

Nº 158
Año XX - julio/septiembre 2019

soldadura y tecnologías de unión



revista de la Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión



ENTREVISTA:
IGNASI TORRES,
COMMERCIAL TECHNOLOGY METAL FABRICATION,
CARBUROS METÁLICOS.

Erasmus+
2018-1-RO01-KA202-049218

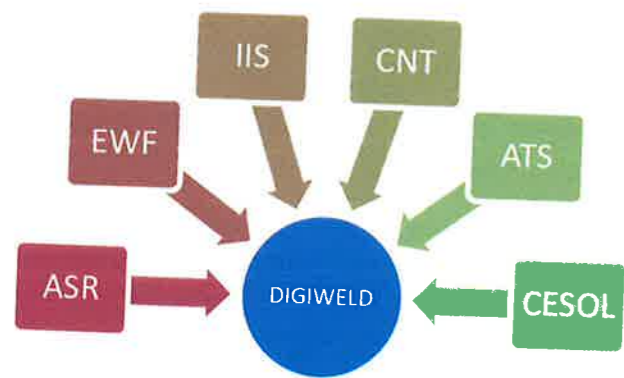
DIGIWELD

DIGITAL EDUCATION AND TRAINING IN WELDING

por Héctor Carballo Joglar
Graduado en Ingeniería de Materiales.
DEPARTAMENTO TÉCNICO DE CESOL

La idea principal del proyecto Digiweld (Digital Education and Training in Welding), financiado por el programa Erasmus+, es hacer que la formación profesional de los soldadores sea más atractiva para los estudiantes, promover la mejora de las cualificaciones de los soldadores profesionales y la adquisición de competencias digitales por parte de los formadores, utilizando herramientas digitales innovadoras en la formación en soldadura. La herramienta digital más atractiva para los estudiantes es el simulador virtual de soldadura, con el que se podrán realizar prácticas de casos reales en soldadura, así como poder conocer e interpretar todos los diferentes tipos de soldeo existentes en la industria.

En este proyecto, las instituciones que participan en su realización, iniciado en octubre de 2018 y que finalizará a finales de septiembre de 2020, son: Instituto Italiano de Soldadura (IIS), Federación Europea de Soldadura (EWF), Asociación de Soldadura de Rumanía (ASR), Colegio Técnico "Domnul Tudor" de Rumanía (CNT), Augmented Training Services (ATS) y la Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión (CESOL).



En cuanto a la innovación, este proyecto conseguirá:

- Promover la implementación de nuevas herramientas digitales en la educación y formación técnica de la soldadura, ofreciendo nuevas tecnologías y enseñando métodos a los profesores/formadores.
- Promover la adquisición de competencias y habilidades por parte de los alumnos mediante el uso de aplicaciones de software, simuladores y contenidos web.
- Utilizar escenarios de soldadura de la vida real en simuladores para formar a los alumnos.

La falta de soldadores en el mercado laboral europeo exige medidas para que la cualificación profesional de estos sea más atractiva para los estudiantes. La soldadura es un procedimiento especial y requiere habilidades y competencias

específicas. Por lo tanto, los graduados de las especializaciones en soldadura de diferentes tipos de sistemas de educación formal, no pueden adaptarse fácilmente al trabajo debido a la gran variedad de aplicaciones de soldeo en la industria. Necesitan seguir otros programas de estudios no formales para estar cualificados en procedimientos de soldadura específicos y luego pasar un examen adicional para ser certificados por un organismo nacional o internacional.

Además, la certificación en un procedimiento de soldadura específico debe ser renovada después de un cierto período de tiempo. Durante los estudios de FP (formación profesional), los estudiantes pueden solicitar dicho aprendizaje si la entidad de educación y formación ha firmado acuerdos con socios industriales. Esto les permitirá adquirir las habilidades necesarias utilizando el concepto WBL (work based learning – aprendizaje basado en el trabajo).

¿Qué es WBL?

Con un aprendizaje basado en el trabajo, se brinda la posibilidad a los estudiantes para que apliquen los conocimientos teóricos adquiridos hacia el puesto de trabajo, experimentando y resolviendo problemas reales en primera persona, por lo que al mismo tiempo van a poder adquirir experiencia laboral. Este tipo de educación acerca los dos mundos, el de educación y el de empresa, pudiendo mejorar la formación del estudiante y a su vez, aumenta el interés de la propia empresa, gracias a las relaciones establecidas entre ambos durante el aprendizaje.

Sin embargo, el enfoque del WBL conlleva costes adicionales para los socios industriales en términos de materiales y energía. Estos costes pueden reducirse si el aprendizaje con el simulador de soldadura cubre un determinado período de tiempo asignado a la fase práctica.



Figura 1. Segunda reunión del proyecto Digiweld organizada en las instalaciones de la EWF en Oeiras, Portugal

Actualmente, se han llevado a cabo dos reuniones entre los socios que participan en el proyecto. La primera toma de contacto tuvo lugar los días 14 y 15 de noviembre de 2018 en Timisoara (Rumanía), estableciendo la apertura del proyecto y asignando las tareas correspondientes a cada socio. La segunda reunión se llevó a cabo los días 5 y 6 de junio de 2019 en las instalaciones de la Federación Europea de Soldadura en Oeiras (Portugal), debatiendo sobre los contenidos teóricos para la formación de los estudiantes, como soldeo TIG, MIG/MAG, MMA, etc., además de los correspondientes plazos para implantar dichos contenidos.

Objetivos

Como objetivos principales, el proyecto Digiweld pretende introducir nuevas herramientas digitales de aprendizaje abiertas e innovadoras con el fin de reducir el tiempo y los costes para los socios industriales, estar más cerca de las habilidades digitales de la nueva generación de estudiantes y ofrecer nuevas tecnologías y métodos de enseñanza para formadores. El objetivo del proyecto consiste en el desarrollo de:

- Planes de estudios para la formación de soldadores mediante simuladores y actualización de las directrices de la UE.
- Una Herramienta digital para ser insertada en simuladores como módulos dedicados a la formación de estudiantes (16-20 años).

Dichos objetivos pueden lograrse a través de:

1. Creación de un sistema de aprendizaje digital abierto e innovador (SIMTRANET) y de materiales educativos digitales dedicados a la formación de los estudiantes. El sistema tiene como objetivo aumentar el nivel de aprendizaje de los estudiantes durante la formación.
2. Propuesta de una componente no formal de las directrices de la UE para la educación y formación de los estudiantes de soldadura, con el fin de atraerlos a los conocimientos y responsabilidades de la profesión de soldador. El sistema permitirá al estudiante acceder a la información y realizar prácticas en el simulador de soldadura.
3. Crear las condiciones para que grupos internacionales de estudiantes participen activamente en concursos de entrenamiento y soldadura simultáneos en las condiciones más seguras posibles, utilizando simuladores autónomos específicos o en aulas virtuales.
4. Crear oportunidades para que los estudiantes con dificultades de aprendizaje o económicas utilicen el sistema digital para su formación, lo que facilitará su acceso al mercado laboral.

Los resultados esperados con el proyecto Digiweld Erasmus+, consisten en mejorar la cooperación entre la industria y las entidades de formación profesional, facilitar el acceso al mundo de la soldadura a personas desfavorecidas gracias a las competencias digitales, mejorar los métodos de aprendizaje gracias a la implantación de materiales didácticos y plataforma de aprendizaje basada en simuladores virtuales. Además, se espera una mejora en la cooperación internacional en el desarrollo de las directrices europeas para la formación de soldadores, planes de estudio y materiales didácticos.

Si eres un centro de formación profesional y te parece interesante esta iniciativa, ponte en contacto con CESOL.



A NEW LEVEL OF PERFECTION

- Mayor velocidad de soldadura
- Mayor eficiencia de deposición
- Aporte térmico mínimo

Encuentra a nuestro socio en el sitio:
Carbo Welding Group, SA

