



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# CEMIVET

Circular Economy in Metal Industries  
Vocational Education and Training

¿Por qué es importante la **FP** para los principios de **Economía Circular** en los procesos de trabajo de **soldadura y metalurgia**?

## La soldadura se está expandiendo

y con ella, las ocupaciones reguladas, que requieren:

- una oferta de FP inicial sólida y responsable
- una formación teórica y práctica bien equilibrada

## La FP inicial desempeña un papel crucial

en proporcionar los conocimientos y habilidades básicas necesarias para el desempeño autónomo y responsable en los procesos de trabajo relacionados con la soldadura.

La FP continua desempeña un papel importante en la transición de los trabajadores cualificados de las ocupaciones en declive de la metalurgia (a menudo con un alto efecto medioambiental negativo) hacia ocupaciones y lugares de trabajo emergentes (más sostenibles)

## Hacer más la FP más atractiva para los jóvenes

creando la FP como una empresa social y ecológicamente responsable

Hacer la FP en el campo de la metalurgia y la soldadura más atractiva para las niñas.

Enriquecer el contenido de los planes de estudio, haciéndolo más interesante, relevante y atractivo para los jóvenes, fomentando la motivación de los estudiantes para aprender.

Abrir un nuevo espacio para los profesores de FP para innovar, crear y perfeccionar su carrera y conocimiento

## Nuevas áreas para el desarrollo de competencias de los profesores de FP

¿Cuáles son los beneficios de los principios de la Economía Circular en los planes de estudio de la Formación Profesional y sus prácticas?

El apoyo de la Comisión Europea a la elaboración de esta publicación no constituye una aprobación de su contenido, que refleja únicamente la opinión de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella



Esta obra se encuentra bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## ¿Cómo impartir la FP en el ámbito de la soldadura de forma sostenible?

**Hacer de la sostenibilidad uno de los objetos de fondo de la competencia clave necesaria** para el desempeño en los procesos de trabajo de soldadura: permitir una buena comprensión de las razones subyacentes, los principios y el valor del desempeño del trabajo sostenible.

Utilizar **situaciones laborales rutinarias** de **soldadura** como ejemplos para explicar los efectos medioambientales locales, regionales y globales de estas situaciones.

- Los profesores y formadores pueden proporcionar la información sobre las implicaciones medioambientales de las diferentes opciones de regímenes y enfoques de soldadura.
- Los estudiantes y aprendices de FP también pueden recibir una tarea para evaluar y medir dichas implicaciones.

Ampliar la **integración de los diferentes aspectos de la sostenibilidad medioambiental en los contenidos de aprendizaje de las asignaturas y módulos:**

- ciclo de vida de producto,
- economía circular,
- consumo de energía,
- contaminación y emisiones

**Crear y aumentar** la conciencia y actitudes críticas de los alumnos en la evaluación de la adecuación de lugares y procesos de trabajo a los requisitos de la sostenibilidad y la EC. **Crear conciencia en los alumnos/aprendices** sobre cómo se viven y se abordan las cuestiones de sostenibilidad y protección del medio ambiente en las actividades cotidianas de las empresas (los ejemplos negativos también pueden ser un recurso útil para el aprendizaje en este caso).

Establecer una **política de sostenibilidad holística dentro del centro de FP**, que podría abarcar el uso de fuentes de energía renovables, la conservación de la energía, las prácticas locales de reciclaje de chatarra y consumibles, la ecologización del campus y otras medidas mediante la participación de los estudiantes y aprendices de FP (Pavlova 2017).

Practicar una forma de actuar sostenible en las **situaciones de formación práctica y aprendizaje basado en el trabajo** (<https://blog.perfectwelding.fronius.com/en/sustainable-welding-in-practice/>).

Desarrollar **escenarios innovadores de formación profesional** en el ámbito de la soldadura y la metalurgia sostenibles mediante la participación de centros de FP, empresas y organizaciones profesionales (<https://greenovet.eu/>).

La práctica de **actividades extracurriculares en la promoción del desarrollo sostenible a nivel local**, por ejemplo, los estudiantes podrían contribuir a las diferentes iniciativas locales de protección del medio ambiente y la naturaleza mediante la producción de diferentes productos soldados necesarios de construcciones (Pavlova 2017).

Consorcio: