRESIDENTE



D. Jesús
Ciruelos Funez



D. Félix
Rojo Sevillano

VOCALES



D. Paolo
Bondi



D. Luis
Zarauza Quirós

DIRECCIÓN

1 DIRECTOR DE SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y PRUEBAS
D. Javier Alonso Chicote

2 DIRECTOR DE ESTRATEGIA Y DESARROLLO CORPORATIVO DEL NEGOCIO
D. Pablo Martínez Levy

3 DIRECTOR ECONÓMICO, FINANCIERO Y LEGAL
D. José Antonio Chamorro Garijo

4 DIRECTORA DE PERSONAS, ORGANIZACIÓN Y SISTEMAS
Dña. Coral González Manteca

5 DIRECTOR GENERAL
D. Fco. Javier Guerra Saiz

6 DIRECTOR DE OPERACIÓN DIGITAL Y GESTIÓN DE ACTIVOS
D. Fernando Ortega Pascual

7 DIRECTOR DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE
D. Juan Bros Torras

8 DIRECTOR DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y DE PRODUCTO
D. José Román Fernández Míguez

9 DIRECTOR DE SEGURIDAD Y FORMACIÓN
D. Francisco J. Sánchez Álvarez





PORTUGAL

SINTRA
Tecnatom Portugal

C.N. ALMARAZ
Escuela de Formación

CÁDIZ
Ibercal

MADRID
Sede Central

C.N. TRILLO
Escuela de Formación

C.N. COFRENTES
Escuela de Formación

C.N. VANDELLÓS
Escuela de Formación

C.N. ASCÓ
Escuela de Formación

BILBAO
Ibercal

ESPAÑA

L'HOSPITALET
Centro de Apoyo
Técnico

MÉXICO

VERACRUZ
Tecnatom Méxio

WILMINGTON
(DELAWARE)
Tecnatom USA

EE.UU

BRASIL

RÍO DE JANEIRO
Tecnatom Brasil

PORTUGAL

FRANCIA

LONDRES
Tecnatom UK

REINO UNIDO

CHALON
SÛR SAÛNE
Tecnatom Francia

ESPAÑA

EMIRATOS
ÁRABES
UNIDOS

ABU DHABI
Tecnatom Abu Dhabi

SHENZHEN
Citec

SUZHOU
Citec

PEKÍN
Tecnatom China

CHINA

EL GRUPO TECNATOM

MISIÓN

HACER QUE LAS INSTALACIONES ENERGÉTICAS E INDUSTRIALES OPEREN DE FORMA EFICIENTE, SEGURA Y EXCELENTE

VISIÓN

ALCANZAR UN MUNDO SEGURO Y SOSTENIBLE, CON NUESTRO CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA



NUESTRAS **PERSONAS** MARCAN LA DIFERENCIA



LA **INOVACIÓN** Y TECNOLOGÍA, PALANCAS PARA APORTAR VALOR



LA CAPACIDAD DE **ADAPTACIÓN** PARA ABORDAR NUESTROS RETOS



NUESTRO COMPROMISO CON LAS PRIORIDADES DE NUESTROS **CLIENTES**



LA **CULTURA DE SEGURIDAD** MUESTRA NUESTRO FIRME COMPROMISO CON LAS PERSONAS Y EL MEDIOAMBIENTE

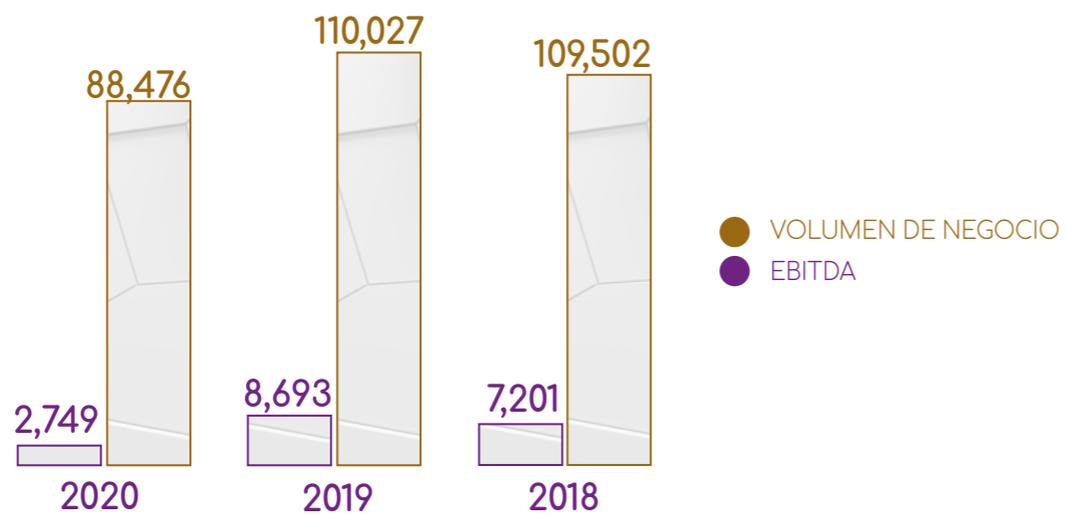
VALORES

EL GRUPO EN CIFRAS

| | ENTIDADES | PARTICIPACIÓN % |
|------------------------|---|--------------------|
| MATRIZ | TECNATOM, S.A. | 100 |
| | TECNATOM FRANCE (FR) | 100 |
| FILIALES | TECNATOM DO BRASIL (BR) | 90 |
| | SERTEC, S.L.U. (ESP) | 100 |
| | IBERCAL, S.L.U. (ESP) | 100 |
| | TECNATOM USA, CORP. (USA) | 100 |
| | TECNATOM CHINA, WFOE (RPC) | 100 |
| | TECNATOM MÉXICO (MEX) | 99 |
| | TECNATOM REINO UNIDO | 100 |
| | PARTICIPADAS | CITEC (RPC) |
| | FARFIELD NDT, INC (EEUU) | 46 |
| OTRAS ENTIDADES | UTE-TECNATOM, WESTINGHOUSE, ENUSA (ESP) | 33,33 |
| | AIE-SPANISH NUCLEAR GROUP FOR COOPERATION (ESP) | 25 |
| | UTE 4SMG-1 (ESP) | 10 |

MAGNITUDES
ECONÓMICAS
CONSOLIDADAS
(Miles de Euros)

| | 2020 | 2019 | 2018 |
|--------------------|--------|---------|---------|
| VOLUMEN DE NEGOCIO | 88,476 | 110,027 | 109,502 |
| EBITDA | 2,749 | 8,693 | 7,201 |



HECHOS RELEVANTES 2020



Ponencia durante el congreso Power Plant Simulation Conference (Estados Unidos)

ENERO

- La compañía **ELECNOR**, que posee varias plantas de generación termosolar en España, ha adjudicado a Tecnatom dos contratos para la formación del personal de mantenimiento de sus centrales.
- Tecnatom ha participado en **ADIPEC**, uno de los mayores congresos Oil&Gas del mundo, con más de 150.000 visitantes. Contamos un stand en el área de digitalización donde ha presentado las capacidades de **SOUL** como herramienta de gestión del conocimiento.
- Se han presentado soluciones **TecOS START** y **TecOS PROCEED**. Dos herramientas que apoyarán a nuestros clientes en los procesos de arranque de plantas de generación eléctrica usando machine learning y de digitalización, ejecución y supervisión de procedimientos de operación.
- Stand propio en la **Power Plant Simulation Conference** que ha tenido lugar en Tennessee (Estados Unidos). Se consolida de este modo la participación en este evento donde ha estado presente los últimos 10 años.
- Tecnatom ha formado en España el primero grupo de instructores de **Rosatom Tech** (Rusia) en métodos y prácticas de formación de personal de centrales nucleares en países europeos. Esta formación ha tenido lugar en el Simulador de Factores Humanos.
- Tecnatom entrega un **sistema automático PET** para la inspección de tuberías en las centrales nucleares de Dukovany y Temellin (República Checa).
- El grupo internacional de propietarios de los reactores nucleares **BWR**, liderado por General Electric, adjudica a Tecnatom un contrato para el desarrollo de material didáctico avanzado para la formación en accidentes severos utilizando nuestra herramienta digital PLANT.
- Tecnatom desarrolla, para la central nuclear de Almaraz, la ingeniería para el proyecto de recuperación de los **amortiguadores Paul Munroe** de los generadores de vapor.
- La empresa francesa **OMEXON**, a través de **Actemium**, adjudica a Tecnatom el suministro de 6 sistemas de adquisición de datos para sus equipos de inspección de barras de control.
- Tecnatom desarrolla material didáctico avanzado para los fundamentos de operación para la flota de reactores nucleares de la compañía **EXELON** en Estados Unidos.



Las prioridades de Tecnatom durante la pandemia COVID han sido la seguridad y la salud de las personas

Sistema TESIS+ desarrollado por Tecnatom para la gestión de datos analógicos/digitales

FEBRERO

- Presencia en **GENERA 2020**, la Feria Internacional de Energía y Medioambiente que tuvo lugar en Madrid.
- Tecnatom ha participado en la primera reunión del **Grupo de Expertos en Sistemas Robóticos y Remotos (EGRSS)**, centrada en el desmantelamiento de centrales nucleares.
- **Primer Hackathon Tecnatom**, una competición de innovación abierta donde varios participantes con diferentes perfiles técnicos se han unido en equipos de trabajo para diseñar una solución tecnológica a un reto real de negocio.
- La central nuclear brasileña de Angra 2 ha elegido la tecnología **TESIS+** de adquisición de datos para la modernización de su simulador de alcance total.
- Tecnatom ha participado en la conferencia anual de la **Asociación Nuclear Canadiense CNA2020**, que este año llevaba por título "Nuclear ahora: logrando nuestro futuro de energía limpia".
- Presencia en el evento **Connected Plant Conference**, que cubre la digitalización para las industrias de procesos químicos y de energía.
- Parada para recarga de la central nuclear **Angra 1** (Brasil). Se ha participado activamente en esta parada en campañas de Ensayos No Destructivos del condensador y del rotor de la turbina de baja presión.
- Tecnatom ha participado en **DIT Civil Nuclear Showcase 2020**, organizado en Reino Unido por la Nuclear Industry Association, de la que es socio.
- En la apuesta por la digitalización de Tecnatom, se crea el **Software Factory** bajo el paraguas del **Data Lab** con el objetivo de apoyar el desarrollo de aplicaciones digitales.

MARZO

- **Pablo Martínez Levy** ha sido nombrado director de **Estrategia y Desarrollo de Negocio en Tecnatom**. Pablo será el encargado de liderar el equipo humano que desarrolla la estrategia de la empresa impulsando las alianzas internacionales de Tecnatom.
- Tecnatom ha participado en la **Feria Nuclear Power Plants Expo & Summit 2020**, que tuvo lugar en Estambul (Turquía). Ha participado conjuntamente con una delegación de empresas del sector nuclear español.
- La **central nuclear de Koeberg**, propiedad de la empresa Eskom, ha adjudicado a Tecnatom un contrato para llevar a cabo las pruebas de habitabilidad de la sala de control.
- El **proyecto internacional ITER para la construcción del reactor nuclear de fusión** ha adjudicado a Tecnatom dos proyectos: uno para la realización del análisis y confirmar los registros de las inspecciones por ultrasonidos llevados a cabo por la empresa surcoreana Hyundai Heavy Industries; el otro para llevar a cabo el refinamiento y validación del criterio de diseño estructural de las Lip Welded Seals, unas complejas soldaduras de sellado entre componentes de acero inoxidable.
- Tecnatom se ha sumado a la iniciativa de **fabricación 3D con nuestras impresoras**, poniendo nuestros medios para la producción de viseras para luchar contra el COVID-19. En este sentido colaboramos con la iniciativa del grupo **"Makers de Madrid contra el coronavirus"**.
- La central nuclear de Almaraz adjudica a Tecnatom el traslado del **simulador de alcance total** de la planta nuclear española. El proyecto incluye también la obra civil del nuevo edificio que albergará el simulador.



Pablo Martínez Levy es el nuevo Director de Estrategia y Desarrollo de Negocio de Tecnatom

La nueva forma de trabajar durante los momentos más duros de la pandemia



ABRIL

- Nuestros socios en China, SNPI y CITEC, han enviado 20.000 mascarillas ante la enorme escasez de este producto en España.
- Representantes de la Cámara Franco-Española han asistido a un evento donde se ha presentado la herramienta SOUL para la gestión del conocimiento.
- La empresa aeronáutica Leonardo ha reforzado su confianza en Tecnatom adjudicando el suministro de un nuevo sistema TAURUS para la inspección de diferentes piezas de programas Boeing y Eurofighter.
- Participación en el tercer coloquio virtual organizado por AEMER (Asociación de Empresas de Mantenimiento en Energías Renovables) sobre herramientas digitales para el mantenimiento remoto.
- Tecnatom ha organizado el primer webinar dedicado a la herramienta GIPE de la Suite TecOs. Esta herramienta optimiza las inspecciones de aerogeneradores a lo largo de todo el ciclo de vida de los mismo, minimizando mantenimientos no necesarios y aumentando la eficiencia de la planta.
- Tecnatom continúa, a pesar de la situación COVID, ejecutando las intervenciones para el mantenimiento de la flota de simuladores de los reactores nucleares 1300 de EdF, en Francia.
- El desarrollo de unos nuevos impulsores neumáticos para los equipos TESAR ha hecho posible disminuir los tiempos de inspección de los generadores de vapor en las centrales nucleares, aumentando la eficiencia y reduciendo el camino crítico.

MAYO

- Tecnatom ha participado en la mesa redonda “Innovación y tecnología digital para luchar contra el COVID-19” en la que se han compartido los proyectos de digitalización que hemos venido implementando en Tecnatom estos últimos años y cómo están ayudando en la pandemia.
- La central nuclear de Almaraz ha alargado la parada para recarga. Además de las actividades recurrentes que se desarrollan en todas las recargas (Ensayos no Destructivos -END- según ASME-XI, mediciones de erosión-corrosión en tuberías, inspección por corrientes inducidas de los generadores de vapor, inspección y pruebas de soportes y amortiguadores, pruebas de fugas y barrera de presión, lancing y diagnosis de válvulas), se han ejecutado inspecciones asociadas a la operación a largo plazo de la planta y las inspecciones derivadas de la aplicación del programa de inspección de internos de vasija desarrollado en el MRP-227 de EPRI.

• La central nuclear de Trillo ha realizado su parada para recarga con el siguiente alcance: inspección y pruebas de soportes y amortiguadores, ENDs siguiendo ASME XI, inspecciones de erosión-corrosión en tuberías, inspección por corrientes inducidas en los tubos de los generadores de vapor, inspecciones en el condensador y barras de control, inspección automática de las bombas principales, gestión de vida de cables eléctricos, inspección de superficies externas (PGE-27), ensayos en cables del presionador, inspección y limpieza del secundario de los generadores de vapor y servicio de vigilancia de la contaminación interna.

• La central nuclear de Ascó-2 también ha realizado una parada para recarga con reducción de alcance debido a la pandemia COVID-19. Se han llevado a cabo los siguientes servicios: pruebas de fugas y barrera de presión, pruebas de filtros, inspección del liner de la contención, pruebas funcionales y en servicio clase II y III, ENDs siguiente ASME XI, mediciones de erosión-corrosión en tuberías, prueba funcional de amortiguadores, diagnosis y mantenimiento de válvulas neumática y motorizadas, inspección visual remota de la superficie de la tapa de la vasija y mantenimiento INCORE y de termopares.

• Tecnatom ha participado en el evento virtual Global Energy Simulation eSummit & Technology Exhibition.

• La central nuclear de Arkansas Nuclear One adjudica a Tecnatom un contrato para el desarrollo de material didáctico para la formación en sistemas de operación a través de nuestra plataforma PLANT.



Central Nuclear de Ascó



Campaño de inspección con el equipo SICOM-COR en China

JUNIO

- Tecnatom ha firmado la carta abierta liderada por **FORATOM** donde se recoge el papel imprescindible de la nuclear en el sector energético sin emisiones de carbono de la Unión Europea en el horizonte 2050, reconocido de manera explícita por la Comisión Europea.
- El **Instituto para la Investigación y Diseño de Ingeniería Nuclear de Shanghai (SNERDI)** ha adjudicado a Tecnatom un contrato para el apoyo en las áreas de desmantelamiento y gestión de residuos radiactivos.
- La central nuclear de **Angra-2 (Brasil)** ha realizado su parada para recarga de combustible, Tecnatom ha apoyado en la ejecución de Ensayos no Destructivos.
- X-Energy y Tecnatom firman un **"Teaming Agreement"** para el desarrollo de la interfaz de operación del reactor **SMR Xe-100** bajo el programa de **ARDP** (Advanced Reactor Development Program) con fondos del **Departamento de Energía de los Estados Unidos**.
- Tecnatom actualiza el equipo de inspección de soldaduras de barras de combustible nuclear en la fábrica de **ENUSA** en Juzbado. Con esta actualización, la factoría cuenta ya con dos líneas de inspección UT3P suministradas por Tecnatom.
- El fabricante americano de **SMR, NuScale**, adjudica a Tecnatom un contrato para emplear nuestra herramienta **PLANT** en el desarrollo de uno de los sistemas de su reactor SMR.
- Se lleva a cabo, en la **central nuclear de Almaraz**, la primera fase del proyecto de monitorización por descargas parciales de motores Clase de media tensión. Este proyecto incluye el desarrollo tecnológico y la sensorización necesaria para llevar a cabo la monitorización continua.

JULIO

- El **Consejo de Seguridad Nuclear de España (CSN)** y Tecnatom han firmado un convenio para extender la participación en el programa internacional **"Code Applications and Maintenance Program (CAMP)"**, cuyo objetivo fundamental es la verificación y validación de los códigos termohidráulicos desarrollados y mantenidos por la NRC.
- Los grupos internacionales de ingeniería y tecnología **Tecnatom y Sener** han sido elegidos por la compañía eléctrica **SPIC** para llevar a cabo el proyecto de digitalización de sus futuras plantas de generación eléctrica, llamado **Smart Power Plant**. El concepto consiste en implementar un nuevo modelo de diseño, construcción y operación de centrales de producción eléctrica que combinará las sinergias de las diferentes fases para optimizar los plazos y los costes a lo largo de toda la vida de la planta.
- La central nuclear **Laguna Verde (México)** ha realizado su parada para recarga. Tecnatom ha participado en esta parada ejecutando la diagnosis de válvulas de seguridad motorizadas y neumáticas, labores de mantenimiento de amortiguadores y presta apoyo técnico con inspectores niveles III.

SEPTIEMBRE

• La empresa estadounidense **Lockheed Martin Corporation**, principal suministrador en el sector de la defensa a nivel mundial, ha adjudicado a Innerspec y Tecnatom un contrato para el suministro de un sistema automático de inspección de piezas en material compuesto.

• El **Consejo de Seguridad Nuclear español (CSN)** ha adjudicado a Tecnatom un importante contrato para diseñar los programas de formación de todo el personal del organismo regulador nuclear, que deben estar basados en la metodología SAT (Systematic Approach to Training).

• La **central nuclear de Krško (Eslovenia)** ha adjudicado a Tecnatom un nuevo contrato para llevar a cabo análisis de ensayos no destructivos (END) en tuberías enterradas.

• Tecnatom ha firmado sendos contratos en **Chile y Argentina** para la monitorización de plantas de generación eléctrica mediante combustibles fósiles.

• Tecnatom ha sido seleccionado por la compañía española **Endesa Generación** para realizar un proyecto piloto de digitalización, en este caso asociado al mantenimiento predictivo del transformador principal de la central de ciclo combinado de San Adriá de Besós (España).

• El Electric Power Research Institute (EPRI) de Estados Unidos adjudica a Tecnatom un contrato para desarrollar el programa de formación en química para la industria nuclear americana.

OCTUBRE

• **IBERDROLA** Generación Nuclear, S.A. empresa propietaria de la central nuclear de Cofrentes (España) y Tecnatom han reafirmado su colaboración en materia de formación e inspección hasta el final de la operación de la planta española, prevista para finales de 2030.

• **Tecnatom y TSR Wind** han firmado un acuerdo para ofrecer servicios de alto valor añadido en el sector eólico de América Latina, en especial Brasil, Colombia y Ecuador.

• Tecnatom ha participado en el evento **Brazil Windpower 2020**, donde se ha reunido con las principales autoridades y empresas brasileñas para apoyarles en los principales retos del sector eólico.

• La central nuclear de **Ascó-1 (España)** ha llevado a cabo su parada para recarga de combustible, también con alcance reducido debido a la pandemia COVID-19. Tecnatom ha realizado las pruebas de fugas y barrera de presión, pruebas de filtros, pruebas funcionales y en servicio clase II y II, ENDs siguiendo ASME XI, inspecciones de erosión-corrosión en tuberías, inspección visual y pruebas funcionales de amortiguadores, diagnosis y mantenimiento de válvulas neumáticas y motorizadas, inspecciones visuales en vasija (internos y penetraciones fondo vasija), inspección de las toberas de la vasija, inspección del alojamiento de los pernos de la tapa de la vasija, limpieza de lodos del secundario de los generadores de vapor y mantenimiento INCORE y de termopares.

• Tecnatom ha llevado a cabo, en la central nuclear de Almaraz, la primera inspección por **termografía** que se realiza en una central nuclear española. En concreto, se ha inspeccionado el techo del edificio de combustible.

En su proceso de diversificación, Tecnatom apuesta por crear valor en el sector renovable

NOVIEMBRE

- Tecnatom ha pasado a formar parte de la [Fundación Cotec para la innovación](#) y hemos participado en la reunión anual de la Fundación, que tuvo lugar en el Palacio Real de El Pardo y estuvo presidida por SM el Rey.
- La empresa [Nucleoeléctrica Argentina S.A. \(NASA\)](#), propietaria de la central nuclear de [Atucha](#), ha adjudicado a Tecnatom un nuevo contrato para el suministro de válvulas y repuestos. Se trata del segundo contrato para suministrar componentes de la marca Walthon Weir Pacific al programa nuclear argentino.
- Tecnatom ha participado en el proyecto [Puertos 4.0](#), proponiendo un Gemelo Digital dual energético-logístico con la empresa Norlean.
- Presencia en la [Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española](#) que, por primera vez y debido al COVID-19, se hace en formato virtual. Se presentaron 20 ponencias y contamos con un stand en el área virtual de exposiciones.
- Participación en el evento [EnerTIC Live Cataluña](#), donde se expuso la suite TecOS de herramientas digitales para planificar y gestionar la flexibilidad de la red.
- Incorporación como socio a la [Plataforma Española de Hidrógeno y Pilas de Combustible](#), en nuestra apuesta por la tecnología, la innovación y la sostenibilidad en el sector del hidrógeno.



Javier Guerra, clausura la Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española

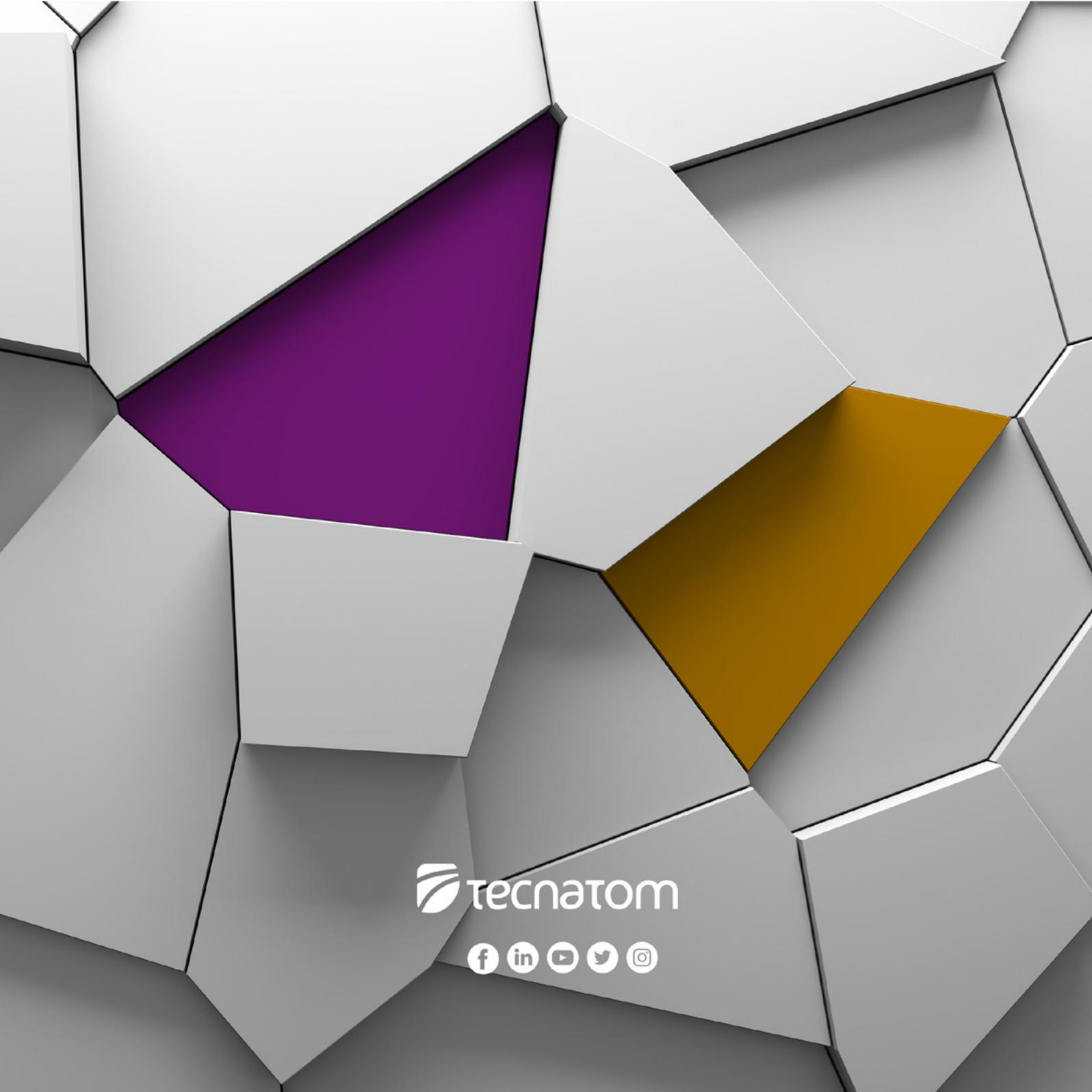
La transformación digital de la industria es una de nuestras principales líneas de actuación, a la que contribuimos con el desarrollo de múltiples soluciones digitales para la operación de las plantas



Este 2020 lanzamos la herramienta HUP para potenciar el factor humano en las organizaciones

DICIEMBRE

- Lanzamiento de [HuP](#), un nuevo concepto para potenciar las soft skills de las organizaciones, que ayudará a nuestros clientes a mejorar la seguridad y fiabilidad en sus actividades críticas y que persigue la excelencia en la actuación tanto de las personas como de los procesos.
- Lanzamiento de [Tec4grids](#), una herramienta de soluciones para la planificación, monitorización y operación de Smartgrids, así como soluciones de hibridación de plantas energéticas con almacenamiento (baterías e hidrógeno verde).
- Tecnatom ha presentado la primera edición del curso sobre ["Almacenamiento Energético"](#) donde pone a disposición de los clientes, de manera digital, el más avanzado material formativo sobre tecnologías de almacenamiento.
- Tecnatom ha participado en el workshop internacional sobre [Aplicaciones de Gemelos Digitales para Tecnologías Nucleares Avanzadas](#).
- Ha concluido la parada para recarga de la central nuclear de [Laguna Verde \(México\)](#), donde se han llevado a cabo actividades de diagnóstico de válvulas de seguridad motorizadas y neumáticas, labores de mantenimiento de amortiguadores, y apoyo técnico con niveles III.
- La empresa francesa [Ascometal](#), integrada en el [Grupo Swiss Steel](#), ha adjudicado a Tecnatom dos sistemas de ultrasonidos para la inspección en línea de barras de perfil redondo y cuadrado, que serán instalados en sus factorías de [Fos-sur-Mer](#) y [Hagondange](#). Tecnatom refuerza así su posición en el sector industrial.
- Tecnatom diseña un nuevo sistema automático de inspección para las soldaduras socket en las líneas de drenaje de los generadores de vapor. Este sistema ha sido utilizado en las centrales nucleares de [Vandellós](#) y [Almaraz](#).



 tecnatom

