

1. Entidades proponentes del reto

- TIVOLY, IBARMIA, IZAR, LANTEK, LAZPIUR, COMETEL, ONA, DIMECO

2. Enunciado del reto

Tecnologías habilitadoras de Control de Calidad

3. Contexto general

La industria manufacturera se enfrenta a un nuevo contexto global que exige repensar el modelo en todos sus ámbitos, lo que implica un reto estructural con profundas implicaciones operativas, tecnológicas y culturales, en toda la cadena de valor.

En este nuevo contexto y principalmente gracias a una mayor capacidad de proceso y almacenamiento de datos y una mayor madurez y aplicabilidad a entornos industriales, el producto tradicional está avanzando hacia productos conectados, con una mayor importancia de los servicios adicionales vinculados a dicho producto, lo que está abriendo la puerta a modelos disruptivos que evolucionan desde la venta del activo a la venta del uso de dicho activo.

Dicha digitalización de la industria manufacturera abre posibilidades de mejora en cada etapa del proceso industrial, generando impacto directo en su negocio y brindando una oportunidad para la mejora tanto de su productividad (eficiencia en costes) como para el desarrollo de nuevos productos y servicios que aumenten su competitividad (valor añadido a cliente).

Las empresas socias de AFM Clúster en general y Uptek en particular, se encuentran directamente involucradas en el contexto descrito, encontrándose su actividad directamente relacionada con:

- Desarrollo y comercialización de soluciones software para el sector M-H
- Fabricación de M-H aplicada a diferentes procesos (fresado y mandrinado, electroerosión, corte, punzonado, plegado, etc...)
- Fabricación de utillajes y recambios

A nivel de producto, cabe destacar que el modelo de negocio de dichas empresas es heterogéneo, estando orientadas algunas de ellas a producto estándar y otras a productos customizados e incluso proyectos llave en mano.

Si bien es cierto que existe una diferencia considerable en los procesos productivos de dichas empresas, existen ciertos retos comunes a nivel de operativa interna y de producto que pueden ser abordados a través de tecnologías 4.0

4. Reto

1. Descripción del reto:

Asumiendo que la calidad del producto así como sus capacidades de conectividad y monitorización son una condición sine qua non para vender, y que la competencia a nivel global y la comoditización desplazan las fuentes de valor y beneficios de la máquina, cobra una mayor importancia la incorporación en máquina de tecnologías disruptivas realmente valoradas por el mercado.

El conocimiento necesario para el desarrollo de dichas tecnologías disruptivas supone una barrera de entrada para los fabricantes de Máquina-Herramienta ya que, en ocasiones, son conocimientos alejados del core de su negocio.

Las tecnologías objeto de comentario se encuentran principalmente vinculadas al control de calidad de la pieza fabricada: Visión Artificial, Ondas electromagnéticas, Colorimetría, Termografía, Ultrasonidos, RX, etc.

2. Impactos principales:

La incorporación de dichas tecnologías tendrán una ventana de oportunidad temporal antes de estandarizarse en el mercado, tiempo en el que su incorporación tendrá impacto directo en el precio final del activo.

Uno de los principales impactos en lo que a la incorporación de estas tecnologías se refiere es la capacidad de escalar la solución al conjunto de productos ofertados en las empresas para evitar así desarrollos unitarios en cada proyecto.

3. Principales cuestiones a resolver:

- ¿Sería posible realizar un control de calidad “unitario” basado en...
 - ...Visión Artificial?
 - ...Ondas electromagnéticas?
 - ...Colorimetría?
 - ...Termografía?
 - ...Ultrasonidos?
 - ...RX?
 - ..Otros...?

4. Características técnicas del reto

Las soluciones tecnológicas esperadas para abordar los anteriores retos son:

- Tecnologías de control de calidad “unitario” (Visión Artificial, Ondas electromagnéticas, Colorimetría, Termografía, Ultrasonidos, RX, etc.).