

PLANETA GENERADOR

Nº1

Colaboramos con
AMPROS para
la inclusión laboral

Celebramos el
90 aniversario de Gamesa
Electric Reinosa

Proceso de integración
de las plantas
en India y China



BOLETÍN
OCTUBRE 2020

 Gamesa Electric

ÍNDICE



01	02	03	04
PERSONAS	SEGURIDAD, SALUD Y MEDIOAMBIENTE	GAMESA ELECTRIC	ENTREVISTAS
<p>Colaboramos con AMPROS para crear oportunidades de empleo para las personas con discapacidad intelectual Pág. 6</p> <p>El permiso de paternidad, al detalle Pág. 8</p> <p>Despedimos a los compañeros que se jubilan en 2020 Pág. 9</p>	<p>La salud de las personas frente a la covid-19 Pág. 10</p> <p>Trabajamos en prevención para la salud osteomuscular Pág. 11</p> <p>Ayuda frente a la emergencia de la covid-19 en España e India Pág. 12</p> <p>Objetivos de desarrollo sostenible Pág. 13</p>	<p>En 2020, la planta de Reinosa cumple nueve décadas de historia. Compartimos la celebración con los vecinos y vecinas de la localidad con una exposición en La Casona Pág. 14</p> <p>El nuevo banco de ensayos de 6 MW, un salto evolutivo Pág. 16</p>	<p>Conocemos en profundidad a Sanju Davis y Shaoquianq Li, responsables de las plantas de Nellore (India) y Tianjin (China) Pág. 19</p> <p>Asier Rodríguez: «Nuestro rol en la industria ha cambiado a lo largo de la historia: antes éramos una planta satélite, ahora lideramos la estrategia» Pág. 22</p>
PÁG. 6	PÁG. 10	PÁG. 14	PÁG. 19

05	06	07	08
DE CERCA	FORMACIÓN	GRUPOS DE EMPRESA	TABLÓN DE ANUNCIOS
<p>Javier Puente y Santiago Pérez tienen línea directa con Rusia y Turquía. Los dos jefes de proyecto coordinan procesos de transferencia de conocimiento Pág. 26</p>	<p>La FP dual, formación para conocer el talento de la comarca Pág. 32</p> <p>Altair Flux: introduciendo el software para el diseño electromagnético Pág. 34</p> <p>Técnicas de conducción para hacer las salidas a la carretera más seguras Pág. 35</p>	<p>Actividades y deportes para compartir el tiempo de ocio en equipo Pág. 36</p> <p>Conocemos la historia del grupo de esquí, fundado hace 52 años Pág. 37</p>	<p>Proyectos hidroeléctricos recientes Pág. 38</p> <p>Nuestra sección de noticias breves Pág. 39</p>
PÁG. 26	PÁG. 32	PÁG. 36	PÁG. 38



COMM'ON REINOSA!!

Un plan para la activación, promoción
y mejora de la comunicación y del trabajo en equipo



VISIBILIZAR
a las personas
que forman
ELE GEN



DINAMIZAR
canales para
favorecer
la comunicación



AMPLIFICAR
y promover la
Responsabilidad
Social Corporativa



Crear cultura
de trabajo
en EQUIPO



Potenciar una
CULTURA de
comunicación



¡BIENVENIDO!

Tienes entre tus manos el primer número de *Planeta Generador*, un medio que nace para difundir actividades y noticias de Gamesa Electric. Una plataforma para promover y dar voz a las diferentes iniciativas que surgen a diario en nuestras plantas a nivel local y global.

En este espacio queremos que los trabajadores seáis los protagonistas. Contaremos con entrevistas, reportajes y noticias que nos permitirán conocer y acercar la labor de todas las personas que integran nuestra división de generadores (ELE GEN), que actualmente cuenta con 500 empleados repartidos entre España, India y China.

Nuestro carácter internacional nos permite ser un referente mundial en el sector de los generadores. El trabajo en equipo de las plantas de Reinosa, China e India nos permite ser competitivos y ofrecer el mejor servicio a nuestros clientes en cualquier parte del mundo. A través de este boletín queremos fomentar la conexión entre las tres fábricas y compartir las actividades e iniciativas de cada una de ellas.

Este boletín forma parte de COMM'ON, una propuesta de acciones que buscan la activación, promoción y mejora de la comunicación y del trabajo en equipo. A través de actividades sociales, informativas y medioambientales, queremos promover la labor de las personas que integran ELE GEN a nivel mundial.

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible son nuestra guía para construir un plan que, con la ayuda de todos, crecerá y se ampliará con acciones medioambientales e iniciativas sociales en nuestro entorno más cercano. Trabajando juntos conseguiremos resultados, multiplicando el impacto positivo y haciéndolo más visible.

Planeta Generador se editará tanto de forma impresa como *online* aproximadamente cada cuatro meses. Si tienes alguna sugerencia o quieres contarnos actividades de tu entorno relacionadas con Gamesa Electric, ya sea dentro o fuera de la planta, no dudes en ponerte en contacto con nosotros.

Somos capaces

RSC

Gamesa Electric Reinosa

Gamesa Electric y AMPROS colaboramos para la integración laboral de personas con discapacidad intelectual.

Gracias al programa *De personas* de AMPROS, que crea oportunidades de acceso al empleo de personas con discapacidad intelectual, Gamesa Electric Reinosa ha incorporado a su plantilla a Alejandro Pumares. Desde el 2 de marzo Alejandro trabaja en diversas tareas como el reparto y control de stock de EPIs, el mantenimiento del botiquín, la distribución de ropa y calzado de seguridad y tareas de documentación.

Alejandro trabaja en diversas tareas como el reparto y control de stock de EPIs, el mantenimiento del botiquín, la distribución de ropa y calzado de seguridad y tareas de documentación.



Roberto Álvarez Sánchez, Director de AMPROS, junto a María Codesal y Mónica Hierro

«Tanto Alejandro como Fátima nos han trasladado que han vivido una experiencia fantástica»



Alejandro Pumares forma parte de la plantilla desde marzo

La colaboración con la planta de Gamesa Electric Reinosa es parte de nuestra actividad de impulso a la inclusión laboral de las personas en lo que se denomina empleo ordinario. Tanto Alejandro como Fátima, la persona que le ha acompañado en sus primeras semanas como preparadora laboral, nos han trasladado que han vivido una experiencia fantástica. Me cuenta que Alejandro está fortaleciendo la confianza en sí mismo y sobre todo asimilando el nuevo futuro que tiene por delante.

Desde AMPROS (asociación cántabra cuya misión es contribuir a mejorar la calidad de vida de cada persona con discapacidad intelectual o del desarrollo y su familia) trabajamos desde hace casi 55 años creando oportunidades en diferentes ámbitos de la vida de las personas, desde la educación, la vivienda, el ocio, la formación ocupacional... y también desde el empleo.

Y es que, en líneas generales, la incorporación al empleo tiene beneficios para todas las personas: accedes a un

trabajo en el que puedes desarrollarte como profesional y como persona, fomentas tu independencia económica, etc. Pero, además, al ser una persona con discapacidad intelectual, estos beneficios se multiplican, porque de repente saltas a otra esfera de la inclusión social.

En cuanto a la empresa, desde AMPROS siempre hemos defendido que estas colaboraciones ofrecen una serie de beneficios que seguro que en Reinosa ya habéis percibido: se crea un mayor grado de comprensión y empatía hacia las personas con discapacidad, se fomenta la diversidad en el ámbito del trabajo y se contribuye a garantizar el derecho de todas las personas a poder acceder a un empleo. Por eso, trabajamos mucho con las empresas de cara a trasladar las capacidades y posibilidades de todas las personas. Es un enorme reto en el que seguimos creyendo firmemente.

Roberto Álvarez Sánchez
Director-Gerente
de AMPROS

01

PREGUNTAS FRECUENTES

El nuevo permiso de paternidad, al detalle

Desde 2020 se ha ampliado el conocido como «permiso de paternidad», que tiene como objetivo equiparar los permisos retribuidos que ambos progenitores reciben para participar en los cuidados durante las primeras semanas de vida de sus hijos e hijas. El permiso se aplica a los progenitores distintos a la madre, y se aplica también en otros procesos como el de adopción.

Como se trata de una medida reciente y de implantación progresiva, desde Recursos Humanos pensamos que es importante dar respuesta a las preguntas frecuentes que pueden surgir en torno a este tema para quienes esperan un nuevo nacimiento en la familia.

¿Cuántas semanas de permiso tengo y cómo las puedo disfrutar?

El permiso de paternidad es de 12 semanas. Las 4 primeras semanas son obligatorias y deberán disfrutarse inmediatamente después del parto. A partir de 2021, serán 6 las semanas obligatorias.

Las semanas restantes (8 semanas durante 2020) se pueden disfrutar en cualquier momento siempre que el bebé no supere el año de edad y se disfruten en bloques de semanas completas

¿Le puedo transferir alguna semana a la madre?

No, es intransferible, no se lo puede ceder a la madre.

¿Qué documentación necesito entregar a la empresa?

El Libro de Familia o certificación del Registro Civil.

¿Cuánto voy a cobrar?

Se cobra el 100% de la base reguladora, que se calcula según la nómina del mes anterior al nacimiento. Las prestaciones de paternidad y maternidad están exentas de IRPF. Esto quiere decir que los ingresos derivados de la prestación de paternidad de 12 semanas no cotizan en el IRPF.

ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES – Art. 48.4, 5, 6, 7, 8 y 9 NACIMIENTO Y CUIDADO DE MENORES

Madre biológica	NACIMIENTO	
	Otro progenitor	
Duración total: 16 semanas (ampliable según supuestos*), a disfrutar del siguiente modo: Parte obligatoria: 6 semanas obligatorias e ininterrumpidas, a jornada completa, inmediatas posteriores al parto. La madre biológica puede anticipar hasta 4 semanas antes de la fecha previsible del parto. Parte voluntaria: 10 semanas, continuadas al período obligatorio, o de manera interrumpida, en periodos semanales, en régimen jornada completa o parcial desde la finalización del período obligatorio hasta los 12 meses del hijo/a.	2019 Duración total: 8 semanas (+4 que puede cederle la madre de su periodo no obligatorio). Parte obligatoria: 2 semanas obligatorias e ininterrumpidas a jornada completa, inmediatas posteriores al parto. Parte voluntaria: 6 semanas, continuadas o interrumpidas en periodos semanales, en régimen de jornada completa o parcial, hasta los 12 meses del menor.	2020 Duración total: 12 semanas (+2 que puede cederle la madre de su periodo no obligatorio). Parte obligatoria: 4 semanas obligatorias e ininterrumpidas a jornada completa, inmediatas posteriores al parto. Parte voluntaria: 8 semanas, continuadas o interrumpidas en periodos semanales, en régimen de jornada completa o parcial, hasta los 12 meses del menor.

ADOPCIÓN, GUARDA CON FINES DE ADOPCIÓN O ACOGIMIENTO

2019
Progenitor A + Progenitor B: cada progenitor dispondrá de 6 semanas obligatorias (ininterrumpidas, inmediatamente después de la resolución judicial o decisión administrativa y a tiempo completo) +12 semanas voluntarias, a distribuir entre los dos progenitores, (ininterrumpidas dentro de los 12 meses siguientes a la resolución judicial o decisión administrativa) con un máximo de 10 semanas para uno de ellos.
2020
Progenitor A + Progenitor B: cada progenitor dispondrá de 6 semanas obligatorias (ininterrumpidas, inmediatamente después resolución judicial o decisión administrativa y a tiempo completo) +16 semanas voluntarias, a distribuir entre los dos progenitores, (ininterrumpidas dentro de los 12 meses siguientes a resolución judicial o decisión administrativa) con un máximo de 10 semanas para uno de ellos.
2021
Duración total para cada progenitor: 16 semanas (ampliable según supuestos*), 6 obligatorias, ininterrumpidas y a jornada completa, inmediatamente posteriores a la fecha de la resolución judicial o decisión administrativa. Las 10 semanas restantes, en periodos semanales, de forma acumulada o interrumpida, dentro de los 12 meses siguientes a la resolución judicial o decisión administrativa.
*Supuestos de ampliación: <ul style="list-style-type: none"> Ampliación en 1 semana para cada progenitor por cada hijo/a, a partir del segundo, en caso de nacimiento, adopción o acogimiento múltiples. Ampliación en 1 semana para cada progenitor en caso de discapacidad del hijo/a. Ampliación parto prematuro y hospitalización (por un periodo superior a 7 días) a continuación del parto, hasta un máximo de 13 semanas.

01

Carlos Jesús Rayón ha pasado 46 años y 8 meses en la empresa: toda una vida. Entró en la Escuela de aprendices en 1973 y en la fábrica en el 75, que solo dejó para irse a la mili. Trabajó en Calderería hasta que en los años 90 entró ABB y se implantó el uso de las carretillas, maquinaria que ha manejado hasta diciembre de 2019.

Recuerda cómo ha evolucionado, sobre todo, la limpieza: «Antes no había ni suelo, era tierra», recuerda. También sobre la seguridad, tanto la relacionada con el trabajo como la económica: «Hemos pasado muchas crisis, pero siempre hemos cobrado la nómina». Lo que más le gustaba de su trabajo era el trato con la gente, y es lo que más echará de menos.



Carlos Jesus Rayón Carretillero



José Fernando Cuesta Ortega Maestro de Plataforma

José Fernando se ha despedido de la empresa después de más de cuatro décadas vinculado a ella: en 1974, todavía con 13 años, hizo el examen para la Escuela de aprendices y entró al curso de Oficialía Industrial. Fue uno de los últimos cursos de esta escuela, que desapareció en 1977. Tras acabar su formación, comenzó a estudiar Ingeniería Técnica Eléctrica en la Universidad Laboral de Éibar. Le llamaron desde la planta de Reinosa en 1979, cuando estaba finalizando el segundo curso,

para incorporarse a la fábrica: lo hizo al terminar el curso... y hasta ahora. Pasó algunos meses en varias secciones, como Bobinado o Herramental (donde se comenzaba, junto con Ingeniería de Diseño, a codificar y registrar toda la herramienta), pero su carrera ha estado ligada a la Plataforma de Pruebas, sección a la que tiene mucho aprecio. En su jubilación, José Fernando va a continuar con su afición por la electricidad y todo lo relacionado con ella, aunque echará de menos el dinamismo de los últimos años.

NUESTROS MEJORES DESEOS PARA LA JUBILACIÓN DE ESTOS COMPAÑEROS ¡MUCHAS GRACIAS POR TODOS ESTOS AÑOS JUNTOS!

Francisco Javier comenzó en la Escuela de aprendices en octubre de 1973, bajo la dirección de Westinghouse. Durante 20 años trabajó en Mantenimiento hasta que comenzó a bobinar, principalmente industriales y nucleares, durante 10 años. Fue nombrado Maestro de Bobinas, Bobinado y Stand durante alrededor de un año y, cuando se creó la figura de jefe de sección, ocupó este puesto hasta su jubilación.

Durante dos años fue también Jefe de sección de Plataforma. Se adaptó a los nuevos productos en su fabricación, a las tecnologías modernas y a la evolución de la forma de trabajar. De su trabajo reconoce que siempre le ha gustado todo, pero lo que más echará de menos son las personas. Ahora seguirá con sus aficiones intentando aprovechar el tiempo y tomárselo todo con más calma.



Francisco Javier García García Jefe de Sección de Bobinas, Bobinado y Stand



Luciano Peña Fernández Conexionado de Rotor

Luciano entró en la Escuela de aprendices en 1973, donde se formó durante cuatro años. Hizo la mili en el 79, y en 1980 comenzó en la zunchadora, labor que desarrolló durante aproximadamente 20 años. Después fue trasladado a Bobinado, de donde pasó a finalmente a Conexionado de rotor, puesto que ha desempeñado durante los últimos ocho años de su vida laboral. De sus 44 años en la empresa recuerda numerosos

cambios y también los puestos que han desaparecido: gruiста, estrobador... Sobre la empresa recuerda algunos altibajos (la entrada de ABB y el aumento de horas, o la creación de la empresa Alfacer y los despidos de compañeros). A su jubilación, que dedica a pasear y leer, se ha llevado un buen recuerdo: «Mi trabajo me gustaba, era un trabajo cómodo y llevadero. Lo que más echaré de menos son mis compañeros».

César ha vivido más de la mitad de la historia de la planta: 47 años en nuestra empresa. Entró en la Escuela de aprendices en 1973, y siempre ha estado ligado a la sección de Bobinas, donde se ocupaba sobre todo de la preparación y conformado de bobinas. Ha vivido todos los avances en seguridad, limpieza y mejora de condiciones de trabajo de la empresa, y destaca

especialmente la negociación colectiva como algo que ha determinado los cambios a lo largo de estas décadas. También nos habla especialmente de la relación con los compañeros, y es que es toda una vida compartida con ellos. En su jubilación, aspira sobre todo a la tranquilidad, andar en bici e ir a la montaña.



César López Allende Bobinas

02

La salud de las personas es nuestra elección, también ante la covid-19



Control de temperatura a los trabajadores en su entrada a la planta

EH&S

Gamesa Electric Reinosa

A ninguno de nosotros nos pilló de sorpresa que la pandemia mundial provocada por la covid-19 ha paralizado el mundo. Nada volverá a ser igual que antes o, al menos, por un tiempo.

El entorno empresarial se ha visto afectado por este virus que nos ha hecho ser rápidos e intentar ganar día a día la batalla frente a un posible contagio de alguno de nuestros trabajadores o colaboradores.

Recuerdo los primeros días de marzo, cuando comencé a informar a todos los trabajadores sobre las medidas preventivas que debíamos tener en cuenta. En aquel momento todos lo veíamos tan lejano... Parecía casi imposible que llegase a suceder aquí, en

nuestro pueblo, en nuestra fábrica. El escenario cambió a rojo de la noche a la mañana, y desde ese momento nos pusimos a trabajar para poner en marcha los protocolos que habíamos redactado durante los días previos. Todo avanzaba tan rápido que las horas del día no eran suficientes para implantar las medidas que necesitábamos con una única finalidad: **proteger la salud de las personas, porque esa es la elección de nuestra empresa, que cada uno de nosotros volvamos a casa en las mismas condiciones de seguridad con las que vinimos a trabajar.**

La preocupación de la plantilla se percibía en el ambiente: había miedos y dudas, pero gracias al buen comportamiento con el que todos los trabajadores hemos actuado cada día para seguir trabajando, hemos conseguido que la pandemia afectara lo menos posible a la producción: tanto los trabajadores que acudían a planta a trabajar adaptándose a medidas tan duras como

usar la mascarilla de protección durante toda la jornada laboral, o dejar una distancia continua con los compañeros con los que días antes trabajaban codo con codo, como los trabajadores que tuvieron que recoger su puesto de trabajo en la oficina y, de repente, organizar un espacio en su casa para compaginar el trabajo con la vida diaria de su familia.

Todos estamos haciendo un verdadero esfuerzo, pero es evidente que lo hemos hecho bien ya que hemos conseguido salir adelante en una época muy difícil que marcará un antes y un después, incluso en la forma de actuar de cada uno de nosotros. Tardaremos tiempo en volver a acercarnos a nuestros compañeros, **pero solo por un único motivo: porque es necesario cuidar de ellos como cuidamos de nuestras familias.**

María Fernández Cerrato
Responsable de EH&S en Gamesa Electric

02

PROGRAMA DE PREVENCIÓN OSTEOMUSCULAR

«He aprendido a realizar estiramientos y he mejorado las posturas corporales y las formas de trabajar»

¿Cómo se puede mejorar la salud osteomuscular en un trabajo que conlleva movimientos repetitivos y posturas poco ergonómicas? Tras detectar un repunte significativo en epicondilitis (una lesión que afecta a las personas que realizan de forma frecuente y continuada movimientos de hiperextensión del codo), el departamento de Seguridad y Salud decidió buscar soluciones para mejorar diferentes puestos de trabajo que, por sus características, son poco adaptables.

De la mano de una empresa especializada en salud, pusimos en marcha un programa para valorar adaptaciones en los espacios de trabajo, detectar de forma precoz lesiones incipientes y, sobre todo, aprender técnicas que mejoren nuestra preparación para la prevención.

Pablo Mantilla, trabajador de Bobinado, es una de las 80 personas que ha participado en este programa en el último trimestre de 2019. Nos cuenta cómo ha sido su experiencia en el programa.

El programa se hará extensible con carácter rotatorio a todas las secciones de producción y oficinas en 2021.



¿Por qué has formado parte de este proyecto piloto?

Por una patología previa (una epicondilitis en un codo) y por mi puesto en bobinado de estátor, que conlleva movimientos repetitivos.

¿Qué has aprendido, en cuanto a teoría, gracias a participar en este programa?

He aprendido a realizar estiramientos antes y después de la jornada laboral y he mejorado las posturas corporales y la forma de trabajar.

¿En qué actividades has participado?

He participado en charlas teóricas sobre buenas prácticas y mejoras posturales en el puesto de trabajo y en sesiones de ejercicios de estiramientos. También he recibido masajes manuales, electroestimulación y acupuntura en sesiones de media hora.



Ayuda frente a la emergencia de la covid-19 en España e India



PERSONAS

Gamesa Electric Reinosa

La emergencia sanitaria y el confinamiento para frenar el contagio de la covid-19 han tenido consecuencias en todo el mundo, especialmente entre las personas en situación más vulnerable. Para tratar de paliar sus consecuencias negativas, desde nuestras plantas de Reinosa y Nellore se pusieron en marcha sendas iniciativas para proporcionar alivio a familias desfavorecidas.

En Reinosa, con la colaboración de Cruz Roja Española, se llevó a cabo una iniciativa para atender las solicitudes

de ayuda de familias que, por la situación de confinamiento, no carecían de ingresos suficientes. A través de las aportaciones realizadas por la planta de Reinosa, que ascendieron a 3.700 euros, y con la participación de cuatro voluntarios encargados de empaquetar los productos donados, treinta familias recibieron kits de alimentación e higiene individualizados, para ayudarles a cubrir las necesidades más básicas.

En India, junto a la organización *No food waste*, se ha puesto en marcha una respuesta alimentaria de emergencia que ha llegado a miles de familias, bien con comidas cocinadas, bien suministrando alimentos no perecederos, en función de las necesidades de cada comunidad. Con un sistema desplegado y orga-

A la izquierda, voluntarios de la planta de Reinosa. A la derecha, reparto de alimentos en India

nizado en diferentes grupos, más de 650 voluntarios van a participar en el reparto de alimentos a las personas que han perdido su trabajo durante el confinamiento. El proyecto, que cuenta con un presupuesto de más de 38.000 euros, ha recibido el apoyo de la edición especial del programa *SGRE impact: covid-19 Edition*.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2030), son una iniciativa impulsada por Naciones Unidas para dar continuidad a la agenda de desarrollo tras los Objetivos de Desarrollo del Milenio.



PLANETA

Objetivos de Desarrollo Sostenible: ¡buscamos proyectos!

MEDIOAMBIENTE

Gamesa Electric Reinosa

02

El pasado mes de noviembre celebramos la I Jornada de Mejora Ambiental de Gamesa Electric Reinosa. Más de 40 personas, trabajadores de la compañía y sus familias, guiados por Bárbara y Carmen de la Asociación Cultura y Naturaleza (ACUNA), plantaron más de 200 árboles.

Especies autóctonas como frutales silvestres, serbales, tejos, fresnos, acebos, alisos y sauces que crecerán durante los próximos años en una extensión de unos 1500 m²

en la circunvalación del municipio de Reinosa gracias a vuestra colaboración.

Esta aportación a la protección de nuestro paisaje y el medio ambiente va a ser la primera de una larga lista de ideas y proyectos para mejorar el impacto que nuestra empresa y nuestras actividades generan en el entorno.

¿Tienes una idea? ¡Cuéntanosla! Ponte en contacto con Mónica Hierro.

Celebramos nuestro 90 aniversario con una exposición en La Casona



03

La muestra se inauguró el 18 de julio, fecha de constitución de la planta en 1930, y ha permitido a los vecinos y vecinas de Reinosa conocer a través de documentos, objetos y testimonios nuestro pasado, presente y futuro como centro de vanguardia para las energías renovables.

El centro cultural reinosano La Casona ha acogido durante el verano la exposición *De Reinosa al mundo*, organizada desde nuestras instalaciones para celebrar el 90 aniversario de la planta, y en la que se repasan las nueve décadas de historia de la fábrica a través de sus hitos más destacados. Con esta muestra hemos querido rendir homenaje a todas las personas que, con su trabajo e implicación, han hecho posible tan larga andadura, y dar a conocer cómo hemos llegado a exportar conocimiento, tecnología y productos a más de cuarenta países en todo el mundo.

La exposición recoge diversos objetos y documentos que forman parte de la historia de la planta y que han sido donados temporalmente tanto por trabajadores actualmente

en activo como por otros ya jubilados. Entre las piezas de la exposición se encuentran fotos históricas de la vida en la planta; varias herramientas, instrumentos de medida o utensilios ya en desuso; ropa laboral de diferentes épocas, y varios documentos históricos como boletines de empresa y convenios, entre otros. Asimismo, se ha expuesto un pequeño motor seccionado para que los visitantes pudieran ver los elementos de los que se compone una máquina eléctrica.

La inauguración de la muestra tuvo lugar el 18 de julio, coincidiendo con la fecha en la que en 1930 se constituyó la empresa Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica S. A. (CENEMESA), actualmente Gamesa Electric. La fábrica se instaló en terrenos cedidos por La Naval y estaba

dedicada a la manufactura y reparación de maquinaria eléctrica, sumándose al amplio tejido industrial que en aquella década floreció en Reinosa. A pesar de los sucesos de la Guerra Civil y las dificultades del posterior periodo de postguerra, las primeras décadas de la empresa fueron de prosperidad, crecimiento y avance tecnológico, del que dan fe los materiales que se recogen en la muestra, con abundantes fotografías y documentos que proporcionan una ventana a la vida en la fábrica en esas décadas.

Una de las funciones más destacadas de la planta fue la formación de jóvenes en la Escuela de aprendices, que desde los años 40 hasta la década de los 80 fue la cantera de muchos de los traba-

jadores que han ayudado a escribir la historia de esta fábrica. En la exposición se ha reproducido la escena de una clase de esta escuela, donde se refleja la vida de estos trabajadores desde sus inicios.

De Reinosa al mundo recorre las diferentes etapas por las que ha pasado la fábrica desde su adquisición por Westinghouse en 1970. Fue bajo la dirección de esta compañía cuando se llegó al máximo de ocupación de la plantilla, con 575 trabadores. Después de Westinghouse llegaron la multinacional ABB en los años 90 y Cantarey en los primeros años del siglo XXI. A lo largo de estos años la planta continuó su actividad en la fabricación de motores e inició el camino hacia la fabricación de turbinas eólicas. La evolución de los equipos, asociada al crecimiento de las energías

renovables, fue fundamental para nuestra integración en Gamesa y posteriormente en el grupo Siemens Gamesa.

La muestra (abierta desde el 18 de julio hasta el 13 de agosto), ha ayudado a dar a conocer la trayectoria y actividad actual de nuestra planta a toda la sociedad de Reinosa y la comarca de Campoo, ambas ligadas estrechamente a nuestra historia.

Así, a través de diversos textos, documentos e infografías, la exposición ha mostrado a los vecinos y vecinas de Reinosa el papel de nuestra planta como pieza clave en el mercado eólico, ya que los aerogeneradores producidos por Siemens Gamesa llevan integrados nuestros generadores eólicos. También está representado nuestro trabajo para otros clientes en merca-

dos como el hidroeléctrico, propulsión marina o solar, entre otros, que se llevan a cabo en la fábrica con tecnología de vanguardia.

Como testimonio vivo de la vida en la planta a lo largo de su historia, durante la exposición se ha proyectado un vídeo –disponible online en el canal de Youtube de Gamesa Electric– con entrevistas realizadas a antiguos trabajadores, que cuentan en primera persona algunos de los momentos más importantes de su trayectoria en la empresa.

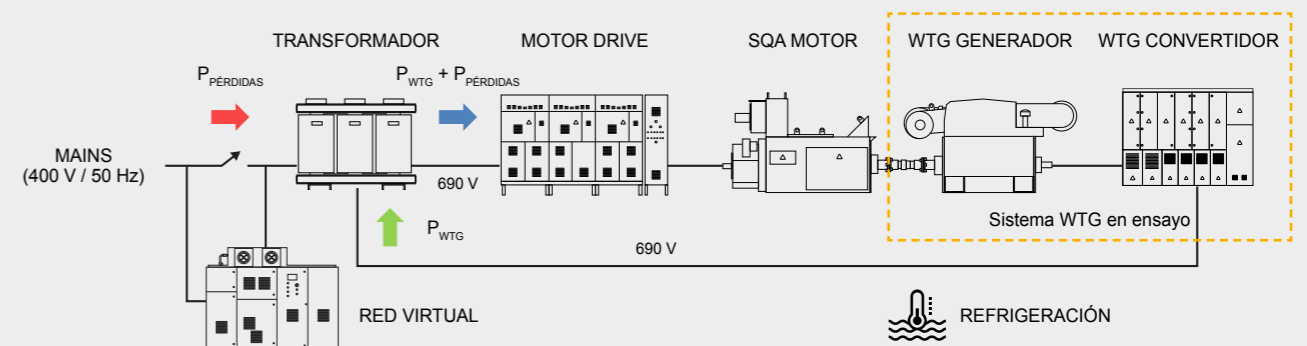
Queremos agradecer a las personas que han colaborado en la preparación de la exposición y, muy especialmente, a todos aquellos que han trabajado a lo largo de estos 90 años en nuestras instalaciones. ¡Gracias por formar parte de esta gran familia!

Nuevo banco de ensayos 6 MW: salto evolutivo

03

En un sector donde la adaptación y la evolución son claves, nuestra planta de Reinosa cuenta con la ventaja de integrar en un mismo lugar todas las fases del producto. Nos preparamos para la instalación del nuevo banco de ensayos de 6 MW, que permitirá validar nuestra última versión del generador SG 5.X y dar respuesta al vertiginoso aumento de potencia de nuestros aerogeneradores *onshore*.

Actual banco de ensayos de Reinosa



Esquema unifilar banco de ensayos

INFRAESTRUCTURA

Gamesa Electric Reinosa

Tal como dijo Darwin en el siglo XIX: «Las especies que sobreviven no son las más fuertes ni las más rápidas ni las más inteligentes, sino aquellas que se adaptan mejor al cambio». Y dos siglos después, en el mercado de las renovables, es así como se está dando la selección natural: la adaptación es la clave de la supervivencia. En este estado de constante evolución en el que nos encontramos, la planta de Gamesa Electric Reinosa tiene una ventaja respecto a otras de nuestra misma especie en este ecosistema: somos una planta integral en la que todos los departamentos (Ingeniería de Diseño, Ingeniería de Industrialización, Compras, Producción, Calidad, etc.) trabajan codo con codo.

Esto hace que el producto se viva directamente y de una manera tangible, que se enfatice la idea *LEAN* de «ve y míralo por ti mismo en el lugar exacto donde ocurren las cosas», es decir, estar en el sitio viviendo los problemas de cerca. Favorece que se realimenten los diseños con propuestas concurrentes de todos los departamentos, manteniendo el concepto *Design for Manufacture* ligado al *Design to Cost*. En resumen, hace que nuestro trabajo esté enfocado directamente a la calidad, precio y plazo, principalmente, y al ritmo frenético de cambio de los mercados.

Es en este contexto de constante adaptación y evolución en el que se enmarca un cambio importante para nuestra planta: la llegada del nuevo banco de ensayos 6 MW. Este recogerá el testigo del actual banco de ensayos G10x, que fue el primer banco de validación de generador eólico en carga de Gamesa con tecnología *Full Converter*, y que ha permitido durante

estos años validar hasta cuatro modelos de generador con sus diferentes configuraciones y múltiples mejoras de componentes, incluyendo el convertidor.

El nuevo banco de pruebas nace para dar respuesta al aumento de potencia con el que están evolucionando nuestros aerogeneradores *onshore*. Este nuevo banco va a permitir validar nuestra última versión de generador SG 5.X, simulando las condiciones de carga más extremas para asegurar la fiabilidad de nuestras máquinas.

Los equipos utilizados y su configuración en el nuevo banco van a permitir simular las condiciones eléctricas más difíciles a las que se va a enfrentar el generador una vez esté conectado al sistema eléctrico. Funcionando en ese punto extremo, el diseño y la fabricación de nuestro generador deben cumplir con su especificación, de forma que se asegure la calidad y el buen funcionamiento de nuestro producto.



Panel de control del banco de ensayo de Reinosa

A diferencia de su predecesor, este banco está diseñado íntegramente para la configuración actual de nuestra máquina eólica; se ha diseñado aprovechando todo el *know-how* del grupo Electric en cuanto a electrónica de potencia.

El banco cuenta con la precisión de medida requerida para validar una de las características más importantes del generador: su eficiencia. Con el generador trabajando en condiciones nominales, se determina su rendimiento con el fin de optimizar este valor y hacer tangible el valor renovable de nuestra máquina.

La puesta en marcha de este nuevo banco de ensayos, prevista para el último trimestre de 2020, traerá consigo

«El nuevo banco de pruebas nace para dar respuesta al vertiginoso aumento de potencia con el que están evolucionando nuestros aerogeneradores onshore»

numerosas ventajas y posibilidades que todos podremos comprobar, y que tendrán un efecto positivo tanto en la calidad como en los plazos, lo que permitirá incluso la apertura de nuevos mercados.

La ventaja más evidente es la posibilidad de validar nuevos modelos de la máquina de 6 MW, afianzar su calidad y robustez (probando aproximadamente una de cada cincuenta máquinas fabricadas) y probar nuevas soluciones que redunden en reducciones de costes. Pero son muchas

las puertas que abre esta nueva instalación: la validación de prototipos fabricados en plantas satélite, análisis de los límites de nuestras máquinas o realizar ingenierías inversas de máquinas de otros fabricantes en su comportamiento en carga, lo que nos permite desarrollar nuestro conocimiento tecnológico, realimentar nuestros diseños y abrir mercado a la sección de reparaciones.



Sobre Sanju Davis

ENTREVISTA

Nellore / Septiembre 2020

«Me siento orgulloso de haber podido poner en marcha dos fábricas de naceles y de haber dado forma al equipo de la factoría de Chennai», explica Sanju Davis sobre su experiencia. Tras haber sido *Project Manager* de la planta de naceles en Nellore desde su origen, tres años después de su apertura es ahora cuando Sanju Davies se ha convertido en miembro del equipo a tiempo completo.

¿Cuál es la actividad de la planta que diriges?

La planta de generadores de Nellore inició su actividad en 2017 con un pequeño equipo de 20 personas. Está situada dentro de las instalaciones de la fábrica de palas *onshore* y desde su origen ha estado dedicada al ensamblaje de los generadores CR21 para dar servicio a las necesidades de producción de la planta de naceles en Chennai.

SANJU DAVIS, GERENTE DE LA PLANTA DE NELLORE, INDIA

Ingeniero mecánico con un máster en *Engineering Management*, Sanju Davies tiene más de 23 años de experiencia, de los cuales 15 los ha dedicado a la industria eólica. Comenzó su carrera en la industria automovilística, concre-

tamente en el ensamblaje de motores diésel. Después se trasladó a la compañía Vestas, donde primero dirigió la planta de naceles y luego se convirtió en *Lean Change Agent*. Fascinado por el *Lean Management*, obtuvo la certificación *Lean Black Belt*. Se unió a Siemens Gamesa en 2009 para iniciar las operaciones industriales.

«Este año ha sido todo un desafío, pero preveo que la fábrica de Nellore y nuestro negocio de generadores van a prosperar en el futuro»

04

El montaje de generadores en Nellore ha dependido de nuestra fábrica de generadores en China para el suministro de estatores y rotores. En este momento, nos estamos preparando para la implementación de la fase 2 del proyecto de ensamblaje de generadores, en la que haremos nuestros propios estatores y rotores. A pesar de que hemos recibido un amplio apoyo de nuestra planta homóloga china, nuestra intención es fabricar localmente estos componentes para mejorar nuestros costes y autosuficiencia.

¿A qué retos se enfrenta la planta en el presente y el futuro más cercano?

Este año ha sido todo un desafío por lo que se refiere a la ejecución de esta fase 2, en medio del cierre ocasionado por la pandemia de covid-19, la crisis financiera y la incertidumbre que prevalecen en la industria eólica india. Sin embargo, tengo la esperanza de que esta sea solo una breve fase de aguas turbulentas por las que debemos navegar, y de la que seguro saldremos

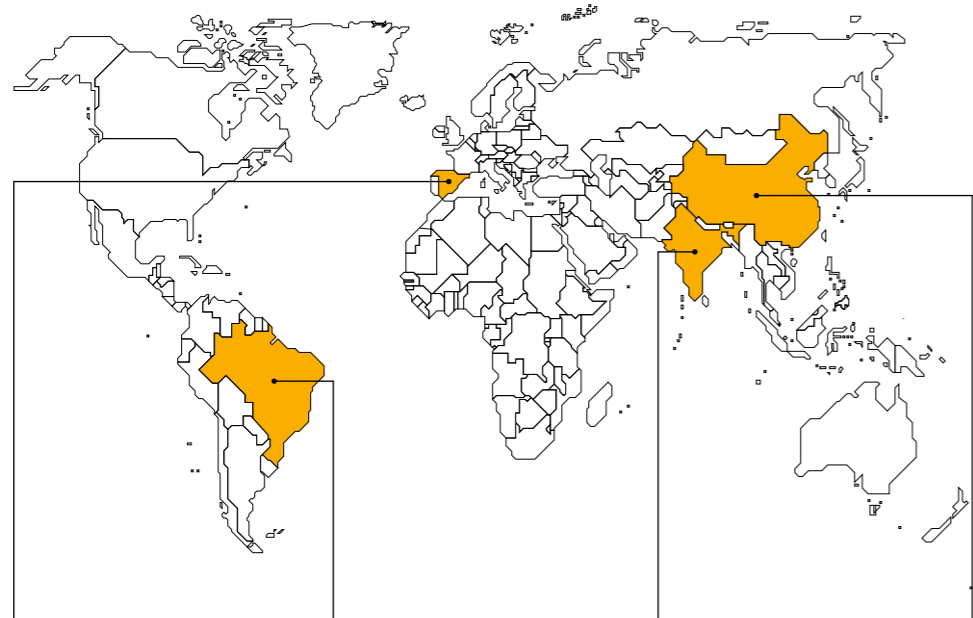
más fuertes y más decididos. Creo que el viaje hacia el éxito se vuelve más interesante ante las incertidumbres y las adversidades que ponen a prueba nuestras fortalezas.

¿Qué expectativas tienes para la planta y el negocio en los próximos años?

Aunque comenzamos de una manera muy humilde, preveo que la fábrica y nuestro negocio de generadores van a prosperar en el futuro. Asumiremos la fabricación de generadores de 3,2 MW, nos aventuraremos en segmentos no eólicos como los proyectos de energía hidroeléctrica, renovaremos los generadores de clientes externos y, finalmente, desarrollaremos un exclusivo centro de reparación de generadores dentro de las instalaciones de nuestra fábrica.

En los próximos años, estamos decididos a hacer de nuestra fábrica una de las mejores del grupo, con una sólida posición en el *Lean Manufacturing* y con los sistemas de fabricación más avanzados del mundo.

Centros productivos Gamesa Electric



ESPAÑA

Gamesa Electric Reinosa
 Productos: Generadores
 FY19 empleados: 268
 90 años / 25.300 MW

Gamesa Electric Valencia
 Productos: Convertidores eólicos, cabinas de control
 FY19 empleados: 109
 12 años / 12.000 MW

Gamesa Electric Madrid
 Productos: Convertidores eólicos, inversores fotovoltaicos
 FY19 empleados: 107
 40 años / 5.300 MW



BRASIL

Gamesa Electric Camaçari
 Productos: Convertidores eólicos
 FY19 empleados: 9
 1 año / 67 MW



INDIA

Gamesa Electric Nellore
 Productos: Ensamblado final de generadores
 FY19 empleados: 18
 2 años / 200 MW

Productos: Inversores fotovoltaicos
 FY19 empleados: 36
 2 años / 300 MW



CHINA

Gamesa Electric Tianjin
 Productos: Generadores
 FY19 empleados: 104
 12 años / 10.800 MW

Productos: Convertidores eólicos, cabinas de control
 FY19 empleados: 37
 8 años / 5.800 MW



Planta de generadores en Nellore, India



SHAOQIANG LI,
 GERENTE DE LA PLANTA DE TIANJIN, CHINA.

Es graduado en Gestión Administrativa con más de 10 años de experiencia en gestión de producción en Motorola y SMIC. En 2007 se incorporó al grupo Siemens Gamesa, primero como *Production Manager* en la planta de *onshore blade* hasta 2011 y, desde entonces, como gerente de la planta de generadores de Tianjin, cargo que desempeña en la actualidad.

Sobre Shaoqiang Li

«Nuestros clientes no son solo las fábricas de nacelos de China, sino que también distribuimos a Brasil, India, Estados Unidos, etc.»

04

ENTREVISTA

Tianjin / Septiembre 2020

¿Podrías describir brevemente la planta de Tianjin y su actividad?

La planta de Gamesa Electric en Tianjin comenzó su actividad en 2008 y, hasta mayo de 2020, ha producido un total de 7035 generadores. Comenzamos con el modelo de 850 KW, que se fabrica en esta planta desde el inicio, y nos hemos actualizado a lo largo del tiempo para continuar con los modelos de 2.0 MW, 2.1 MW, 2.5 MW, 3.3 MW y el actual de 4.5 MW.

Nuestros clientes no son solo las fábricas de nacelos de China, sino que también distribuimos a Brasil, India,

Estados Unidos, etc. Nuestro equipo reúne a 152 personas en total, de las cuales 27 trabajan en las oficinas y 125 son operarios de la fábrica. La planta tiene una superficie total de 6400 m², y es capaz de fabricar hasta 1400 generadores al año.

¿Cuáles son los retos a corto plazo? ¿Qué cambios se prevén en el futuro más inmediato?

Nuestra situación es más complicada ahora mismo por la covid-19, y podría ocasionar cancelaciones y retrasos tanto en los proyectos como en los suministros o la contratación. Pero creo que esto es solo una situación a corto plazo, y pronto regresaremos a la normalidad.

Respecto a los cambios más próximos, continuaremos poniendo el foco en la seguridad, la calidad y la mejora



Trabajadores en la planta de Tianjin

de costes, así como el tiempo de la cadena de suministro y cumplir las entregas a tiempo. En todo caso, el *cash flow* seguirá siendo otra de las claves.

Y ¿cuáles son las expectativas a largo plazo?

Esperamos que la covid-19 se frene en poco tiempo y que podamos apoyar a nuestra empresa para volver a la normalidad rápidamente.

También esperamos seguir dedicándonos a la mejora del medio ambiente, tanto interna como externamente.

Creemos que el negocio se va a incrementar año tras año, especialmente con la llegada del generador 5.X. Tenemos la confianza de hacer de nuestra compañía la mejor del mundo y liderar la fabricación de energía eólica en los próximos años.

Asier Rodríguez

CONTAR CON LA ÚLTIMA
TECNOLOGÍA, MEDIOS PRODUCTIVOS
DE VANGUARDIA Y UN EQUIPO
DE PERSONAS CON UN ADN PROPIO
ME HACE SER OPTIMISTA

ENTREVISTA

Reinosa / Septiembre 2020

Asier Rodríguez es actualmente el director de la división de generadores y motores en Siemens Gamesa. Ingeniero Industrial por la Universidad del País Vasco, ha trabajado en la unidad de generadores de la compañía desde 2005. En esta entrevista, nos explica su visión sobre Reinosa, el proceso de integración de las plantas de India y China, y los planes para la planta en el año de su 90 aniversario.

Reinosa siempre ha pertenecido a empresas multinacionales y se ha adaptado a diferentes mercados y contextos. Ahora damos un paso más, liderando el trasvase de conocimiento adquirido y experiencia en el proceso de integración con las plantas de China e India. ¿En qué consiste esa integración? ¿Cuál es el papel de Reinosa en ese eje?

Hemos pasado de ser una planta receptora de tecnología a ser una planta transmisora de tecnología. Nuestro rol en la industria ha cambiado, lo cual es positivo: de ser una planta dependiente de terceros, pasamos a ser autónomos y exportadores de conocimiento, lo que pone de manifiesto nuestras capacidades. Antes éramos una planta satélite, ahora lideramos la estrategia.

Nuestra planta de Reinosa representa el centro de desarrollo, ensayos e industrialización

de los nuevos componentes que, tras ser debidamente validados, se implantan en las otras regiones. Aquí se encuentra el centro de conocimiento, la experiencia y las capacitaciones técnicas necesarias para llevar a cabo esta tarea.

El trabajo no termina con la industrialización de los productos en el resto de plantas, sino que continúa con la supervisión de los estándares de calidad y parámetros de fabricación durante toda la vida del producto. Asimismo, Reinosa es el centro de formación de todas las áreas de competencias relativas a generadores, donde se forman nuestros profesionales de India y China.

En otras ocasiones, por necesidades regulatorias o estrategia de la compañía, también formalizamos acuerdos puntuales con socios a los que cedemos nuestra tecnología. Estos *partners* fabrican



Reinosa es el centro de formación de todas las áreas de competencias relativas a generadores

04

para Siemens Gamesa sobre nuestras especificaciones y estándares, que también validamos y supervisamos.

Tu recorrido profesional en la empresa ha estado muy ligado a esa internacionalización. ¿Cuáles han sido los hitos de esa trayectoria?

Entré en Gamesa Electric en septiembre de 2005 como ingeniero de producto para trabajar en los generadores eólicos. En ese momento Gamesa Electric estaba creciendo e internacionalizándose desde su reciente creación en 2003, y los retos y las oportunidades profesionales eran, y siguen siendo, muy grandes. Al poco tiempo de entrar surgió la posibilidad de viajar a China, donde Gamesa estaba

estableciendo un *hub* para la internacionalización de la empresa y fabricar nuestro generador de 850 kW con un socio local (Zibo). Me subí al tren casi sin pensarlo. Cuando aterricé allí, tardé cuatro meses en cruzarme con un occidental. Gamesa fue de las primeras empresas en llegar, primero con la fábrica de nacelles y luego con la de multiplicadoras.

El proyecto fue creciendo, y la fabricación local con aquel socio, con el que aún seguimos colaborando, se amplió hasta tener nuestra propia planta en Tianjin, donde estaba ubicado el *hub* industrial de Gamesa en China. Así que pasé tres años, en los que empecé como jefe de proyecto y terminé como jefe de planta, hasta

mi «repatriación» en 2009. Fábricas de generadores no se abren todos los días. Participar en un proyecto así desde cero, dimensionarlo, darle forma en España, llevarlo allí, hacer la obra, comprar los equipos, contratar al personal, desarrollar la cadena de suministro y dejar la fábrica funcionando y según objetivos... ¡Imagínate qué proyecto! Aprendí un montón, tanto del proyecto como de las personas que participaron en él. Tenía algunos años de experiencia, pero pude adquirir roles, responsabilidad y una visión de la empresa muy interesante para aprender y crecer profesionalmente. Personalmente fue toda una aventura.

« Nuestro rol en la industria ha cambiado a lo largo de la historia: antes éramos una planta satélite, ahora lideramos la estrategia »

A la vuelta asumí la dirección del área técnica y, posteriormente, la gestión de los proyectos y la dirección industrial de la planta de Reinosa. Actualmente dirijo el área de generadores de Siemens Gamesa, que engloba las tres plantas, y los proyectos *build-to-print*.

Recuerdo con mucho cariño, como anécdota, que en 2005 se celebraba el 75 aniversario de Reinosa y, como regalo, se entregaba un reloj. Mi primera semana de trabajo y mi primera visita a planta coincidieron con la entrega de los relojes, que Luis Pindado (el entonces director de la planta) entregaba en persona a cada trabajador. Al recoger el mío, me dijo: «Ahora tendrás que ganártelo...» y, recordando ahora sus palabras (como en tantas otras ocasiones), en ello sigo.

Y desde ese aprendizaje, ¿qué valores les transmitiría a las personas y equipos como fundamentales para afrontar ese reto?

Mucha dedicación, esfuerzo y una mentalidad muy abierta:

es lo que nos ha llevado al éxito en todos los proyectos en los que hemos colaborado. Y, sobre todo, nuestro gran conocimiento del producto y la tecnología, porque sabiendo qué es importante en el producto, sabes también dónde puedes hacer concesiones y adaptaciones para seguir logrando un buen resultado.

¿Qué valor nos aporta formar parte de una empresa multinacional?

Todos estamos, de una manera u otra, en contacto durante el desarrollo de los proyectos internacionales. Y a todos nos enriquece saber que esta empresa es multinacional e intercultural, está presente en varios países y en un sector muy vanguardista como es el de las energías renovables, que aporta cosas positivas al planeta. Es algo muy motivador, espero que todos compartamos esta visión. Somos una empresa de doscientas personas en España, quinientas en todo el mundo, y seguimos creciendo: somos uno de los tres primeros fabricantes del mundo, formamos parte de algo más grande.



La planta de Gamesa Electric Reinosa este año celebra su noventa aniversario

Durante este 2020 la compañía ha cumplido noventa años. ¿Cómo se afronta el aniversario? ¿Cómo ves el presente y el futuro de la compañía y de las personas que trabajan en ella?

Actualmente, Gamesa Electric Reinosa goza de buena salud. Como parte de una gran empresa como es Siemens Gamesa, estamos muy bien arropados bajo ese gran paraguas que aporta la seguridad y solvencia financiera tan necesarias. Además, desde la integración en Siemens Gamesa, el área de Gamesa Electric ha sabido demostrar el valor que aporta a la nueva compañía. Dispone de la tecnología y la capacitación

humana en el área de los generadores y convertidores, lo que nos permite lanzar al mercado productos 100% fiables, en tiempo récord y con el mejor coste en su clase.

Asimismo, gracias a la nueva organización de generadores, tenemos un tamaño y un peso específicos como negocio que nos permite competir con cualquier otro fabricante mundial de generadores en igualdad de condiciones. Todo ello sumado a la última tecnología, medios productivos de vanguardia y un equipo de personas con ADN propio, me hace ser optimista y mirar hacia el futuro de Reinosa con ilusión.



Nuestro compañero Javier junto Hüsamettin Canbaz, Director de EMS, nuestro socio en Turquía

DE CERCA

Línea directa con Turquía y Rusia

Javier Puente González y Santiago Pérez García son los ojos y la cabeza visible de Gamesa Electric en los proyectos de localización o *build-to-print* que desarrollamos en Turquía y Rusia



De izquierda a derecha: Samet Kürçektepe, Santiago Pérez, Javier Puente y Ceren Akyıldız

Estos dos jefes de proyecto coordinan, junto a nuestros socios en esos países, procesos de transferencia de conocimiento: una modalidad de trabajo relativamente reciente que nos ayuda a establecer una línea de comunicación con estos dos grandes mercados eléctricos y participar en ellos de forma directa. Un trabajo que conlleva muchos viajes, intercambios culturales y el esfuerzo de todo un equipo.

REPORTAJE

Gamesa Electric Reinosa

Javier Puente tiene un pie en Reinosa y otro en Rusia. Para Santiago Pérez, su día a día está a caballo entre Cantabria y Turquía. Desde fuera, su trabajo se parece al de otros jefes de proyecto: visitan plantas, evalúan capacidades, explican procedimientos, supervisan validaciones de proyectos... y lo hacen para que los productos se hagan de acuerdo con los estándares de calidad de Gamesa Electric. La diferencia de su trabajo con el de otros proyectos eólicos o hidroeléctricos es

que el producto final se fabrica en el mismo país en el que se instalará finalmente. Países que se han convertido ya en su segunda casa, porque a veces llegan a pasar varios meses seguidos sin regresar a España.

Sus rutinas de trabajo son la consecuencia de una forma de trabajar relativamente reciente (tiene apenas una década) en la que nuestros planos guían la fabricación de generadores, ya no solo entre las cuatro paredes de nuestra

05



Equipo de ingeniería y responsables de proyecto del generador de Rusia.

planta, sino en lugares tan remotos como San Petersburgo o Izmir: los *build-to-print*. Javier, jefe de proyecto desde 2016, y Santiago, en el mismo puesto desde 2018, son los encargados de coordinar una serie de procesos que se han convertido ya en rutina para nuestra empresa.

¿Y esto por qué ha ocurrido? Desde el ejemplo del negocio hidroeléctrico, Javier lo explica: «Cuando un turbinista se mete en un mercado, se encuentra con países que exigen por ley que un alto porcentaje de los componentes de la turbina estén fabricados en ese país». En el caso de Turquía, se exige que el generador y sus componentes se hayan fabricado en un 51% en el país. Rusia es todavía más exigente, con el requisito de que el 80% del generador esté fabricado localmente. «En Turquía llevamos bastante tiempo trabajando en instalar generadores y, ahora, gracias a estos procedimientos,



«Hay ciertos procedimientos o detalles de fabricación que solo se pueden transmitir codo con codo y trabajando todas las personas juntas: por eso unas veces nuestros operarios se desplazan, y otras veces vienen operarios desde Rusia o Turquía para revisar procesos y resolver dudas»

a pesar del cambio legislativo, podemos seguir teniendo esta presencia en un país en el que tenemos gran bagaje», dice Javier, que puso en marcha algunos de los primeros *build-to-print* en Turquía, antes de que Santiago cogiera el relevo.

Esta modalidad de trabajo ayuda a Siemens Gamesa a participar en este mercado de una manera más competitiva. Se trata, en definitiva, de asegurar una participación en un mercado al que, de otra manera, la empresa tendría difícil acceso, así que hay que hacerlo mediante una cooperación con socios locales que se materializa en lo que se denomina «localización de componentes».

Transferencia de conocimiento

Localización de componentes, transferencia de conocimiento, *build-to-print*... son diferentes denominaciones que se aplican a lo que es, en pocas palabras, un procedimiento industrial en el que el proveedor fabrica un producto de acuerdo a unos planos suministrados por el cliente. «En nuestro caso, significa que Gamesa Electric tiene un producto validado, en este caso un generador, y cuando Siemens



Nuestro compañero José Luis Varona Bustillo realizando labores del SAT

Gamesa entra en un mercado con estos requerimientos especiales de fabricación local, Gamesa Electric desarrolla una transferencia tecnológica a un socio local, que incluye la documentación, toda una serie de indicaciones y soporte para explicar cómo se lleva a cabo la fabricación», explican Javier y Santiago.

Es un proceso que no tiene una hoja de ruta única. «Cada caso es diferente y requiere un trabajo inicial importante para lanzar el proyecto. Una vez seleccionado el socio, se comienza la “inmersión” en profundidad de las capacidades de las que dispone. Esto supone que un equipo de Ga-

mesa Electric desembarca en el país y evalúa la situación del socio: tecnología existente, maquinaria, mano de obra, etc.».

Conforme avanza el proyecto, cada vez son más los expertos de diferentes áreas de Ingeniería de Diseño, Ingeniería de Fabricación o Calidad los que viajan para trabajar mano a mano con el proveedor: a menudo son viajes de una o dos semanas, para facilitar el aprendizaje al socio local. Y finalmente son operarios de Gamesa Electric los que se trasladan para dar apoyo a la fabricación (primero de los prototipos y luego de la fabricación en serie) y para

05

completar los últimos detalles del plan de formación al proveedor.

Parece un proceso bien engranado, y lo es. Pero no está exento de complicaciones o dificultades. «Por ejemplo, en Rusia hay muchas especificaciones diferentes para los mismos componentes que usamos aquí, y hay que dar un gran soporte a esta validación», explica Javier. Además, en muchos procesos de transferencia de conocimiento no basta con enviar un plano. «Hay ciertos procedimientos o detalles de fabricación que solo se pueden transmitir trabajando codo con codo y con todas las personas juntas: por eso a veces nuestros ope-

rarios se desplazan, y otras veces vienen operarios desde Rusia o Turquía para revisar procesos y resolver dudas», explica Santiago, haciendo referencia a lo que se denomina *mirror teams* o «equipos espejo».

El factor humano

Y es que para que este proceso funcione con precisión y efectividad, es muy importante la comunicación, y que cada persona del equipo entienda quién es su homólogo al otro lado del mundo. Y hablando de comunicación, Santiago y Javier explican que no siempre es sencillo. «El idioma puede ser una barrera: muchas personas con las que

trabajamos no hablan inglés. Tenemos un traductor, pero es complicado usar una sola persona como intermediaria para hablar con diferentes interlocutores, especialmente cuando hablamos de cuestiones técnicas. Al final, aprendemos un idioma que es más de calle: gestos, dibujos... y una mezcla del idioma propio y el idioma local». Lo que cuenta es la facilidad de comunicación y buena voluntad de las partes: «Todos vamos de la mano y vamos evolucionando».

«Se agradece mucho la relación humana porque da otra fuerza e impulso a los proyectos»



«A veces los viajes son muy duros, los proveedores están en ciudades diferentes alejadas entre sí, hay mucho avión y hay que vivir con una mochila al hombro...»

Una evolución que Santiago y Javier han visto en sus propios roles: cuando empezaron en estos trabajos, tenían unos conocimientos técnicos básicos, pero «hay que tener una capacidad de aprendizaje muy rápida para poder resolver cuestiones técnicas en una llamada». Con el tiempo, han tenido que empaparse de todas las partes del proceso, pues su trabajo es tender puentes. «Lo más importante para nuestro trabajo es, probablemente, el sentido común, tener mucha organización para realizar el seguimiento y el soporte, pues los equipos allí son muy diferentes: aquí los procesos están muy pulidos, allí hay menos experiencia».

Actualmente, con las restricciones que existen para los viajes, esta maquinaria de intercambio de conocimiento sigue funcionando de manera digital. Los puentes que se han tendido son sólidos, pero el contacto humano se echa de menos. «A veces los viajes son muy duros, los proveedores están en ciudades diferentes alejadas entre sí, hay mucho avión y hay que vivir con una mochila al hombro...», dice Javier. «Pero tenemos buenas relaciones

con las personas con las que trabajamos allí, y en estos días en los que no hay viajes nos transmitimos mutuamente la añoranza. Se agradece mucho esta relación humana porque da otra fuerza e impulso a los proyectos», aclara Santiago.

Al margen de los aviones, viajes, idiomas extranjeros y diferencias culturales, cuando se trata de hacer una fotografía panorámica, Javier y Santiago tienen muy claro cuál es su rol: «Muchos operarios nos transmiten su preocupación por que estos procesos signifiquen que el trabajo acabará yéndose a otro lugar, pero entendemos que esta es la única fórmula para entrar en esos países. Y Siemens Gamesa entiende que no solo somos fabricantes de generadores, sino que tenemos la capacidad de ayudarles a poner en marcha la transferencia de conocimiento que es necesaria para abrir otros mercados».

LA FP DUAL NOS PERMITE CONOCER EL TALENTO DE LA COMARCA Y CONTRIBUIR A SU FORMACIÓN

PERSONAS

Gamesa Electric Reinosa

Desde el inicio del pasado curso, dos estudiantes de diferentes ramas de FP Dual están completando su formación en la planta de Reinosa. A través de su incorporación a la plantilla, los alumnos del IES Montesclaros de Reinosa pueden ampliar su educación con experiencia laboral. Esta modalidad es una forma de conocer de primera mano el talento de la comarca y contribuir a su formación.

Desde hace unos años, la Formación Profesional Dual permite que los alumnos y alumnas de diferentes ramas formativas lleven a cabo sus estudios profesionales alternando el centro educativo y la empresa, una forma de poner en práctica lo aprendido en las aulas antes de su incorporación al mercado laboral.

En Gamesa Electric Reinosa nos hemos unido a esta experiencia por primera vez en el curso 2019-2020. Daniel Gutiérrez Cabria, estudiante de Mantenimiento electromecánico, realiza sus prácticas en Producción (sección de chapas) desde octubre del pasado 2019. Patricia Tabarés Bravo, que se está formando como Técnico Superior de Administración y Finanzas, se integró en la sección de Compras en septiembre del mismo año.

Durante estos meses la valoración está siendo muy positiva: en su día a día están en contacto con el mundo real de la empresa y adquieren experiencias que les ayudan a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Para nosotros, la FP Dual significa una inversión a futuro que nos permite impulsar la educación y tener la oportunidad de contar con personas formadas y comprometidas. El departamento de Recursos Humanos entrevistó a los candidatos y candidatas con un

criterio de selección principal: la motivación de los jóvenes, una cualidad imprescindible para poder transmitir los valores de la empresa.

Para ello es muy importante que los alumnos se integren dentro de los departamentos, como parte de un equipo. El esfuerzo extra que hacen al compatibilizar la formación teórica en el instituto con las prácticas en la empresa se hace más llevadero gracias a su alta motivación para seguir aprendiendo y así contar con más oportunidades laborales en el futuro.

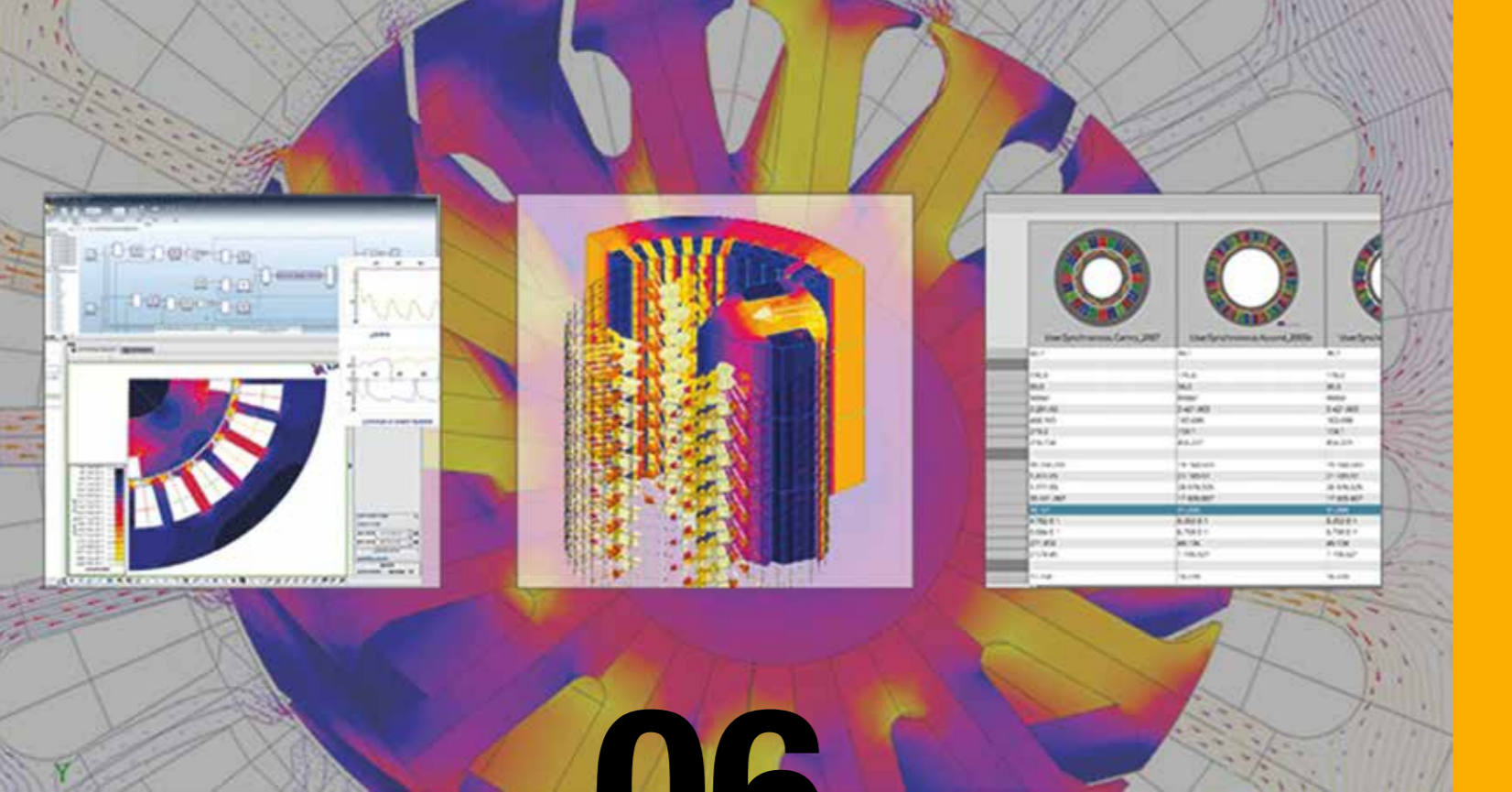
Gamesa Electric y el IES Montesclaros de Reinosa mantenemos una estrecha relación para tratar de dar la mejor respuesta educativa en la comarca, y esperamos continuar aportando nuestra experiencia laboral a las próximas generaciones de alumnos.

María Codesal
HR MÀNAGER



«El esfuerzo extra que hacen al compatibilizar la formación teórica en el instituto con las prácticas en la empresa se hace más llevadero gracias a su alta motivación para seguir aprendiendo y así ganarse un hueco entre nosotros en el futuro»





06

FORMACIÓN EN ALTAIR FLUX

Digitalización del diseño electromagnético: más precisión y optimización

FORMACIÓN

Gamesa Electric Reinosa

El equipo de ingeniería ha recibido recientemente una formación en Altair Flux, *software* de ingeniería de cálculos finitos electromagnéticos que se emplea para el diseño electromagnético de los generadores. Este *software* permite hacer simulaciones magnéticas complejas para evaluar

el comportamiento de la máquina en diferentes situaciones en condiciones estáticas y transitorias (tales como cortocircuitos, huecos...).

Esta formación entra dentro del proceso de digitalización de nuestros procesos, una constante en el trabajo de Gamesa Electric en los últimos años, lo que nos permite responder a nuestros clientes con mayor fiabilidad, precisión y optimización de recursos.

Gracias a este *software*, el personal de ingeniería puede dar una respuesta técnica

adecuada a las consultas que no son calculables de forma fiable por métodos analíticos. Además, permite mayor precisión en el cálculo, lo que a medio plazo hace que se puedan optimizar los materiales, que se adecúan de forma más precisa la cantidad de material empleado a las necesidades técnicas del proyecto.

Ibón Sedano
INGENIERO DE DISEÑO

CURSO DE CONDUCCIÓN SEGURA

Participamos en la formación de conducción segura



Prueba de frenado sobre mojado en el curso de conducción segura

FORMACIÓN

Gamesa Electric Reinosa

Conducir un vehículo de manera segura y tener la capacidad de reaccionar al volante en situaciones de emergencia es fundamental para mantener la seguridad durante los desplazamientos que realizamos en coche, tanto fuera como dentro del trabajo.

Varias personas de los departamentos de Planificación,

Comercial e Ingeniería hemos participado este pasado invierno en un curso de conducción segura en la Escuela Vasca de Conducción.

El curso ha incluido lecciones para ayudar a los conductores a reaccionar en situaciones que no se dan habitualmente, como un derrape o una frenada de emergencia, además de aprender y practicar técnicas que nos ayudarán en el día a día, como mejorar las posturas de conducción, el agarre del volante o realizar una conducción más segura en curvas.

Gracias a esta formación haremos más seguros los desplazamientos que algunos de nosotros, especialmente de los departamentos de Planificación, Comercial e Ingeniería, realizamos para desplazarnos a otras instalaciones o para visitar a proveedores y clientes.

Carlos Cumplido
JEFE DE PROYECTO

2020 ha sido un año lleno de desafíos, pero también de oportunidades: a lo largo del año nos han adjudicado contratos de suministro para 35 generadores, con un total de 313 MW a instalar en todo el mundo.

A lo largo de 2021 y 2022 más de 17 plantas en 8 países diferentes se completarán con nuestros productos, lo que sin duda es consecuencia de un equipo altamente cualificado y orientado al cliente, cuyo trabajo nos está ayudando a consolidar nuestra gran presencia en el mercado hidroeléctrico.

Sin embargo, el mayor logro es la confianza de los clientes en nuestro equipo humano y nuestros productos, para llevar las energías renovables a miles de hogares en todo el mundo, contribuyendo a un futuro más sostenible.

PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS

08



Energía sostenible para Madeira

Gamesa Electric ha puesto en marcha con éxito la instalación de dos generadores horizontales de 18,75 MW para esta central, lo que triplica la capacidad de producción de energía hidroeléctrica de la planta anterior.

La energía de la central se conectará a una red que servirá a más de 130.000 consumidores en los sectores residencial, comercial y público, y a unos 800 productores de electricidad de fuentes renovables.

Gracias a la combinación de la energía generada por la central Calheta III junto a otras fuentes solares y eólicas, la isla de Madeira prevé que, en un futuro cercano, su energía provenga de fuentes renovables en un 50%.



Generadores hidroeléctricos a plena vista en Gjuvåa

Las nuevas plantas hidroeléctricas de Gjuvåa en Noruega incluirán dos de nuestros generadores hidroeléctricos.

Se trata de una nueva central hidroeléctrica en Tuddal, en el este de Noruega. Los trabajos de construcción ya han comenzado y la planta estará lista para operar en septiembre de 2021.

El edificio de la central está diseñado siguiendo las tradiciones locales, e incluye grandes áreas acristaladas para dar a los visitantes la oportunidad de ver cómo se produce la electricidad. Esta planta funcionará con un flujo de agua mínimo para preservar la biodiversidad del entorno.



Nuestro primer proyecto en Congo

Con la firma de un nuevo contrato de suministro de un generador síncrono de 12 MW, hemos comenzado nuestro primer proyecto en la República Democrática del Congo, un país con un gran potencial hidroeléctrico.

La central eléctrica de Benera produce actualmente 8,5 MW, pero gracias a las obras de su segunda turbina y la construcción de la tercera turbina, que se están llevando a cabo en estos momentos, su capacidad de producción de energía eléctrica se incrementará notablemente.

La falta de energía es uno de los principales obstáculos para el desarrollo de esta zona rural en un país en el que solo el 9% de los congoleses tienen acceso a la red eléctrica.

NOTICIAS BREVES

Cursos de formación en otoño

Los equipos de trabajo de Reinosa van a participar durante este otoño en diversas formaciones destinadas a mejorar sus habilidades y conocimientos:

- **8 de septiembre:** formación en mercancías peligrosas ADR para personal del almacén y H&S. Impartida por CONSEGUR en Reinosa.
- **22 y 23 de septiembre:** formación destinada a la gestión efectiva de proyectos en sus aspectos comerciales y contractuales, cambios y reclamaciones. Impartida por AN-DTEC Soluciones y Servicios. Han participado los jefes de proyecto y el responsable de Ingeniería de Diseño.
- **22 y 29 de octubre:** curso específico «Uniones soldadas: cálculo, proceso de soldadura y representación de acuerdo a ISO2553», que se impartirá en ENSA (Maliño). Participan Ingeniería de Diseño, Procesos y Calidad.
- **Noviembre:** formación *in situ* sobre prensas mecánicas. Impartida por Industrias Erinor. Participan Producción (sección de chapas), Mantenimiento y Procesos.

Gran participación en la encuesta de compromiso

Más del 76% de las personas que trabajan en Siemens Gamesa España han participado en la *Employee Engagement Survey* con más de 3.600 encuestas realizadas, un dato muy superior al 60% del año pasado.

Gracias a este elevado índice de participación, es posible tener una idea clara y amplia de las necesidades que permitirán a los diferentes departamentos, especialmente al de Recursos Humanos, realizar planes de acción específicos para incrementar el grado de satisfacción con la empresa.

Nuevos cronotermostatos y sustitución de compresor para mejorar la eficiencia energética



Como parte de nuestro compromiso con la reducción del consumo energético, hemos realizado varias mejoras de eficiencia.

Recientemente, se ha sustituido uno de los dos compresores de la planta (el más antiguo), lo que va a suponer un ahorro considerable en el consumo, tanto de aire como de luz, en la fuente de alimentación neumática de la planta.

Además, se han sustituido los termostatos analógicos de reloj del taller (poco precisos), y pronto también se cambiarán los de las oficinas por unos nuevos programables tanto en horas como en temperatura, para seguir las recomendaciones de Seguridad y Salud.

Móvil limpio, planeta limpio

¿Y si pudiéramos contribuir a reducir nuestra huella de carbono simplemente manteniendo nuestro móvil y disco duro ordenados? Esa ha sido la propuesta de la campaña del Día Mundial de la Limpieza 2020, que se ha centrado en la eliminación de los derechos virtuales.

Borrar archivos duplicados, limpiar habitualmente nuestro buzón de correo y evitar enviar correos innecesarios reduce el gasto energético y ayuda a evitar la producción de gases de efecto invernadero.

El Generador CR25 sale a la calle



La Plaza de España de Reinosa se sumó a la celebración del 90 aniversario de nuestra planta, y fue el lugar elegido para la instalación de un CR25, generador eólico doblemente alimentado que se integra dentro de un aerogenerador.

Los habitantes de Reinosa y las personas que han visitado la localidad durante el verano han podido ver de cerca este generador, una máquina que, por una vez, ha dejado su lugar de trabajo habitual para conmemorar esta fecha tan especial.

«Mirando al futuro», nuestra talla carrocera para las fiestas de San Mateo



El 90 aniversario de la planta también ha estado presente en el II Concurso de la Talla Carrochera, organizado por el Ayuntamiento de Reinosa.

La propuesta, presentada fuera de concurso y titulada «Mirando al futuro», ha sido realizada por José Luis Pérez, Iván Gómez, Mónica Gutiérrez, Óscar Valle, Celia Gómez, Natalia García y Roberto Vega.

Tu opinión construye

Buzón abierto

En Gamesa Electric Reinosa queremos recoger propuestas y opiniones de todos vosotros para poner en marcha iniciativas que nos ayuden a mejorar como empresa.

Hemos instalado dos buzones físicos en la planta para que todos los trabajadores podáis colaborar con vuestras ideas.

También puedes escribirnos con tus propuestas a los correos electrónicos que indicamos más abajo.

Mónica Hierro
monica.hierro@siemensgamesa.com

¡Escríbenos con tus sugerencias! Si prefieres recibir una respuesta de forma individual, indícalo en tu propuesta y nos pondremos en contacto contigo.

Recogeremos las propuestas todas las semanas, estudiaremos su viabilidad y las pondremos en común con vosotros.

¡COMM'ON Reinosa!

Gamesa Electric Comunicación
comgelectric@gamesaelectric.com