






Título:	Microbonding - new opportunity for people with educational difficulties to access jobs in materials joining technologies					
Acrónimo:	MICROBOND					
Programa:	Erasmus+					
Project no.:	E+ 2016-1-RO01-KA202-024494					
Acción / Acción clave:	Asociaciones estratégicas / Cooperación para la innovación y el intercambio de buenas prácticas					
Duración:	24 meses (01.09.2016 – 31.08.2018)					
Consortio:	<table border="1"> <tr> <td>ASOCIATIA DE SUDURA DIN ROMANIA</td> </tr> <tr> <td>EUROPEAN FEDERATION FOR WELDING JOINING AND CUTTING AISBL</td> </tr> <tr> <td>ASOCIACION ESPAÑOLA DE SOLDADURA Y TECNOLOGIAS DE UNION</td> </tr> <tr> <td>INSTITUTO DE SOLDADURA E QUALIDADE</td> </tr> <tr> <td>ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA. IIS PROGRESS SRL</td> </tr> </table> <div style="float: right; text-align: center;">          </div>	ASOCIATIA DE SUDURA DIN ROMANIA	EUROPEAN FEDERATION FOR WELDING JOINING AND CUTTING AISBL	ASOCIACION ESPAÑOLA DE SOLDADURA Y TECNOLOGIAS DE UNION	INSTITUTO DE SOLDADURA E QUALIDADE	ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA. IIS PROGRESS SRL
ASOCIATIA DE SUDURA DIN ROMANIA						
EUROPEAN FEDERATION FOR WELDING JOINING AND CUTTING AISBL						
ASOCIACION ESPAÑOLA DE SOLDADURA Y TECNOLOGIAS DE UNION						
INSTITUTO DE SOLDADURA E QUALIDADE						
ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA. IIS PROGRESS SRL						

### Objetivo

El proyecto tiene como objetivo desarrollar una metodología y currículos para la cualificación del personal de procesos involucrado en procesos de unión. Se abordarán tres tecnologías de unión que son las más utilizadas en electrónica (unión adhesiva, unión eutéctica, unión termosónica), y el desarrollo consistirá en: currículos específicos, carga de trabajo adecuada para cada tema y materiales de aprendizaje (soportes para el curso, presentaciones, vídeos, etc.) y herramientas de evaluación.

Los resultados conseguidos del proyecto serán la base para la elaboración ulterior de una directriz Europea para la armonización de la cualificación del personal involucrado en procesos de unión. La elaboración de esta directriz será responsabilidad de la Federación Europea de Soldadura, Unión y Corte (EWF).

### Objetivos:

#### 1. Introducción de nuevas cualificaciones + mejora de la calidad de la formación + cualificación del personal de enlace

Resultado del objetivo 1: estudio de la pertinencia de la cualificación en el mercado de trabajo mediante la introducción de un nuevo e innovador conjunto de herramientas para la formación y la cualificación (currículos + materiales de enseñanza y aprendizaje + herramienta de evaluación), fácil de recibir por los estudiantes con dificultades de aprendizaje, basado en la experiencia de los diferentes miembros de la EWF. El reconocimiento de las cualificaciones (competencias y diplomas) podrá ser adquirido tras la

elaboración de una guía específica por la EWF, que se espera sea el siguiente paso tras la conclusión del proyecto.

2. Mejorar la cualificación de los formadores de EFP y mejorar los métodos de enseñanza; Podrán utilizar el nuevo e innovador conjunto de herramientas de formación y capacitación para procesos de unión; más, cumplirán con los requisitos de los alumnos con dificultades de aprendizaje. Al final del proyecto, los formadores obtendrán y mejorarán su experiencia en la enseñanza de este nuevo dominio de procesos de unión.
3. Sostener la mejora de la equidad y la inclusión del personal laboral con dificultades en el aprendizaje, con movilidad reducida o incluso mano de baja fuerza en el área de trabajo de los procesos de unión.

### **Paquetes de trabajo:**

1. Evaluar los requisitos existentes para la formación y cualificación del personal involucrado en actividades de unión y proponer un proyecto de Directriz
2. Elaboración de materiales de enseñanza + aprendizaje + evaluación
3. Organización de un curso a corto plazo (5 días)
4. Organización de 4 seminarios
5. Garantizar la visibilidad del proyecto
6. Gestión de la Calidad

### **Resultados intelectuales:**

- O1. Informe sobre la identificación de los requisitos de formación + cualificación
- O2. Proyecto de directriz para la formación + cualificación
- O3. Materiales de enseñanza + aprendizaje 1: soporte de curso + presentaciones
- O4. Materiales de enseñanza + aprendizaje 2: software didáctico + videos + imágenes
- O5. Herramienta de evaluación
- O6. Sitio web del proyecto y páginas web en los sitios web de los socios

### **Actividades de aprendizaje, enseñanza y formación**

C1: Eventos conjunto de capacitación del personal de corta duración

Lugar: España
















Organizador: CESOL

Objetivo: formación de formadores; Presentación de la metodología para enseñar y capacitar a personas con temas específicos en el campo de los procesos de micro-unión.

### **Eventos multiplicadores:**

Seminarios en España, Italia, Portugal e Italia

Workshops en España, Italia, Portugal e Italia

Title:	Microbonding - new opportunity for people with educational difficulties to access jobs in manufacturing technologies						
Acronyme:	MICROBOND						
Programme:	Erasmus+						
Project no.:	E+ 2016-1-RO01-KA202-024494						
Action / Key Action:	Strategic Partnerships / Cooperation for innovation and the exchange of good practices						
Duration:	24 months (01.09.2016 – 31.08.2018)						
Consortium for implementation:	<table border="1"> <tr> <td>ASOCIATIA DE SUDURA DIN ROMANIA</td> <td rowspan="5">          </td> </tr> <tr> <td>EUROPEAN FEDERATION FOR WELDING JOINING AND CUTTING AISBL</td> </tr> <tr> <td>ASOCIACION ESPANOLA DE SOLDADURA Y TECNOLOGIAS DE UNION</td> </tr> <tr> <td>INSTITUTO DE SOLDADURA E QUALIDADE</td> </tr> <tr> <td>ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA. IIS PROGRESS SRL</td> </tr> </table>	ASOCIATIA DE SUDURA DIN ROMANIA	    	EUROPEAN FEDERATION FOR WELDING JOINING AND CUTTING AISBL	ASOCIACION ESPANOLA DE SOLDADURA Y TECNOLOGIAS DE UNION	INSTITUTO DE SOLDADURA E QUALIDADE	ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA. IIS PROGRESS SRL
ASOCIATIA DE SUDURA DIN ROMANIA	    						
EUROPEAN FEDERATION FOR WELDING JOINING AND CUTTING AISBL							
ASOCIACION ESPANOLA DE SOLDADURA Y TECNOLOGIAS DE UNION							
INSTITUTO DE SOLDADURA E QUALIDADE							
ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA. IIS PROGRESS SRL							

### Aim

The project aims to develop a methodology and curricula for qualification of bonding processes personnel. It will address three bonding technologies which are the most used in electronics (Adhesive Bonding, Eutectic Bonding and Thermosonic Bonding), and the development will consist of: specific curricula, adequate work load for each topic, learning and teaching materials (course support, presentations, videos, etc.) and evaluation tool.

The achieved outputs of the project will be the base for the ulterior elaboration of a European Guideline for the European harmonization of the bonding personnel qualification. The elaboration will be the responsibility of the European Federation for Welding, Joining and Cutting (EWF).

### Objectives:

1. Introducing new qualifications + enhancing quality of training + qualification of bonding personnel  
 Result involved by the objective 1: development of the relevance of qualification on the labor market by introducing a new and innovative toolkit for training and qualification (curricula + teaching and learning materials + evaluation tool), easy to be received by the students with difficulties in learning, based on the experience of different members of the EWF. The qualification (competences and diploma) recognition may be acquired after the elaboration of specific Guideline by the EWF, which is expected to be the next step after the project conclusion.

2. Enhancing the qualification of the VET trainers and the improvement of the teaching methods; they will be able to use the new innovative toolkit of training and qualification in bonding processes; more, they will comply to the requirements of the students with difficulties in learning. In the final of the project, the trainers will gain and improvement of their experience in teaching information from the new domain of joining.

3. Sustaining of the improvement of the equity and the inclusion of working personnel with difficulties in learning, with reduced mobility or even hand low strength in the labor area of joining processes.

**Workpackages:**

1. Evaluate the existing requirements for the training and qualification of bonding personnel and proposing draft Guideline
2. Elaboration of teaching+learning+evaluation materials
3. Organizing of the 1 short term - course (5 days)
4. Organizing of the 4 seminars
5. Ensuring project visibility
6. Quality Management

**Intellectual outputs:**

- O1. Report on the identification of the requirements for training+qualification
- O2. Draft Guideline for training+qualification
- O3. Teaching+learning materials1: course support+presentations
- O4. Teaching+learning materials2: teaching software+videos+images
- O5. Evaluation tool
- O6. Website of the project and web pages on the websites of the partners

**Learning, teaching, training activities**

C1: Short-term joint staff training events

Location: The course will be organized in Spain

Organizer: CESOL

Objective: training trainers; presentation of the methodology to teach and to train people with specific issues in the field of the micro-bonding processes.

**Multiplier events:**

Seminars in Spain, Italy, Portugal and Romania

Workshops in Spain, Italy, Portugal and Romania