



## ***Proyecto de innovación:***

### ***Célula***

### ***Robotizada***

- IES José del Campo – **Ampuero (Cantabria).**
- Salesianos San Luis Rey – **Palma del Rio (Andalucía).**
- IFPS Repelega – **Portugalete (País Vasco).**
- CIFP Simón de Colonia – **Burgos (Castilla León).**
- CIFP de los Sectores Industrial y Servicios – **Gijón (Asturias).**
- INS Escola del Treball – **Lleida (Catalunya).**
- Salesianos Virgen del Pilar – **Zaragoza (Aragón).**
- IES Jaume I Ontinyent – **(Comunidad Valenciana).**
- IES Armeria Eskola – **Eibar (País Vasco).**
- IES Miguel Altuna – **Bergara (País Vasco).**
- IES Ribera del Arga – **Peralta (Navarra).**
- Festo Pneumatic, **S.A.U. (Barcelona).**



## 1.- Justificación y propósito del proyecto

Actualmente y tal como se recoge en los nuevos currículos LOE, en la industria se han identificado muchas aplicaciones en las que es fundamental el uso de robots, por lo que demanda profesionales con conocimientos en el campo de la robótica industrial, tanto para labores de programación como de mantenimiento o de diseño de soluciones robotizadas.

Desde el punto de vista de las funciones del técnico, la complejidad tecnológica requiere mayores competencias en las nuevas tecnologías. La presencia de los robots deforma creciente en funciones de montaje, manipulación y transporte hacen necesario un buen conocimiento de este campo.

En respuesta a esta demanda, el desarrollo de los currículos de los nuevos ciclos LOE Automatización y Robótica industrial y Mecatrónica recogen la necesidad de formar profesionales en estas materias.

Se contará en el proyecto con una empresa líder en el sector de la automatización industrial, y con amplia experiencia en el campo de la didáctica como colaboradora en el proyecto.

## 2.- Objetivos del proyecto

Este proyecto pretende 4 aspectos fundamentales:

- a) Desarrollar documentación didáctica, de acuerdo a nuevos conceptos educativos, y adaptada a las características específicas de los alumnos de Formación Profesional.
- b) Del mismo modo pretende crear una documentación que sea 100% compatible para la formación presencial y a distancia, ya que no creemos que deba ser diferente al tener exactamente los mismos medios. Mediante la utilización de entornos de simulación 3D totalmente compatibles con los sistemas de control actuales, se desarrollarán maquetas virtuales exactamente iguales a las reales propuestas para el proyecto. Este simulador permitirá que la formación a distancia para estas tecnologías sea una realidad. De esta forma cubriremos las demandas de los ciclos LOE de nueva creación en esta tecnología bajo un concepto totalmente innovador educativamente. Los ciclos a los que dará respuesta este proyecto fundamentalmente son:



- Técnico Superior en Automatización y Robótica industrial, que sustituirá al Técnico Superior en Sistemas de Regulación y Control Automáticos.
  - Técnico Superior en Mecatrónica Industrial que sustituirá al Técnico Superior en Mantenimiento de equipo industrial.
- c) Generar una documentación, modular, reducida, innovadora educativamente y adaptada a las necesidades de la industria. Las necesidades de la industria en este aspecto son las siguientes:
- Específica: centrada en aspectos muy concretos, y adaptada a la necesidad del cliente industrial.
  - Basada en la experiencia y la práctica. El aprendizaje debe ser igual al aprendizaje en la experiencia industrial real.
  - Modular: este aprendizaje debe permitir la suma de conocimientos al unir los módulos realizados y por lo tanto su equivalencia curricular.
  - Preparada para poder realizarse en la empresa: es muy costoso desplazar a los operarios, ya que supone un coste en horas y desplazamientos mucho mayor que la formación dentro de la empresa.
  - Reducida: máximo 30 hora por módulo. La empresa no puede permitirse el lujo de tener a personas sin trabajar durante más de 1 semana. Por este motivo los módulos no deben exceder de estas horas y si es posible deben de ser menores es aspectos muy específicos.

Esta documentación junto a la promoción del proyecto creemos que será un paso importante en la creación de centros de FP que ofrezcan formación continua totalmente actualizada y adaptada. Los centros de FP aumentarán su relación con las empresas para que puedan ser la llave en la introducción de estas nuevas tecnologías en las PYMES de su entorno. Esperamos que este trabajo permita a medio plazo un progresivo aumento de la productividad en estas empresas mediante la formación y la realización de pequeños proyectos de innovación por parte de los centros de FP.

- d) Crear una red de centros que puedan dar respuesta a proyectos de innovación y formación continua en empresas que tengan diferentes delegaciones en toda España o realicen los proyectos en clientes fuera de su comunidad autónoma. Además creemos que esta colaboración homogeneizará los niveles de formación en la esta especialidad en el territorio nacional.