



ACRONIMO: AUTOLAS

TITULO DEL PROYECTO: SISTEMA DE CELDA LÁSER ROBOTIZADA FLEXIBLE Y EXPERTA DE FÁCIL MANEJO (ITC-20133005)

Las tecnologías láser y robótica llevan años mostrando sus indudables cualidades técnicas y competitivas en industrias tan conocidas como la del automóvil. Sin embargo, existe una serie de limitaciones que impiden su implantación en procesos menos repetitivos, como los normalmente desarrollados por las PYMES (que en Galicia representan el 99,9% de las empresas). Fundamentalmente, estas limitaciones a la hora de implantar dichas tecnologías se asocian a las necesidades y carencias de este tipo de empresas; donde se requiere fabricar en pequeñas tiradas multitud de piezas distintas (como destaca la Plataforma Tecnológica Española de Robotica). Lo que se traduce en dos necesidades básicas:

- Disponer de expertos en tecnologías láser y robóticas (que no suelen estar al alcance de este tipo de empresas).
- Programar el robot y reajustar los parámetros del proceso láser para adaptarlo a las características de cada pieza a procesar (que suele requerir tiempo y numerosos intentos).

Estas necesidades suponen una fuerte barrera para la implantación de este tipo de soluciones, de modo que resulta fundamental proporcionar soluciones tecnológicas que posibiliten la adopción de las tecnologías láser y robótica por parte de las PYMES. Para afrontar dichas limitaciones se van a desarrollar el **AUTOLAS**, un sistema de control experto para el autoajuste de la celda láser y un sistema de programación off-line para la reprogramación directa del robot a partir del CAD 3D de la pieza, que serán integrados bajo una interfaz de operador simplificada que permitirá que dicha tecnología sea explotada por un usuario básico. Así, el desarrollo de estas líneas de I+D+i permitirá el desarrollo de una Celda Láser Robotizada Flexible y Experta, que supondrá un hito tecnológico capaz de llevar a las PYMES la tecnología láser y robótica, proporcionando una solución que hace viable técnica y económicamente la explotación de dichas tecnologías por este tipo de empresas.

Por ello, el consorcio para el desarrollo del proyecto **AUTOLAS** está formado por 5 empresas, liderado por **SELMARK**, empresa tractora del sector textil con centro

productivo en Galicia, y completado por **HYDRACORTE**, empresa del sector metal-mecánico, **ESYPRO**, empresa integradora industrial, **CT INGENIEROS**, empresa especializada en CAD, y una pequeña empresa tipo “spin-off” como **IMATIA** especializada en el desarrollo “software” y vinculada a la Universidad de Vigo. Todas ellas aportan al consorcio conocimientos avanzados y tecnologías desarrolladas en numerosos proyectos de I+D relacionados con la temática del proyecto **AUTOLAS**.

AIMEN y la Universidad de Vigo, colaborarán con las empresas del consorcio aportando su conocimiento en el procesado de materiales mediante tecnología láser y sistemas robotizados, así como en la parametrización y control de procesos.

Este proyecto ha sido apoyado por el CDTI, el Ministerio de Economía y Competitividad, la Agencia Gallega de Innovación (AGI) y el Fondo Tecnológico.

Galicia, Abril 2013- Diciembre 2014

Logo del proyecto:



Logos de las empresas:



Logos de los OIs participantes:



Universida de Vigo