

Proyecto #FP21 Aprendizaje basado en retos para un industria 4.0 abierta

Durante este final de curso hemos empezado a trabajar en un proyecto que se ha concedido al centro, dentro de la convocatoria de proyectos de innovación e investigación aplicadas y transferencia del conocimiento en la Formación Profesional de 2021.

El proyecto está basado en la metodología de aprendizaje basado en retos (Ethazi) y se apoya en tres tecnologías habilitadoras de la industria 4.0

- La impresión 3D de PCBs para fabricación electrónica.
- La programación de FPGAs libres
- La manipulación de robots colaborativos industriales con el Sistema Operativo Robot (ROS).

El equipo de proyecto es un equipo multidisciplinar de 4 comunidades autónomas del estado Español que comparten las inquietudes y preocupaciones mencionadas anteriormente. Lo forman 4 centros de Formación Profesional que ya pertenecen a una red de centros de FP y una empresa, entre los cuales ya existen

prácticas iniciadas que se relacionan directa o indirectamente con este proyecto:

El IES EL PALMERAL, IES JESÚS MARÍN, IES MARÍA MOLINER y el CIFP DON BOSCO LHII ya han colaborado anteriormente en proyectos de innovación y transferencia del conocimiento convocados por el ministerio de educación:

- Proyecto ARCE “Enseñanza de la electrónica a través de la robótica”, que supone un primer paso en el cambio metodológico, por un lado con la creación de una red de centros educativos en distintas partes de España para compartir experiencias y por otro lado con el cambio de metodología buscando la motivación del alumnado.
- PLUMA (Plataforma Universal Microcontrolada. Desarrollo de aplicaciones didácticas e industriales). Uno de los objetivos del proyecto era la de convertir la impartición de los contenidos



de los ciclos de la familia profesional Electricidad-Electrónica en algo más motivador y atractivo para los alumnos, un paso más en el cambio de metodología iniciado en proyectos anteriores. Se apostó por poner en marcha métodos de PBL para profundizar en el mundo de los microcontroladores. También se amplió la red de centros educativos.

Ahora, se quiere ir más allá y pujar por todo un marco de alto rendimiento.

○ GUTENBERG3D. Junto a una red más extensa de centros de FP en este proyecto se asentaron las bases de la impresión 3D aditiva de plástico low cost. Ahora, se pretende profundizar más allá haciendo de la impresión 3D de PCBs una competencia más específica para los ciclos de la familia Electricidad-Electrónica.

Durante esta primera fase hemos realizado la gestión de distintos materiales del proyecto para trabajar con ellos a partir de ahora y durante el curso que viene, y además hemos realizado formación del profesorado

Errentería junio 2022

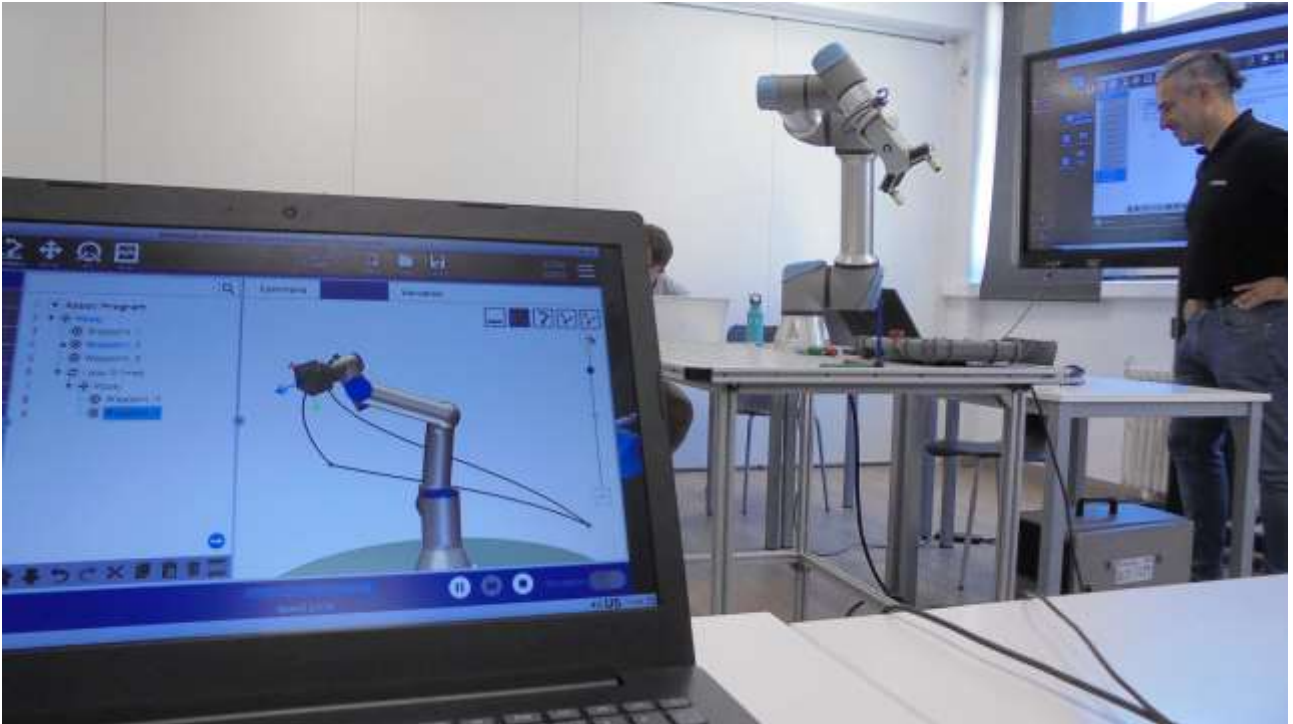
Visitamos el CIFP Don Bosco, pionero en la puesta en marcha de la metodología Ethazi, donde nos explican su forma de trabajar y la adaptación de espacios que han hecho para ello.



Visitamos Tknika, el Centro de Investigación Aplicada a la FP de Euskadi, donde vimos el apoyo técnico y metodológico que se da desde ese centro a los centros de FP.



Realizamos un curso de formación del robot colaborativo UR3e



Málaga, julio 2022

Visitamos el I.E.S. Politécnico Jesús Marín, y realizamos allí un curso de dos días sobre el uso de la impresora 3D de PCBs Voltera V-ONE.





Formación virtual Ethazi

Como inicio de la formación sobre el aprendizaje basado en retos, que continuaremos a partir de septiembre, realizamos unas sesiones de formación online dirigidas desde Huezi (Universidad de Mondragón)

https://meet.google.com/vre-nczb-tek

Itaskun Gorroendi Aiztur is presenting

3. Educación basada en competencias

¿CÓMO SERÁ EL EMPLEO DEL FUTURO?

Infografía que muestra un círculo dividido en segmentos con íconos que representan diferentes habilidades y competencias necesarias para el futuro del empleo. Los segmentos incluyen: habilidades digitales, pensamiento crítico, creatividad, colaboración, comunicación, resiliencia, adaptabilidad, liderazgo, innovación, y sostenibilidad.

Universidad Mondragón
Instituto de Investigación
Escuela Fabrikas
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Itaskun Gorroendi Aiztur
Silvia García Martínez
Fulgencia Bermejo
Enrique Norro
ALJO SUÍZ SANCHEZ
E-offers
You

FP21 Sesión 1