





EGA MASTER:

SMART STATIONS: seguridad y eficiencia para la industria de alto valor tecnológico



Eduardo Urizar Abaurrea
calidad@egamaster.com
945290001

<https://www.egasolutions.com/>

-
-  **Actividad:** EGA Master es un fabricante de herramientas industriales de calidad premium para las industrias más avanzadas. Ofrece una solución integral completa y a medida, que mediante la innovación continua, ayuda a mejorar la seguridad y la eficiencia en la industria de alto valor añadido.
 -  **Sector:** Industria manufacturera
 -  **Nº de personas empleadas:** 48
 -  **Localización:** Polígono Industrial Júndiz -C/ Zorrolleta, 11. 01015, Vitoria-Gasteiz (Araba)

Innovación RADICAL de ámbito INTERNACIONAL

¿Por qué es un POTENCIAL caso práctico en innovación?

Porque EGA Master ha desarrollado una solución de acceso controlado para líneas de montaje que, de forma automatizada y a través de sistemas de radiofrecuencia y detección láser, evita cualquier tipo de error en la selección de útiles y/o piezas para la fabricación de equipos de alto valor, evitando posibles consecuencias económicas, ambientales y de seguridad en procesos industriales. Esta solución, previamente no existente en el mercado, ha dado lugar a una nueva línea de negocio en la empresa, que se ha materializado en la constitución de la spin-off "EGA-Solutions".

INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE EL CASO PRÁCTICO

En la fabricación de equipos en particular, la correcta selección de utillajes constituye un problema real al que se enfrentan las empresas del sector, ya que, al resultar tan parecidos, pueden derivar en errores humanos que supongan fallos de fabricación con importantes costes asociados, tanto a nivel económico como de seguridad.

Aernnova, ante la ausencia de soluciones en el mercado, y conocedora del espíritu innovador y proactivo de EGA Master, le plantea el reto de desarrollar un sistema de control de acceso seguro a útiles y herramientas para su nueva línea de montaje de puertas para el Airbus A350, que incluía 12 configuraciones diferentes de puerta.

En tiempo récord, EGA Master conceptualiza, diseña, desarrolla, fabrica e instala 14 estaciones flexibles y móviles, denominadas Smart Stations.

Se trata de una solución a medida para la línea de fabricación de Aernnova, que permite el acceso seguro a los útiles y herramientas de forma automatizada a través de tarjetas de radiofrecuencia, consiguiendo una apertura y cierre centralizado de los diferentes cajones y bandejas. Cada puerta lleva una tarjeta de radiofrecuencia que al pasar por el lector de cada estación sólo permite abrir aquellas bandejas que contienen los útiles y herramientas necesarias para el montaje de esa puerta específica. El sistema incluye además una tecnología láser que detecta errores, tales como el de un cajón que no se ha cerrado completamente, evitando así el acceso y uso indebido de útiles en cada estación.

Este caso refleja una auténtica labor de ingeniería para desarrollar un proyecto llave en mano, inédito en el sector hasta ese momento, que ha comprendido numerosas y complejas etapas desde su concepción, diseño y desarrollo de soluciones técnicas y tecnológicas, hasta su fabricación y puesta en marcha, con el hándicap añadido del escaso margen de tiempo para su implementación, unos tres meses por exigencia del cliente.

Además, este desarrollo, ha desembocado en un proceso de descubrimiento de nuevas oportunidades, que ha permitido a EGA Master replicar esta innovadora solución a medida en otros sectores y clientes con necesidades similares. Fruto de ello, EGA Master ha desarrollado, en primera instancia, una nueva línea de negocio, para, posteriormente, constituir una spin-off denominada EGA Solutions, cuyo objetivo es ofrecer soluciones de ingeniería a las industrias de alto valor añadido en el campo de los poka-yokes, así como en otros campos relacionados como la geolocalización en interiores (EGA Loc), sistemas de gestión y control de herramientas (EGA Ware), sistemas de gestión de materiales consumibles en distintos tipos de almacenes (EGA Kanban) o sistema de gestión de pares de apriete basado en software y herramientas automatizadas (EGA Tork).

Antecedentes

EGA Master realiza una visita comercial a Aernnova y, ésta le plantea que, por exigencia de su cliente Airbus, necesita implantar un sistema de control de acceso seguro a útiles y herramientas para su nueva línea de fabricación de puertas del avión Airbus A350. Este sistema debía permitir el acceso sólo a aquellos útiles y piezas correspondientes al modelo de puerta concreta en el que se esté trabajando, impidiendo el acceso a aquellos otros útiles y piezas (en la práctica iguales al ojo humano) de los demás modelos, de forma que se liberara a los operarios del posible error.

Reto

El principal reto radica en la concepción, diseño, desarrollo, fabricación e instalación de una solución no existente hasta ese momento en el mercado, consistente en estaciones de trabajo móviles y flexibles que evitan cualquier error en la selección de útiles y/o piezas para la fabricación de las puertas del Airbus A350; y todo ello en un tiempo récord, aproximadamente en tres meses por exigencia del cliente. Este sentido de urgencia en EGA Master por el compromiso adquirido fue un factor desafiante y motivante a lo largo del desarrollo de la solución.

Acciones

Ante el reto planteado y las exigencias de plazo del cliente, EGA Master consideraba fundamental sincronizar e introducir o adaptar nuevas formas de hacer las cosas en todos sus procesos, desde el diseño hasta el montaje final, coordinando rediseños, modificaciones, suministros, disponibilidad e incluso formación del personal. Para ello:

1. En primer lugar, se asignó al proyecto un equipo técnico, compuesto por más de 15 personas de las áreas de ingeniería y de fabricación de herramientas, liderado por el Director Industrial.
2. Se realizó un primer desarrollo conceptual del proyecto. Para ello, se elaboró un mapa de conocimiento, con el know-how agrupado por roles, de manera que todos los miembros del equipo del proyecto, pudieran identificar en todo momento quién sabía qué, el conocimiento que ya residía en el equipo interno y el conocimiento que, a priori, necesitaba ser adquirido. La elaboración de ese mapa contribuyó a una efectiva interrelación del know-how especializado entre diversas áreas, tanto internas como con los colaboradores externos.

3. Se buscó soporte técnico externo especializado, involucrando proveedores especialistas en el propio desarrollo de la solución para la integración de tecnologías en la misma (RFID, detección láser, desarrollo sistema, ...).
4. Se puso en marcha en las instalaciones de EGA Master una nueva línea de montaje, ensayo y verificación para la fabricación de las estaciones.
5. Se desarrolló un piloto para realizar una demo al cliente.
6. Se fabricó la solución definitiva, a partir de la evolución de diferentes pilotos.

Resultados obtenidos

- Incremento del 15% en el volumen de negocio y 20% en el margen bruto de venta de sistemas de acceso controlado.
- Retorno sobre la inversión positivo en el primer año para la empresa cliente que invierte en este tipo de soluciones, al reducir de forma notable los costes de "no calidad", reduciendo errores en sus operaciones de fabricación y montaje.
- Se han creado 3 nuevos empleos de carácter indefinido.
- El control apropiado de herramientas que permite esta solución no sólo evita errores que deriven en accidentes y costes innecesarios, sino que incrementa el orden y la gestión visual de herramientas y útiles, permitiendo su utilización de manera fácil, intuitiva y flexible.
- Nueva línea de negocio y posterior creación de una spin-off, EGA Solutions, cuyo embrión ha sido el desarrollo de las Smart Stations.
- Llave de entrada para la captación de nuevos clientes y nuevos nichos de mercado, incrementando la venta cruzada de productos de EGA Master, ya que además de una solución de ingeniería a medida, muchos clientes son potenciales consumidores de herramienta de mano, principal producto de la empresa.
- Replicabilidad en otros clientes de sectores diferentes, para los que actualmente se están desarrollando soluciones derivadas de esta innovación.
- Innovación premiada a nivel internacional con el Quality Innovation Award en 2019 en ceremonia celebrada en Beijing.

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Ámbitos de Innovación:

- Producto: Bienes físicos, Software.
- Proceso: Producción de bienes y prestación de servicios.
- Modelo de Negocio:

Ámbitos de oportunidad:

- 1 - Transformación tecnológica/digital

Iñaki Garmendia (Presidente de EGA Master)

En EGA Master nos comprometemos a usar la innovación, la tecnología y la excelencia para ofrecer herramientas, equipos y servicios de calidad Industrial Premium a través de un servicio integral para mantener seguros y eficientes a los trabajadores de la industria.

José M. Guerra (Gerente Industrialización Aernnova)

Cuando visitamos por primera vez EGA Master íbamos solo con una idea de proyecto en la cabeza. En tiempo récord, EGA Master implementó toda una línea de estaciones inteligentes, específicamente diseñadas y fabricadas para nuestra aplicación.

Innovation Index Score: ★★★★★☆

Alineamiento estratégico: ★★★★★☆

Creatividad: ★★★★★

Colaboración e hibridación: ★★★★★

Sistematización: ★★★★★

Eficacia en los resultados: ★★★★★

Eficiencia en los resultados: ★★☆☆★★

Replicabilidad y transferibilidad: ★★★★★

Impacto: ★★★★★

Reconocimiento: ★★★★★