



D2.4

Nuevo perfil curricular

**El trabajador/a de la madera y
el mueble circular y sostenible**

Versión abreviada



www.woodcircle.net

SOCIOS



Ollscoil
Teicneolaíochta
an Atlantaigh

Atlantic
Technological
University



FEDERLEGNOARREDO



Fabunio
Hungarian Wood
and Furniture Union



Co-funded by
the European Union

Financiado por la Unión Europea. Sin embargo, los puntos de vista y opiniones expresados son únicamente los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Agencia Ejecutiva Europea en Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de ello.

Contenido

Introducción	4
1. Trabajador/a de la madera y el mueble Circular y Sostenible - Contenido del Plan de Estudios	4
2. Unidades de Aprendizaje: contenidos principales.....	5
Unidad 1 - Descripción general de la economía circular para empresas de muebles	5
Unidad 2 – Materiales sostenibles	6
Unidad 3 – Diseño circular	8
Unidad 4 – Recursos, fabricación y residuos	9
3. Metodologías de enseñanza: recomendaciones	11

Introducción

El objetivo de este informe es definir las Habilidades, Conocimientos y Competencias (SKC) necesarias para el nuevo perfil profesional del **Trabajador/a de la Madera y el Mueble Circular y Sostenible**.

Esta figura combina las SKC del **Carpintero en la industria del mueble**, con las nuevas SKC que requiere la doble transición del sector del mueble hacia nuevos modelos de negocio de **Economía Circular** y sus necesarias **Habilidades Verdes (Green Skills)**.

WOODCircle considera el Trabajador/a de la Madera y el Mueble Circular y Sostenible como la evolución de los perfiles profesionales tradicionales correspondientes básicamente a los perfiles ESCO: **Carpinteros (7115)**, **Montador de Muebles (8219.4)**, **Tratadores de Madera (7521)**, **Ebanistas y afines (7522)**, **Preparadores y operadores de máquinas y herramienta para la madera (7523)**: incluyendo algún subperfil como **Acabador de muebles (7522.5)**, **Restaurador de muebles (7522.6)**.

Este plan de estudios debe ser coherente con los instrumentos de la UE para la movilidad y la transparencia ECVET, EQF y EQAVET e incluirá:

- Información y descripciones relacionadas con los objetivos y resultados del aprendizaje
- Una lista de las Unidades de Aprendizaje (itinerario formativo)
- La descripción del contenido de las Unidades de Aprendizaje en relación con conocimientos, habilidades y competencias (KSC).

Puntos ECVET se asignarán para cada unidad (con el apoyo del kit de herramientas ECVET); El nivel EQF de este plan de estudios es coherente con el conjunto de habilidades, conocimientos y competencias relevantes para el EQF 4.

1. Trabajador/a de la madera y el mueble Circular y Sostenible - Contenido del Plan de Estudios

Teniendo en cuenta las definiciones oficiales del EQF - Marco Europeo de Cualificaciones¹, consideramos que **este nuevo currículum se referirá al nivel 4**, considerando que requerirá al menos:

- **Conocimiento: conocimiento fáctico y teórico** en contextos amplios dentro de un campo de trabajo o estudio;
- **Habilidad: una gama de habilidades cognitivas y prácticas** necesarias para generar **soluciones a problemas específicos** en un campo de trabajo o estudio;

¹ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>

•Competencia: **ejercer la autogestión** dentro de los lineamientos de contextos de trabajo o estudio que suelen ser predecibles, pero están sujetos a cambios; **supervisar el trabajo rutinario de otros**, asumiendo alguna responsabilidad en la evaluación y mejora de las actividades de trabajo o estudio.

2. Unidades de Aprendizaje: contenidos principales

Los resultados del aprendizaje están diseñados para permitir la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias específicas, para garantizar que el **nuevo plan de estudios se adapte adecuadamente a la evolución del mercado y de la Transición Verde sectorial**.

Las habilidades **generales, técnicas y transversales** identificadas se dividen en cuatro unidades de aprendizaje, según un itinerario formativo sensato que comienza desde una introducción general sobre la Economía Circular y la Sostenibilidad en el sector europeo del mueble, hasta la última Unidad de aprendizaje dedicada a un análisis en profundidad. de cómo gestionar los recursos desde la extracción hasta la producción de residuos y energía.

Descripción de las Unidades

Unidad 1 - Descripción general de la economía circular para empresas de muebles

- *1.1 Temas principales*
 - Introducción a la Economía Circular en el sector del mueble
 - Retos y oportunidades, riesgos y soluciones
 - La RSE como marco de actuación medioambiental

- *1.2 Estructura detallada de la Unidad*
 - Marco general y panorama general de la Economía Circular; Centrarse en la CE aplicada al sector del mueble.
 - Retos y oportunidades concretos para las empresas de muebles y para el personal de las empresas (desde los directivos hasta los carpinteros); centrarse en la salud y la seguridad
 - La RSE (Responsabilidad Social Empresarial) como marco para la transición a la Economía Circular
 - *(Caso de estudio)*

Los resultados del aprendizaje

Al final de la Unidad 1 – Descripción general de la economía circular, los alumnos podrán:

- Comprender la definición de Transición Verde, Economía Circular y Sostenibilidad aplicada al sector del mueble;
- Describe la implicación de la transición a la Economía Circular para las empresas de muebles;
- Explica cómo se produce la transición a la Economía Circular encaja en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial;
- Proporcionar ejemplos concretos de los principios de la Economía Circular en el sector del mueble.

Habilidades, conocimientos y competencias relacionadas

Habilidades

- Puede gestionar información compleja;
- Puede reconocer la aplicación práctica de un principio teórico;
- Puede reconocer los cambios en el proceso de trabajo debido a la aplicación de los principios de la Economía Circular;
- Saber reconocer diferentes metodologías y estrategias para la aplicación de la Economía Circular en el sector del mueble.

Conocimientos

- Conocimiento de los principios de la economía circular
- Conocimiento del vocabulario técnico de CE y ecodiseño.
- Conocimiento de las recomendaciones y normas generales de seguridad y salud.

Competencias

- Gran interés en la protección de los recursos ambientales, la innovación y la sostenibilidad.
- Sensibilidad sobre temas ambientales.
- Creatividad y proactividad
- Confianza en su posibilidad de crear un impacto positivo.

Unidad 2 – Materiales sostenibles

- *2.1 Temas principales*
 - Tipos de materiales sostenibles
 - Materiales innovadores para la circularidad
 - Madera/ materiales a base de madera

- **2.2 Estructura detallada de la Unidad**
 - Panorama general sobre biomateriales y bioeconomía aplicada al sector del mueble
 - Ejemplos sobre otros materiales innovadores y sostenibles:
 - Los residuos como materia prima.
 - Presentación de los resultados del [Proyecto Mimwood – base de datos de materiales innovadores para el sector del mueble](#)
 - Componentes sostenibles (pegamentos, resinas, etc.)
 - Visión general sobre la madera sostenible (PEFC, FSC, regulaciones de la UE) y la gestión forestal
 - (Caso de estudio)

Los resultados del aprendizaje

Al final de la Unidad 2 – Diseño y materiales sostenibles, los alumnos podrán:

- Definir qué requisitos debe cumplir un material y componente para ser definido como sostenible;
- Distinguir un material sostenible de un material no sostenible;
- Dar ejemplos de diferentes materiales de origen biológico y sostenibles y su uso en el sector del mueble;
- Utilizar residuos como materia prima para el desarrollo de productos;
- Recordar las certificaciones oficiales de madera sostenible;
- Comprender qué significa una gestión sostenible del bosque y dónde se aplica
- Entender los beneficios de la gestión forestal sostenible a partir de una perspectiva más amplia (bienestar humano, turismo, etc.)

Habilidades, conocimientos y competencias relacionadas

Habilidades

- Puede reconocer materiales de origen biológico;
- Puede poner en práctica los principios de la bioeconomía;
- Se pueden utilizar diferentes materiales sustentables para los diferentes propósitos;
- Puede reconocer (y evitar el uso) sustancias peligrosas;
- Poder identificar madera sostenible.

Conocimientos

- Conocimiento de los principios de sostenibilidad de materiales y componentes.
- Conocimiento del ciclo de vida del material.

Competencias

- Capacidad para elegir las soluciones adecuadas.
- Pensamiento holístico y aptitud.

- Autónomo en su trabajo, bajo supervisión y formación adecuada.
- Sensibilidad sobre cuestiones ambientales (conexión hombre-naturaleza)

Unidad 3 – Diseño circular

- **3.1 Temas principales**
 - Principios de diseño circular
 - Modelos de negocio circulares
 - Instrumentos legales y voluntarios
- **3.2 Estructura detallada de la Unidad**
 - Principios de diseño circular:
 - Ciclo de vida del producto
 - ACV y huella de carbono
 - Proceso circular/ecodiseño
 - Estrategias y prioridades de diseño circular/ecodiseño para el mobiliario
 - Modelos de negocio circulares:
 - Concepto y tipos de CBM.
 - Redes de valor circulares
 - Emprendimiento
 - Instrumentos legales y voluntarios
 - Legislación para muebles.
 - Instrumentos voluntarios para muebles.
 - Comunicación ambiental
 - *(Caso de estudio)*

Los resultados del aprendizaje

Al final de la Unidad 3 – Diseño circular, los alumnos podrán:

- Comprender el concepto de ciclo de vida del producto y cómo medir los impactos.
- Conocer las principales estrategias de diseño circular/ecodiseño y prioridades ambientales del mueble.
- Comprender los principios básicos del emprendimiento.
- Reconocer modelos de negocio circulares aplicados al mueble.
- Conocer la legislación aplicable al mobiliario y posibles instrumentos voluntarios aplicables.
- Comunicar los principales atributos ambientales del mueble.

Habilidades, conocimientos y competencias relacionadas

Habilidades

- Puede comprender e interpretar aspectos ambientales importantes de los productos;
- Puede comprender y proponer estrategias adecuadas de diseño circular/ecológico para productos;
- Puede comprender y definir modelos comerciales circulares básicos para productos;
- Saber reconocer y comprender los diferentes tipos de certificados voluntarios;
- Puede comprender los requisitos legales aplicables a los productos;
- Puede comunicar las principales características medioambientales de los productos de mobiliario;

Conocimientos

- Concepto de ciclo de vida, fases del ciclo de vida e impactos.
- Conocimiento de estrategias circulares/ecodiseño.
- Conocimientos en emprendimiento y modelos de negocio circulares aplicables al mueble.
- Conocimiento de legislación y certificados.
- Conocimientos sobre comunicación de atributos ambientales.

Competencias

- Sensibilidad sobre los impactos causados por los productos a lo largo de su ciclo de vida e interpretación de sus prioridades ambientales (aspectos ambientales significativos).
- Capacidad para proponer estrategias circulares/ecodiseño para diseñar/rediseñar productos.
- Capacidad para proponer modelos de negocio circulares básicos de productos.
- Capacidad para seleccionar instrumentos voluntarios apropiados (certificados) para los productos.
- Capacidad para identificar los requisitos legales que se aplican a los productos.
- Capacidad para crear una historia ambiental de un producto.

Unidad 4 – Recursos, fabricación y residuos

(0,25 Puntos ECVET)

- **4.1 Temas principales**
 - Gestión de residuos y energía.
 - Fabricación inteligente

- Desarrollo de productos
- **4.2 Estructura detallada de la Unidad**
 - Gestión de recursos empresariales
 - Big data y eficiencia de recursos
 - Gestión de residuos y energía.
 - Cero desperdicio
 - Sistemas energéticos y eficiencia energética.
 - Calidad y longevidad
 - Desarrollo de productos
 - *(Caso de estudio)*

Los resultados del aprendizaje

Al final de la Unidad 4 – Recursos, Fabricación y residuos, los alumnos podrán:

- Resonar sobre diferentes tipos de gestión de recursos;
- Comprender la importancia de la adopción del ecodiseño para el uso de los recursos;
- Diseñar e implementar una estrategia específica de gestión de residuos y energía;

Habilidades, conocimientos y competencias relacionadas

Habilidades

- Puede implementar estrategias básicas de gestión de residuos;
- Puede implementar estrategias básicas para ahorrar energías y recursos;
- Tener un conocimiento básico de las estrategias de gestión de recursos.

Conocimientos

- Conocimiento de los principios del ahorro de energía y recursos.
- Conocimiento de los principios de los diferentes enfoques interculturales de la sostenibilidad.

Competencias

- Capacidad para tomar decisiones.
- Responsabilidad en su trabajo.
- Sensibilidad sobre temas ambientales y sociales.
- Mente abierta y curiosidad.
- Enfoque intercultural

3. Metodologías de enseñanza: recomendaciones

La metodología de formación debe ser intuitiva y fácil de usar, diseñada para adaptarse a una amplia gama de alumnos, con diferentes niveles de competencias digitales. Se utilizarán métodos de capacitación innovadores y eficaces, como **materiales de vídeo en línea**, y cada píldora de aprendizaje se desarrollará utilizando el método de capacitación más adecuado para ese elemento específico y los resultados del aprendizaje basados en la píldora de aprendizaje específica.

Se recomendaría integrar en la plataforma de formación una **sala/foro virtual multilingüe** para permitir el intercambio directo entre los participantes y un apoyo directo a todos los alumnos por parte de los tutores y profesores del proyecto.

Además, se recomendaría integrar al final de cada Unidad de Aprendizaje un **glosario** con las palabras clave del tema principal.

www.woodcircle.net

SOCIOS:



Ollscoil
Teicneolaíochta
an Atlantaigh

Atlantic
Technological
University



FEDERLEGNOARREDO



Fabunio

Hungarian Wood
and Furniture Union



COSMOB



Financiado por la Unión Europea. Sin embargo, los puntos de vista y opiniones expresados son únicamente los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Agencia Ejecutiva Europea en Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de ello.