



**Improvement of Vocational Education and Training
related to Ecodesign and Sustainable Production
in the Furniture Sector**

WP2 – D2.1

**WP2 - Definición del Programa
de Formación y los contenidos
de aprendizaje**

D2.1 Directrices de Formación

V4.0



**Lifelong
Learning
Programme**

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

D2.1 Directrices de Formación

Context

Grant Agreement Number	2013 - 3692 / 001 - 001	
Project Number	539774-LLP-1-2013-1-ES-LEONARDO-LMP	
Call identifier	EAC/S07/12	
Programme	LIFELONG LEARNING PROGRAMME Centralized	
Sub-programme	LEONARDO DA VINCI	
Action	Multilateral Projects for Development of innovation	
Project Acronym	ECO4VET	
Project Title	Improvement of Vocational Education and Training related to Ecodiseño and Sustainable Production in the Furniture Sector	
Project Starting date	1 st December 2013	
Project Duration	24 months + 4 months extension	
Deliverable Number	D2.1	
Deliverable Title	Training Guidelines	
Nature of Deliverable	REPORT	
Dissemination Level	PUBLIC	
Due date of deliverable	M6	
Actual Date of deliverable	02/10/2014	
Produced by	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Date: 11/08/2014
Reviewed by	KAIROS – Aleksandra Kicela	Date: 26/09/2014
Reviewed by	CENFIM - M.Carmen Cobos	Date: 29/09/2014
Validated by	CENFIM - Joaquim Solana	Date: 02/10/2014

D2.1 Directrices de Formación

Issue Date	Version	Author	Sections affected / Change
11/08/2014	v0.1	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	First draft
26/09/2014	V0.2	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Second draft
29/09/2014	V0.3	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Third draft
02/10/2014	V1.0	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Accepted deliverable version
08/05/2015	V2.0	PERA FINE ARTS – Karolin Basmacıyan	Template change. Inclusion of methodological information.
05/08/2015	V3.0	CENFIM – M ^a Carmen Cobos	Review of Unidad's contents
15/03/2016	V4.0	CENFIM – M ^a Carmen Cobos	Changes according to Pilot Test Evaluation

D2.1 Directrices de Formación

Table of contents

1	Introduction	5
1.1	Objective	5
2	Methodology	6
3	Training paths	¡Error! Marcador no definido.
3.1	General Management	¡Error! Marcador no definido.
3.2	Production Management	¡Error! Marcador no definido.
3.3	Design Management	¡Error! Marcador no definido.
4	Learning Unidades	¡Error! Marcador no definido.
4.1	Unidad 1. Introduction to Management Systems	16
4.2	Unidad 2. Management Systems Implementation in Furniture Sector I	17
4.3	Unidad 3. Management Systems Implementation in Furniture Sector II	18
4.4	Unidad 4. Business and Environment	19
4.5	Unidad 5. Environmental Managements System Implementation I	20
4.6	Unidad 6. Environmental Management System Implementation II	21
4.7	Unidad 7. Sustainable Production I	22
4.8	Unidad 8. Sustainable Production II	23
4.9	Unidad 9. Sustainable Production III	24
4.10	Unidad 10. Introduction to Ecodiseño in the Furniture Sector	25
4.11	Unidad 11. Ecodiseño Certification ISO14006	26
4.12	Unidad 12. Ecodiseño and Environmental Analysis I	27
4.13	Unidad 13. Ecodiseño Strategies	28
4.14	Unidad 14. Ecodiseño and Environmental Analysis II	29

D2.1 Directrices de Formación

1 Introduction

1.1 Objetivos

Las **Directrices de Formación** es un **documento de referencia** para la **Formación Profesional de Ecodiseño y Producción Sostenible** para **la industria del mueble**. Se ha producido a partir de la detección de las necesidades de formación del sector con respecto a estos temas.

El documento tiene **doble funcionalidad**:

- **Para los proveedores de FP:** documento de referencia para implantar las titulaciones que aquí se detallan y desarrollar los contenidos relacionados con las mismas.
- **Para los formadores de FP:** documento de referencia sobre las diferentes titulaciones disponibles, sus unidades y requisitos, y los resultados de aprendizaje que pueden conseguirse dependiendo de las unidades seleccionadas para un Plan de Formación.

Este documento se divide en dos partes:

1. Planes de Formación.

Esta sección contiene tres titulaciones correspondientes a tres perfiles profesionales diferentes de trabajadores del sector del mueble:

- Gerente: Diploma de Gestión General del **Ecodiseño y la Producción Sostenible** para **la industria del mueble**
- Jefe de Producción: Diploma de Gestión de **la Producción Sostenible** para **la industria del mueble**
- Diseñador/Técnico de Diseño: Diploma de Gestión del **Ecodiseño** para **la industria del mueble**

Proporciona información sobre los créditos de Formación profesional, el Grado en el Marco Europeo de Cualificaciones (MEC/EQF) y los diferentes módulos y unidades.

2. Unidades de aprendizaje.

Esta sección proporciona información sobre las diferentes unidades: créditos de formación, objetivos, contenidos, resultados de aprendizaje a conseguir cursando la unidad, formación y métodos de evaluación recomendados, y, si los hay, los requisitos previos para acceder a la unidad

D2.1 Directrices de Formación

2 Metodología

Las Directrices de Formación describen los objetivos formativos, las unidades de aprendizaje, y los resultados de aprendizaje con el fin de asegurar que el curso formativo cumple con los requisitos de la industria (como se identifica en el PT1 (PT: paquete de trabajo). La directrices resumen el programa de estudios diseñado, informa de su clasificación en referencia al MEC, y define los objetivos de formación, las unidades de aprendizaje y los métodos de formación y evaluación.

Las Directrices de Formación fueron definidas a partir de los resultados de aprendizaje definidos en el PT1, que se enumeran en el entregable del PT1 "Perfil de Cualificación Nacional". Los resultados de aprendizaje fueron analizados y agrupados en unidades. Se definieron 14 unidades. Se añadieron más resultados de aprendizaje a estas unidades debido a su relación con las que se habían establecido previamente.

Para cada unidad, además de los "resultados de aprendizaje", se completaron los campos "objetivos", "número de unidad y nombre" y "contenido", teniendo en cuenta sus "resultados del aprendizaje". Por otra parte, se propusieron métodos de formación y evaluación recomendadas y se establecieron requisitos previos.

Las unidades se agruparon en módulos y se definieron 3 Planes Formativos para los siguientes perfiles:

- Gerente
- Diseñador
- Jefe de Producción

Cada Plan Formativo conduce a una titulación. De acuerdo con el perfil profesional de la titulación, se estableció el tipo de unidades que eran obligatorias, opcionales o de libre elección. Además, se definió un Grado en el Marco Europeo de Cualificaciones (MEC/EQF) para cada titulación.

Para proporcionar información adicional en forma numérica del peso relativo de una unidad en relación con la titulación completa, se atribuyeron los créditos correspondientes a cada unidad. Se determinó el esfuerzo para conseguir todos los resultados del aprendizaje y se convirtió en créditos (se asignan 60 créditos a los resultados que se espera lograr en un año de formación de FP a tiempo completo).

Después de la prueba piloto del curso, y de acuerdo con sus resultados, el tipo de unidades se redujo a obligatorio u opcional y se revisó para cada una de las unidades. También fueron revisados los créditos asignados a las unidades. El proyecto personal era en sí, una actividad separada.

D2.1 Directrices de Formación

Qué son los créditos (puntos ECVET)?¹

"Los puntos ECVET, o créditos, son una representación numérica del peso global de los resultados de aprendizaje en una titulación y del peso relativo de las unidades en relación con la Titulación. Junto con las unidades, las descripciones de los resultados del aprendizaje y la información sobre el nivel de las titulaciones, los puntos ECVET pueden apoyar la comprensión de una titulación. El número de puntos ECVET asignados a una titulación, junto con otras especificaciones, puede indicar, por ejemplo, si el alcance de la titulación es pequeño o amplio.

El número de puntos ECVET asignados a una unidad ofrece al usuario información relacionada con el peso relativo de lo que ha acumulado ya. También ofrece al usuario información relativa a lo que le falta por conseguir". "La asignación de puntos ECVET a una titulación está basada en el uso de una convención según la cual se asignan 60 puntos a los resultados que se espera lograr en un año de formación de FP a tiempo completo."

Qué son los créditos (puntos ECVET)?²

"El **Marco Europeo de Cualificaciones (MEC)** actúa como mecanismo de conversión para hacer más legibles las cualificaciones nacionales en toda Europa, promocionando la movilidad de los trabajadores y estudiantes entre países y facilitando su formación permanente. El MEC pretende relacionar los sistemas nacionales de cualificaciones de los distintos países en un marco de referencia común europeo. Los individuos y los trabajadores podrán utilizar el MEC para comparar y comprender mejor los niveles de cualificación de diferentes países y los diferentes sistemas de educación y formación. Desde 2012, todos los nuevos títulos emitidos en Europa incluyen una referencia al nivel MEC que le corresponde".

"La parte central del Marco Europeo de Cualificaciones (MEC/EQF) se refiere a ocho niveles de referencia que describen "lo que una persona sabe, lo que comprende y lo que es capaz de hacer"- los resultados del aprendizaje. Los niveles de cualificación nacionales se situarán en uno de los niveles de referencia centrales, que van desde el básico (nivel 1) al avanzado (nivel 8). Esto permitirá una comparación más sencilla entre las cualificaciones nacionales y también debería suponer que las personas no tengan que repetir su formación si se trasladan a otro país".

¹ The European Credit System for Vocational Education and Training - ECVET Questions and Answers – European Commission Education and Culture Lifelong learning: Policies and Programme ,Professional training; Leonardo da Vinci Revised-2011

² Official Journal of the European Union 6.5.2008. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning

D2.1 Directrices de Formación

	Conocimiento	Habilidades	Competencias
	En el MEC, los conocimientos se describen como conocimientos generales básicos teóricos y/o prácticos .	En el contexto del MEC, las habilidades se describen como cognitivas (uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (fundadas en la destreza manual y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).	En el contexto del MEC, las competencias se describen en términos de responsabilidad y autonomía.
Nivel 1 Los resultados de aprendizaje correspondientes al nivel 1 son:	Conocimiento general básico.	habilidades básicas que se requieren para llevar a cabo tareas simples	Trabajo o estudio bajo supervisión directa en un contexto estructurado
Nivel 2 Los resultados de aprendizaje correspondientes al nivel 2 son:	Conocimiento básico práctico de un campo de trabajo o estudio.	habilidades cognitivas y prácticas básicas necesarias para utilizar la información relevante con el fin de llevar a cabo tareas y para resolver los problemas rutinarios utilizando reglas y herramientas simples	Trabajo o estudio bajo supervisión con alguna autonomía.
Nivel 3 Los resultados de aprendizaje correspondientes al nivel 3 son:	Conocimiento de hechos, principios, procesos y conceptos generales, en un campo de trabajo o estudio.	Una serie de habilidades cognitivas y prácticas requeridas para efectuar tareas y resolver problemas seleccionando y aplicando herramientas, materiales, información y métodos básicos.	Asumir la responsabilidad de la realización de tareas de trabajo o estudio. Adaptación del comportamiento propio a las circunstancias para resolver problemas
Nivel 4 Los resultados de aprendizaje correspondientes al nivel 4 son:	Conocimiento teórico y práctico en un contexto amplio relacionado con un campo de trabajo o estudio.	Una serie de habilidades cognitivas y prácticas requeridas para generar soluciones a problemas específicos en un campo de trabajo o estudio.	autogestión de las actividades dentro de las pautas de los contextos de trabajo o estudio, generalmente previsibles, pero que están sujetos a cambios. Supervisar el trabajo rutinario de otras personas, asumiendo ciertas responsabilidades para la evaluación y mejora de las actividades de trabajo o estudio
Nivel 5 (*) Los resultados de aprendizaje correspondientes al nivel 5 son:	Conocimiento teórico y práctico especializado relacionado con un campo de trabajo o estudio, y una conciencia de los límites de esos conocimientos	una amplia gama de habilidades cognitivas y prácticas necesarias para encontrar soluciones creativas a problemas abstractos	Gestión y supervisión de actividades en contextos de trabajo o estudio en los que los cambios son impredecibles. Revisión y desarrollo del rendimiento propio y de los demás.
Nivel 6 (**) Los resultados de aprendizaje correspondientes al nivel 6 son:	Conocimientos avanzados en un campo de trabajo o estudio, que implica una comprensión crítica de teorías y principios	habilidades avanzadas que acrediten la maestría y la innovación, necesarias para resolver problemas complejos e imprevisibles en un campo especializado de trabajo o estudio	Gestión de actividades o proyectos profesionales o técnicos complejos, asumiendo la responsabilidad de la toma de decisiones en contextos de trabajo o estudio imprevisibles. Asumir la responsabilidad de la gestión del desarrollo profesional de los individuos y grupos
Nivel 7 (***) Los resultados de aprendizaje correspondientes al nivel 7 son:	conocimientos altamente especializados, algunos de los cuales están a la vanguardia del conocimiento en un campo de trabajo o estudio, como la base para el pensamiento original y/o de	habilidades para resolver problemas especializados en materia de investigación y/o innovación, con el fin de desarrollar nuevos conocimientos y procedimientos, e integrar los conocimientos en diversos	Gestión y transformación de contextos de trabajo o estudio que son complejos e imprevisibles, y que requieren nuevos enfoques estratégicos. Asumir la responsabilidad de contribuir al conocimiento y la práctica profesional y/o la revisión

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Este documento refleja solamente el punto de vista del autor, y la Comisión no se responsabiliza del uso que pueda hacerse de la información contenida en él.

D2.1 Directrices de Formación

	investigación conciencia crítica de cuestiones de conocimiento en un campo y en la interfaz entre diferentes campos	campos	del rendimiento estratégico de equipos
Nivel 8 (****) Los resultados de aprendizaje correspondientes al nivel 8 son:	Conocimientos en la frontera más avanzada de un campo de trabajo o estudio y en la interfaz entre campos	las habilidades y técnicas, más avanzadas y especializadas incluyendo la síntesis y evaluación, necesarias para resolver problemas críticos en la investigación y/o innovación y para ampliar y perfeccionar conocimientos o prácticas profesionales existentes	demostrar autoridad, innovación, autonomía, integridad académica y profesional y compromiso continuo con el desarrollo de nuevas ideas o procesos en la vanguardia de contextos de trabajo o estudio, incluyendo la investigación
Compatibilidad con el marco de cualificaciones del Espacio Europeo de Educación Superior. El marco de cualificaciones del Espacio Europeo de Educación Superior proporciona descriptores para los ciclos. Cada descriptor de ciclo ofrece una declaración genérica de las expectativas en materia de logros y habilidades habitualmente asociadas con las cualificaciones que representan el fin de ese ciclo. (*) El descriptor para el ciclo corto de Educación Superior (dentro de o relacionada con el primer ciclo), desarrollado por la Iniciativa Conjunta de Calidad como parte del proceso de Bolonia, corresponde a los resultados del aprendizaje del nivel 5 del MEC. (**) El descriptor para el primer ciclo del marco de cualificaciones del Espacio Europeo de Educación Superior acordadas por los ministros responsables de Educación Superior en su reunión de Bergen en mayo de 2005 en el marco del Proceso de Bolonia corresponde a los resultados del aprendizaje del nivel 6 del MEC. (***) El descriptor para el segundo ciclo del marco de cualificaciones del Espacio Europeo de Educación Superior acordadas por los ministros responsables de educación superior en su reunión de Bergen en mayo de 2005 en el marco del Proceso de Bolonia corresponde a los resultados del aprendizaje del nivel 7 del MEC. (****) El descriptor para el tercer ciclo del marco de cualificaciones del Espacio Europeo de Educación Superior acordadas por los ministros responsables de educación superior en su reunión de Bergen en mayo de 2005 en el marco del Proceso de Bolonia corresponde a los resultados del aprendizaje del nivel 8 del MEC.			

D2.1 Directrices de Formación

3 Planes formativos

3.1 Gerente (o Director General)

Titulación: Diploma de Gestión General del Ecodiseño y la Producción Sostenible para la industria del mueble			
Créditos totales: 5 puntos ECVET			
Grado del MEC: 6			
Modulos	Tipo de unidad	Número y nombre de unidad	créditos
Módulo 1 Sistemas de Gestión para la industria del Mueble. (0,8 créditos)	Obligatoria (0,8 créditos)	1- Introducción a los Sistemas de Gestión.	0,2
		2- Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble I.	0,4
		3- Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble II.	0,2
Módulo 2 Sistemas de Gestión Medioambiental y su aplicación en la industria del Mueble. (1 crédito)	Obligatoria (0,4 créditos)	4- Medioambiente y Empresa	0,4
	Opcional (0,6 créditos)	5- Implantación de sistemas de Gestión Mediambiental en el Sector del Mueble I.	0,4
		6- Implantación de sistemas de Gestión Mediambiental en el Sector del Mueble II.	0,2
Módulo 3. Producción Sostenible para la Industria del Mueble (0,8 créditos)	Obligatoria (0,6 créditos)	7- Producción Sostenible I	0,2
		8- Producción Sostenible II	0,4
	Opcional (0,2 créditos)	9- Producción Sostenible III	0,2
Módulo 4 Ecodiseño para la Industria del Mueble (1,2 créditos)	Obligatoria (0,6 créditos)	10- Introducción a Ecodiseño en el Sector del Mueble. r	0,2
		11- Certificación de Ecodiseño ISO14006	0,2
		13- Estrategias de Ecodiseño	0,2
	Opcional (0,6 créditos)	12- Ecodiseño y Análisis Medioambiental I.	0,4
		14- Ecodiseño y Análisis Medioambiental II	0,2

Actividad	Tipo	Referencia de la fase y nombre	Créditos
Proyecto Personal (2,7 créditos)	Obligatoria (1,1 créditos)	Fase A – Presentado una empresa	0,1
		Fase B – Listado de procesos principales	0,2
		Fase C – Cumplimiento de los requisitos de la ISO/DIS 9001:2015.	0,3
		Fase F – Descripción del proceso de producción.	0,2
		Fase H – Definición del Proceso de Diseño y Desarrollo.	0,1

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Este documento refleja solamente el punto de vista del autor, y la Comisión no se responsabiliza del uso que pueda hacerse de la información contenida en él.

D2.1 Directrices de Formación

		Fase I - Cumplimiento de los requisitos de la ISO 14006	0,2
	Opcional (1,6 créditos)	Fase D – Identificación y Evaluación de los aspectos medioambientales.	0,3
		Fase E - Cumplimiento de los requisitos de la ISO/DIS 14001:2015	0,3
		Fase G – Establecimiento de los indicadores de desempeño mediambiental	0,2
		Fase J – Analisis mediambiental de un producto de referencia.	0,4
		Fase K – Búsqueda de ideas de mejora medioambiental	0,2
		Fase L – Cálculo y análisis de mejora ambiental.	0,2

Para obtener esta titulación deben obtenerse, al menos, los siguientes créditos:

- 3,5 créditos obligatorios
- 1,5 créditos opcionales

D2.1 Directrices de Formación

3.2 Gestión de la Producción

Titulación: Diploma de Gestión General del Ecodiseño y la Producción Sostenible para la industria del mueble			
Créditos Totales: 5 puntos ECVET			
Grado del MEC: 6			
Modulos	Tipo de unidad	Número y nombre de unidad	créditos
Módulo 1 Sistemas de Gestión para la industria del Mueble. (0,8 créditos)	Obligatoria (0,8 créditos)	1- Introducción a los Sistemas de Gestión.	0,2
		2- Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble I.	0,4
		3- Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble II.	0,2
Módulo 2 Sistemas de Gestión Medioambiental y su aplicación en la industria del Mueble. (1 crédito)	Obligatoria (0,4 créditos)	4- Medioambiente y Empresa	0,4
	Opcional (0,6 créditos)	5- Implantación de sistemas de Gestión Mediambiental en el Sector del Mueble I.	0,4
		6- Implantación de sistemas de Gestión Mediambiental en el Sector del Mueble II.	0,2
Módulo 3. Producción Sostenible para la Industria del Mueble (0,8 créditos)	Obligatoria (0,8 créditos)	7- Producción Sostenible I	0,2
		8- Producción Sostenible II	0,4
		9- Producción Sostenible III	0,2
Módulo 4 Ecodiseño para la Industria del Mueble (1,2 créditos)	Obligatoria (0,4 créditos)	10- Introducción a Ecodiseño en el Sector del Mueble. r	0,2
		13- Estrategias de Ecodiseño	0,2
	Opcional (0,8 créditos)	11- Certificación de Ecodiseño ISO14006	0,2
		12- Ecodiseño y Análisis Medioambiental I.	0,4
		14- Ecodiseño y Análisis Medioambiental II	0,2

Actividad	Tipo	Referencia de la fase y nombre	Créditos
Proyecto Personal (2,7 créditos)	Obligatoria (1,1 créditos)	Fase A – Presentado una empresa	0,1
		Fase B – Listado de procesos principales	0,2
		Fase C – Cumplimiento de los requisitos de la ISO/DIS 9001:2015.	0,3
		Fase F – Descripción del proceso de producción.	0,2
		Fase G – Establecimiento de los	0,2

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Este documento refleja solamente el punto de vista del autor, y la Comisión no se responsabiliza del uso que pueda hacerse de la información contenida en él.

D2.1 Directrices de Formación

		indicadores de desempeño mediambiental	
		Fase H – Definición del Proceso de Diseño y Desarrollo.	0,1
	Opcional (1,6 créditos)	Fase D – Identificación y Evaluación de los aspectos medioambientales.	0,3
		Fase E - Cumplimiento de los requisitos de la ISO/DIS 14001:2015	0,3
		Fase I - Fulfilling ISO 14006 requirements	0,2
		Fase J – Analisis mediambiental de un producto de referencia.	0,4
		Fase K – Búsqueda de ideas de mejora medioambiental	0,2
		Fase L – Cálculo y análisis de mejora ambiental.	0,2

Para obtener esta titulación deben obtenerse, al menos, los siguientes créditos:

- 3,5 créditos obligatorios
- 1,5 créditos opcionales

D2.1 Directrices de Formación

3.3 Gestión del Diseño

Titulación: Diploma de Gestión del Ecodiseño para la industria del mueble			
Total ECVET points: 5 puntos ECVET			
EQF Grade: 6			
Modulo	Tipo de unidad	Número y nombre de unidad	créditos
Módulo 1 Sistemas de Gestión para la industria del Mueble. (0,8 créditos)	Obligatoria (0,2 créditos)	1- Introducción a los Sistemas de Gestión.	0,2
	Opcional (0,6 créditos)	2- Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble I.	0,4
		3- Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble II.	0,2
Módulo 2 Sistemas de Gestión Medioambiental y su aplicación en la industria del Mueble. (1 crédito)	Obligatoria (0,4 créditos)	4- Medioambiente y Empresa	0,4
	Opcional (0,6 créditos)	5- Implantación de sistemas de Gestión Mediambiental en el Sector del Mueble I.	0,4
		6- Implantación de sistemas de Gestión Mediambiental en el Sector del Mueble II.	0,2
Módulo 3. Producción Sostenible para la Industria del Mueble (0,8 créditos)	Obligatoria (0,2 créditos)	7- Producción Sostenible I	0,2
	Opcional (0,6 créditos)	8- Producción Sostenible II	0,4
		9- Producción Sostenible III	0,2
Módulo 4 Ecodiseño para la Industria del Mueble (1,2 créditos)	Obligatoria (1,2 créditos)	10- Introducción a Ecodiseño en el Sector del Mueble. r	0,2
		11- Certificación de Ecodiseño ISO14006	0,2
		12- Ecodiseño y Análisis Medioambiental I.	0,4
		13- Estrategias de Ecodiseño	0,2
		14- Ecodiseño y Análisis Medioambiental II	0,2

Actividad	Tipo	Referencia de la fase y nombre	Créditos
Proyecto Personal (2,7 créditos)	Obligatoria (1,1 créditos)	Fase A – Presentado una empresa	0,1
		Fase H – Definición del Proceso de Diseño y Desarrollo.	0,1
		Fase I - Fulfilling ISO 14006 requirements	0,2
		Fase J – Analisis mediambiental de un producto de referencia.	0,4
		Fase K – Búsqueda de ideas de mejora medioambiental	0,2

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Este documento refleja solamente el punto de vista del autor, y la Comisión no se responsabiliza del uso que pueda hacerse de la información contenida en él.

D2.1 Directrices de Formación

		Fase L – Cálculo y análisis de mejora ambiental.	0,2
	Optional (1,5 ECVET oints)	Fase B – Listado de procesos principales	0,2
		Fase C – Cumplimiento de los requisitos de la ISO/DIS 9001:2015.	0,3
		Fase D – Identificación y Evaluación de los aspectos medioambientales.	0,3
		Fase E - Cumplimiento de los requisitos de la ISO/DIS 14001:2015	0,3
		Fase F – Descripción del proceso de producción.	0,2
		Fase G – Establecimiento de los indicadores de desempeño mediambiental	0,2

Para obtener esta titulación deben obtenerse, al menos, los siguientes créditos:

- 3,2 créditos obligatorios
- 1,8 créditos opcionales

D2.1 Directrices de Formación

4 Unidades de aprendizaje

4.1 Unidad 1. Introducción a los Sistemas de Gestión.

Número y nombre de la unidad
1. Introducción a los Sistemas de Gestión
Número y nombre del módulo: 1- Sistemas de Gestión para la Industria del Mueble
Créditos: 0.2
<u>Objetivos:</u> Obtener una visión general de los sistemas de gestión. La comprensión de los Sistemas de Gestión de Calidad y la identificación de las ventajas de su implementación en una empresa de fabricación de muebles.
<u>Contenidos:</u> • Concepto y tipos de Sistemas de Gestión • Sistemas de Gestión de Calidad: ○ Concepto de Calidad ○ Los clientes y el enfoque de los procesos ○ Introducción a la norma ISO 9001 ○ Principios de Gestión de Calidad ○ Requisitos generales de un SGC ○ Proceso de Certificación del SGC • Sistemas de Gestión y Beneficios del SGC-
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos • Definir un sistema de gestión • Comprender la necesidad de implementar un EM • Enumerar los principios básicos de un sistema de gestión de calidad • Identificar los requisitos de una norma SGC • Describir los beneficios y resultados de la implementación de un SGC Habilidades • Seguir un proceso de certificación QMS Competencia Involucrar a los empleados y propietarios de los procesos
<u>Métodos de formación recomendados:</u> • Teoría interactiva. • Ejercicio: Secciones de la norma ISO 9001
<u>Métodos de Evvaluación Recomendados:</u> • Exámenes de preguntas.
<u>Métodos de Evvaluación Adicionales:</u> • Proyecto personal Fase A: Presentación de la empresa del proyecto
<u>Prerrequisitos:</u> No hay prerrequisitos para esta Unidad

D2.1 Directrices de Formación

4.2 Unidad 2. Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble I.

Número y nombre de la unidad 2- Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble I.
Número y nombre del módulo: 1- Sistemas de Gestión para la industria del Mueble.
Créditos: 0.4
<u>Objetivos:</u> Desarrollo de habilidades profesionales y adquisición de conocimientos técnicos para la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad en una empresa de muebles.
<u>Contenidos:</u> • Implantación de la ISO 9001: ◦ Fases ◦ Consideraciones ◦ Principales características ◦ Requisitos: ▪ Contexto ▪ Liderazgo ▪ Planificación ▪ Apoyo • Definición de mapas de procesos ◦ enfoque basado en procesos ◦ SGC basados en procesos ◦ metodología PHVA ◦ mapas de procesos
<u>Resultados de aprendizaje:</u>
Conocimientos • Identificar las fases para la implantación de sistemas de gestión de calidad • ejemplos lista de procesos • Definir los registros necesarios para alcanzar los requisitos de contexto, liderazgo, planificación y apoyo
Habilidades • Describir la estructura organizativa de una empresa • Inventario de todos los procesos y procedimientos de una empresa • Analizar los diferentes requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y elaborar los procedimientos para su aplicación en la organización.
Competencias • Asumir responsabilidades de liderazgo y de compromiso. • Ser capaz de organizar una empresa
<u>Métodos de formación recomendados:</u> • Teoría interactiva • Ejemplos • Ejercicios: Comprender el significado de los términos importantes del SGC
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> • Exámen de preguntas
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> • Proyecto personal Fase B: Listado de procesos.
<u>Prerrequisitos:</u> No hay prerrequisitos para esta Unidad.

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Este documento refleja solamente el punto de vista del autor, y la Comisión no se responsabiliza del uso que pueda hacerse de la información contenida en él.

D2.1 Directrices de Formación

4.3 Unidad 3. Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble II.

Número y nombre de la unidad
3- Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble II
Número y nombre del módulo: 1- Sistemas de Gestión para la industria del Mueble.
créditos: 0.2
<u>Objetivos:</u> Adquisición de conocimientos sobre los requisitos documentales y de procedimientos relacionados con el desarrollo de habilidades para la mejora continua del Sistema de Gestión en una empresa de muebles
<u>Contents:</u> - Implementación de la ISO 9001: - Requisitos: - Operaciones - Evaluación - Mejora
<u>Resultados de aprendizaje:</u>
Conocimientos Definir los registros necesarios para conseguir los requisitos de operación, evaluación y mejora
Habilidades - Recopilar toda la documentación de registro - Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el seguimiento son eficaces - Identificar lo que hay que hacer y establecer un plan de acción - Aplicar acciones correctivas y preventivas. - Llevar a cabo una auditoría interna: verificar que la implantación es adecuada y se cumplen todas las instrucciones.
Competence Dirigir la organización para un mejor rendimiento
<u>Métodos de formación recomendados:</u> - Teoría interactiva - Ejemplos - Ejercicios: Comprender el significado de los términos importantes del SGC
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> Exámen de preguntas
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> Proyecto personal Fase C: Cumplimiento de los requisitos de la ISO/DIS 9001:2015
<u>Prerrequisitos:</u> Para acceder a esta unidad, ha de ser cursada la Unidad 2- Implantación de sistemas de Gestión en el Sector del Mueble I.

D2.1 Directrices de Formación

4.4 Unidad 4. Mediambiente y Empresa

Número y nombre de la unidad
4- Empresa y Medioambiente
Número y nombre del módulo: 2 – Sistemas de Gestión Medioambiental y su aplicación en la Industria del Mueble.
Créditos: 0.4
<u>Objetivos:</u> La comprensión del impacto ambiental de las actividades económicas de una empresa de muebles y concienciar de sus consecuencias negativas
<u>Contenidos:</u> • Concepto de Sostenibilidad • Cuestiones de sostenibilidad en el Mueble: ◦ Medioambiental ◦ Económica ◦ Social • Efectos en la Polución ◦ Problemas ambientales ◦ Indicadores ambientales ◦ Efectos de la Polución en el Sector del Mueble ◦ Prevención de la Polución • El impacto medioambiental de las empresas de muebles ◦ Diagramas de entrada-salida para las fases de proceso ◦ Evaluación cualitativa del riesgo en el flujo del proceso • Impacto y Gestión Ambiental.
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos • Listado de los principales problemas ambientales de la industria del mueble • Comunicar la importancia de las mejoras que reducen el impacto ambiental Habilidades • Identificar los vínculos ambientales impuestos a los productos y el impacto ambiental que puede causar Competencias • Involucrarse con la mejora ambiental • Capacidad de análisis
<u>Recommended training methods:</u> • Teoría interactiva • Ejercicios: Comprender los indicadores de impacto ambiental
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> • Exámen de preguntas
<u>Prerrequisitos:</u> No hay prerrequisitos para esta Unidad.

D2.1 Directrices de Formación

4.5 Unidad 5. Implantación de sistemas de Gestión Medioambiental I.

Número y nombre de la unidad
5- Implantación de sistemas de Gestión Medioambiental I
Número y nombre del módulo: 2 - Sistemas de Gestión Medioambiental y su implantación en la industria del Mueble.
Créditos: 0.4
<u>Objetivos:</u> Obtener una visión global de los sistemas de gestión ambiental a nivel estratégico
<u>Contenidos:</u> - Implantación de ISO14000: - Consideraciones - Principales características - Requisitos: - Contexto - Liderazgo - Planificación - Apoyo
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos - Enumerar los requisitos generales de la norma ISO 14000. - Explicar los requisitos de contexto, liderazgo, planificación y apoyo de la norma ISO 14000. Habilidades - Establecer la estructura y responsabilidades. - Definir la estructura y las responsabilidades de un SGM - Desarrollar la planificación de un SGM. Establecer objetivos y metas Competencias - Competencias generales descritas en "Sistemas de Gestión".
<u>Métodos de formación recomendados:</u> - Teoría interactiva - Ejemplos - Ejercicios: Comprender el significado de los términos importantes del SGM
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> Exámen de preguntas
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> Proyecto personal Fase D: Identificación y evaluación de aspectos ambientales.
<u>Prerrequisitos:</u> No hay prerrequisitos para esta Unidad.

D2.1 Directrices de Formación

4.6 Unidad 6. Implantación de sistemas de Gestión Medioambiental II

Número y nombre de la unidad
6- Implantación de sistemas de Gestión Medioambiental II
Número y nombre del módulo: 2 - Sistemas de Gestión Medioambiental y su implantación en la industria del Mueble.
Créditos: 0.2
<u>Objetivos:</u> Adquisición de conocimientos sobre los requisitos documentales y de procedimiento relacionados con los Sistemas de Gestión ambiental y el desarrollo de habilidades técnicas para la mejora ambiental continua en una empresa de muebles.
<u>Contenidos:</u> • Implantación de ISO14000: ◦ Requisitos ▪ Operaciones ▪ Evaluación ▪ Mejora
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos • Explicar los requisitos para las operaciones, evaluación y mejora de la norma ISO 14000 Habilidades • Controlar, verificar y aplicar las medidas correctivas. "Mejora continua" • Desarrollar la documentación del sistema de gestión ambiental • Realizar una auditoría ambiental interna • Establecer el control operativo Competencias • Monitorear el desempeño ambiental • Dirigir la empresa hacia un mejor desempeño ambiental
<u>Métodos de formación recomendados:</u> • Teoría interactiva • Ejemplos • Ejercicios: Comprender el significado de los términos importantes del SGM
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> • Exámen de preguntas
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> • Proyecto personal Fase E: Cumplimiento de los requisitos de la ISO/DIS 14001:2015
<u>Prerrequisitos:</u> Para acceder a esta unidad hay que cursar la Unidad 5- <i>Implantación de sistemas de Gestión Medioambiental I</i>

D2.1 Directrices de Formación

4.7 Unidad 7. Producción Sostenible I

Número y nombre de la unidad
7- Producción Sostenible I
Número y nombre del módulo: 3 – Producción Sostenible para la Industria del Mueble.
Créditos: 0.2
<u>Objetivos:</u> Adquisición de conocimientos sobre la Legislación medioambiental y buenas prácticas medioambientales que puede aplicarse en la Industria del Mueble.
<u>Contenidos:</u> • Concepto de Producción Sostenible • Definición de buenas prácticas medioambientales (BPM), beneficios e implantación. • Programas de BPM ◦ Desarrollo ◦ Personas clave ◦ Implantación DAFO • Buenas prácticas medioambientales para las empresas del mueble por áreas: ◦ Compras ◦ Oficinas ◦ Almacén ◦ Mecanizado ◦ Revestimientos ◦ Pintura ◦ Montaje ◦ Embalaje ◦ Energía ◦ Calefacción ◦ Mantenimiento • Legislación Mediambiental para empresas del Mueble.
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos • Familiarizarse con la legislación vigente en el área ambiental • Reconocer las buenas prácticas ambientales: producción, procesos de mejora de la gestión de fuentes de materias primas, la reducción de las existencias, de optimización de embalaje, gestión del transporte, utilizan fuentes de energía limpia, de recuperación de residuos, ... Habilidades • Elaborar un programa de Buenas Prácticas Ambientales Competencias • Involucrarse con la Mejora Ambiental.
<u>Métodos de formación recomendados:</u> • Teoría interactiva • Ejercicios: Comprender el significado de los términos más importantes
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> • Exámen de preguntas
<u>Prerrequisitos:</u> No hay prerrequisitos para esta Unidad.

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Este documento refleja solamente el punto de vista del autor, y la Comisión no se responsabiliza del uso que pueda hacerse de la información contenida en él.

D2.1 Directrices de Formación

4.8 Unidad 8. Sustainable Production II

Número y nombre de la unidad
8- Producción Sostenible II
Número y nombre del módulo: 3 – Producción Sostenible para la Industria del Mueble.
Créditos: 0.4
<u>Objetivos:</u> Desarrollo de habilidades para la aplicación de buenas prácticas ambientales en la industria del mueble
<u>Contenidos:</u> • Impactos Ambientales en la Producción de Muebles. • Areas de Mejora Ambiental ○ Selección de recursos y materias primas ○ Almacén ○ Maquinaria ○ Acabados ○ Mantenimiento ○ Limpieza ○ Gestión de residuos • Compra responsable de productos forestales • Mejoras en los procesos de producción • Areas de residuos y valorización • Fuentes de energía limpia • Operaciones de verificación • Ejemplos de solución de problemas para la producción sostenible
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos • Comprender, evaluar, prevenir y minimizar los impactos ambientales asociados con la producción de muebles. Habilidades • Detectar áreas de mejora ambiental en las empresas de fabricación de muebles • Implementación de buenas prácticas ambientales Competencias • Ser capaz de resolver problemas de producción sostenible
<u>Métodos de formación recomendados:</u> • Teoría interactiva • Ejemplos • Problemas de producción sostenible: Identificación de impactos ambientales y búsqueda de soluciones.
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> • Exámen de preguntas
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> • Proyecto personal Fase F: La identificación del impacto ambiental de los procesos
<u>Prerrequisitos:</u> Para acceder a esta unidad hay que cursar la Unidad 7 Producción Sostenible I

D2.1 Directrices de Formación

4.9 Unidad 9. Producción Sostenible III

Número y nombre de la unidad
9- Producción Sostenible III
Número y nombre del módulo: 3 – Producción Sostenible para la Industria del Mueble.
Créditos: 0.2
Module Number and name: 3 - Sustainable Production for Furniture Industries
ECVET points: 0.2
<u>Objetivos:</u> La adquisición de conocimientos y competencias sobre las medidas de mejora del medioambiental.
<u>Contenidos:</u> - Evaluación del Rendimiento Ambiental (ERA) - Definición, objetivos y beneficios - Indicadores de Rendimiento Ambiental (IRAs) definición y categorías. - Implantación de ERA - Ejemplos de IRA's - Caso de estudio de un sistema de IRA's
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos - Describir los beneficios Evaluación del desempeño ambiental - Reconocer indicadores de desempeño ambiental Habilidades - Implementar un Sistema de Indicadores Ambientales - Medir las mejoras ambientales Competencias - Monitorizar el desempeño ambiental de los procesos de producción - Dirigir a los Operarios de producción hacia un mejor desempeño ambiental
<u>Métodos de formación recomendados:</u> - Teoría interactiva - Ejemplos - Caso de estudio - Ejercicios: comprender la importancia de los términos de la Evaluación del Rendimiento Ambiental.
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> Exámen de preguntas
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> Proyecto personal Fase G: Establecimiento de los indicadores de rendimiento ambiental
<u>Prerrequisitos:</u> Para acceder a esta unidad hay que cursar la Unidad 8 Producción Sostenible II

D2.1 Directrices de Formación

4.10 Unidad 10. Introducción al Ecodiseño en el Sector del Mueble.

Número y nombre de la unidad
10- Introducción al Ecodiseño en el Sector del Mueble.
Número y nombre del módulo: 4 – Ecodiseño para la Industria del Mueble.
Créditos: 0.4
<u>Objetivos:</u> Obtener una visión global de Ecodiseño y su aplicación en la industria del mueble, a la vez que se comprenden los beneficios de su aplicación.
<u>Contenidos:</u> - Definición de Ecodiseño - Conceptos clave de Ecodiseño - Ciclo de vida - Sistema de Producto - Unidad Funcional - Proceso de Ecodiseño en el sector del mueble. - Planificación estratégica/factores motivantes, equipo de Ecodiseño y producto de referencia - Información y análisis/evaluación ambiental - Definición de requisitos/ecobriefing - Concepto de diseño/ideas de mejoras ambiental - Diseño de detalle/definición de mejoras ambientales - Verificación de la producción y planificación de la comercialización. Cuantificación y comunicación de las mejoras ambientales. - Ecodiseño dificultades y beneficios para la industria del mueble.
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos - Explicar en términos generales las peculiaridades del Ecodiseño en la industria del mueble - Describir un proceso de Ecodiseño - Enfatizar los principales factores que fomentan el uso del Ecodiseño en la industria del mueble Habilidades - Planificar un proceso de Ecodiseño - Designar un equipo de Ecodiseño - Seleccionar un producto de referencia - Formular factores que motivan ecodiseño Competencias - Dirigir un equipo de Ecodiseño.
<u>Métodos de formación recomendados:</u> - Teoría interactiva - Debate: pros y contras de la integración del Ecodiseño en las empresas de muebles. - Ejercicio: Fases del ciclo de vida
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> - Exámen de preguntas - Completar el diseño/ diagrama de proceso de Ecodiseño
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> Proyecto personal Fase_H: Definición del proceso de Ecodiseño
<u>Prerrequisitos:</u> No hay prerrequisitos para esta Unidad.

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Este documento refleja solamente el punto de vista del autor, y la Comisión no se responsabiliza del uso que pueda hacerse de la información contenida en él.

D2.1 Directrices de Formación

4.11 Unidad 11. Certificación de Ecodiseño ISO14006

Número y nombre de la unidad
11- Certificación de Ecodiseño ISO14006
Número y nombre del módulo: 4 – Ecodiseño para la Industria del Mueble.
Créditos: 0.2
<u>Objetivos:</u> La adquisición de conocimientos acerca de la reciente certificación de Ecodiseño de gestión medioambiental ISO 14006 y las directrices para la incorporación Ecodiseño
<u>Contenidos:</u> • Certificación de Ecodiseño • ISO 14006 Sistemas de Gestión Medioambiental: Directrices para la incorporación de Ecodiseño. ◦ Rol del Gerente ◦ Directrices para la incorporación de Ecodiseño en un SGM ▪ Planificar ▪ Hacer • Control Operacional ◦ Planificar ◦ Hacer ◦ Verificar ◦ Actuar ▪ Verificar ▪ Actuar ◦ Actividades de Ecodiseño ◦ Correlación con otras Normas
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos • Identificar la actual regulación ambiental sobre Diseño de producto (Ecodiseño) • Describir los requisitos auditable de la norma ISO 14006 • Reconocer las oportunidades de competitividad industrial que supone el Ecodiseño Skills • Aplicar criterios ecológicos en el proceso de diseño y desarrollo de acuerdo con el Reglamento Internacional de Ecodiseño ISO 14006 Competencias • Dirigir la implantación de Ecodiseño implementation en una empresa
<u>Métodos de formación recomendados:</u> • Teoría interactiva • Ejercicio: contenidos de ISO 14006 • Ejercicio: actividades de Ecodiseño
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> • Exámen de preguntas • Exámenes Interactivos relacionadas con la Norma ISO 14006
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> • Proyecto personal Fase I: Cumplimiento de los requisitos de la ISO 14006
<u>Prerrequisitos:</u> No hay prerrequisitos para esta Unidad.

D2.1 Directrices de Formación

4.12 Unidad 12. Ecodiseño y Análisis Ambiental I

Número y nombre de la unidad
12- Ecodiseño y Análisis Ambiental I
Número y nombre del módulo: 4 – Ecodiseño para la Industria del Mueble.
Créditos: 0.4
<u>Objetivos:</u> La adquisición de habilidades para el análisis ambiental del producto de referencia, identificando los puntos críticos ambientales como base para el Ecodiseño
<u>Contenidos:</u> • Concepto y tipos de Analisis Ambiental. • Herramientas para el análisis ambiental. ◦ Valoración Estratégica Ambiental ◦ Evaluación del Ciclo de Vida ▪ Ecoindicador 99 • Detección de puntos críticos medioambientales. • Ecobriefing
<u>Resultados de aprendizaje:</u>
Conocimientos • Tener conocimientos de las herramientas de análisis medioambiental. Habilidades • Calcular el impacto ambiental de los productos desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo • Generar las especificaciones ambientales para el desarrollo de nuevos productos • Encontrar los aspectos ambientales significativos de los productos Competencias • Analizar el impacto ambiental de los productos.
<u>Métodos de formación recomendados:</u> • Teoría interactiva • Ejercicio: puntuación VEA de un producto. • Ejercicio: Ecoindicador 99. Evaluación del ciclo de vida.
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> • Resolución del Caso de estudio: Análisis ambiental del producto de referencia
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> • Proyecto personal Fase J: Análisis ambiental del producto de referencia.
<u>Prerrequisitos:</u> No hay prerrequisitos para esta Unidad.

D2.1 Directrices de Formación

4.13 Unidad 13. Estrategias de Ecodiseño

Número y nombre de la unidad
13- Estrategias de Ecodiseño
Número y nombre del módulo: 4 – Ecodiseño para la Industria del Mueble.
Créditos: 0.2
<u>Objetivos:</u> Adquirir conocimientos acerca de las estrategias que se pueden aplicar en cada etapa del ciclo de vida del producto para Ecodiseño
<u>Contenidos:</u> • Concepto de estrategias de ecodiseño • Definición de las 8 estrategias de ecodiseño y ejemplos de su aplicación en mobiliario: ○ Nuevo concepto ○ Materiales de bajo impacto ○ Reducción de elementos ○ Optimización de la Producción ○ Optimización de la Distribución ○ Reducción del impacto ○ Optimización de la vida útil ○ Optimización de fin de vida
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos • Listado de estrategias y subestrategias de Ecodiseño Habilidades • Generar ideas para la mejora medioambiental • Establecer la generación de alternativas conceptuales Competencias • Capacidad para incluir el factor ambiental en el campo del diseño, mediante la aplicación de herramientas y estrategias que pueden ayudar a reducir el impacto ambiental de los productos y servicios a lo largo de todo el ciclo de vida.
<u>Métodos de formación recomendados:</u> • Teoría interactiva • Debate: compartir ejemplos de estrategias de Ecodiseño. • Ejercicio: Estrategias de Ecodiseño.
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> • Exámen de preguntas
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> • Proyecto personal Fase K: Encontrar ideas de mejora ambiental.
<u>Prerrequisitos:</u> No hay prerrequisitos para esta Unidad

D2.1 Directrices de Formación

4.14 Unidad14. Ecodiseño y Análisis Ambiental II

Número y nombre de la unidad
14- Ecodiseño y Análisis Ambiental II
Número y nombre del módulo: 4 – Ecodiseño para la Industria del Mueble.
Créditos: 0.2
Module Number and name: 4 - Ecodiseño for Furniture Industries
ECVET points: 0.2
<u>Objetivos:</u> Desarrollo de habilidades para verificar el diseño del producto en términos de mejora medioambiental y toma de decisiones que involucren los criterios medioambientales.
<u>Contenidos:</u> • Acciones de mejora ambiental • Estudio de viabilidad de acciones de mejora medioambiental • Selección de alternativas de mejora ambiental. • Mejora del análisis ambiental del producto • Evaluación de la Mejora Ambiental • La comunicación ambiental: etiquetas ecológicas ○ Tipo I: ecoetiquetas ○ Tipo II: Autodeclaración ambiental ○ Tipo III: Declaración de producto mediambiental
<u>Resultados de aprendizaje:</u> Conocimientos • Reconocer las herramientas de comunicación ambiental (ecoetiquetas) Habilidades • Verificar el diseño detallado del nuevo producto • Evaluar el proyecto y sus resultados • Evaluar las propuestas conceptuales y seleccionar la más adecuada. Competencias • Capacidad para tomar decisiones que involucren criterios ambientales con productos y procesos, con la misma importancia que otros criterios: funcional, estético, económico y ergonómico, etc
<u>R Métodos de formación recomendados:</u> • Teoría interactiva • Ejercicio: Cálculo de la mejora de VEA
<u>Métodos de Evaluación Recomendados:</u> • Exámen de preguntas • Resolver un caso de estudio: Análisis ambiental del producto de referencia.
<u>Métodos de Evaluación Adicionales:</u> • Proyecto personal Fase L: Evaluación de la mejora medioambiental.
<u>Prerrequisitos:</u> Para acceder a esta unidad es necesario cursar la Unidad 12- Ecodiseño y Análisis Ambiental I