eco design 4EU
Creative & Cultural Industries

ECOdesign4EU

Nuevos contenidos formativos y titulaciones conjuntas de EFP sobre Ecodiseño para Industrias Creativas y Culturales

PRODUCTO INTELECTUAL 1: CURRÍCULO EUROPEO ECVET DE REFERENCIA EN ECODISEÑO PARA INDUSTRIAS CREATIVAS Y CULTURALES SOSTENIBLES

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.

ECODEDIGN4EU
CURRÍCULO ECVET

Tabla de contenido

2 Objetivo general del plan de estudios

2 Grupo objetivo

3 Requisitos para participar

3 Estructura del curso

4 Marco curricular del ECVET Ecodiseño de las ICC

5 Módulo A: Estrategias de ecodiseño y sostenibilidad

9 Módulo B: Empresa y sostenibilidad

12 Módulo C: Producción y sostenibilidad

14 Resumen del Currículum

ECODedign4EU CURRÍCULO ECVET

Objetivo general del plan de estudios

El Plan de Estudios Europeo ECVET proporciona una referencia de competencias en Ecodiseño para las Industrias Creativas y Culturales sostenibles, utilizando un lenguaje común para describir las competencias, las habilidades, los conocimientos y los niveles de competencia que se pueden entender en toda Europa, siguiendo las normas y los marcos de referencia europeos. Este producto intelectual está diseñado para satisfacer las necesidades de los profesores, formadores y gestores de EFP y de las empresas que trabajan para apoyar a los estudiantes de EFP-I y EFP-C sobre cómo aplicar los principios de Ecodiseño para las ICC sostenibles.

El objetivo es servir de base común para la elaboración de programas de estudio, directrices curriculares, exámenes, libros de texto, etc. en toda Europa. Describe lo que los alumnos tienen que aprender y los conocimientos y habilidades que tienen que desarrollar para poder actuar con eficacia en la aplicación de los principios de ecodiseño para las industrias creativas y culturales sostenibles. Proporcionará los medios para que los administradores educativos, los diseñadores de cursos, los profesores, los formadores de profesores, los organismos examinadores, etc., reflexionen sobre su práctica actual, con el fin de situar y coordinar sus esfuerzos y garantizar que responden a las necesidades reales de los alumnos de los que son responsables.

Grupo objetivo

El público objetivo de este curso es:

- Administradores educativos
- Diseñadores de cursos
- Profesores
- Formadores de profesores

que se dediquen al sector creativo y cultural y estén interesados en aplicar los principios del Ecodiseño para lograr la sostenibilidad en las Industrias Creativas y Culturales.

ECODedign4EU CURRÍCULO ECVET

Requisitos para participar

Los principales requisitos sugeridos para participar son

- Experiencia de formación pedagógica principal ya en marcha.
- Un nivel básico mínimo de conocimientos informáticos (en términos de trabajo básico con ordenadores, motores de búsqueda e instalación de software, programas de tratamiento de textos e imágenes).
- Profesores que se dedican al sector creativo y cultural

El Currículo ECVET del proyecto ECOdesign4EU se desarrolla en el nivel 6 del Marco Europeo de Cualificaciones (EQF por sus siglas en inglés). Los resultados de aprendizaje relevantes para el nivel 6 se caracterizan por:

Conocimientos: conocimientos avanzados en un campo de trabajo o estudio que requiere una comprensión crítica de teorías y principios.

Capacidades: capacidades avanzadas que acrediten el dominio y las dotes de innovación necesarias para resolver problemas complejos e imprevisibles en un campo especializado de trabajo o estudio.

Responsabilidad y autonomía: gestión de actividades o proyectos técnicos o profesionales complejos, asumiendo responsabilidades en la toma de decisiones en contextos de trabajo o estudio imprevisibles; capacidad para asumir la responsabilidad de gestionar el desarrollo profesional de individuos y grupos.

Estructura del curso

Las áreas clave que se abordarán en este curso son:

Módulo A **Estrategias de ecodiseño y sostenibilidad**	**Unidad A.1: Componentes básicos de los principios de ecodiseño** **Unidad A.2: Previsión estratégica en el mercado de las ICC** **Unidad A.3: Plan Estratégico Empresarial Sostenible en las ICC** **Unidad A.4: Aplicación de los conceptos de diseño sostenible**
Módulo B **Empresa y sostenibilidad**	**Unidad B.1: Sistema de cadena de suministro circular** **Unidad B.2: Metodología de la evaluación del ciclo de vida** **Unidad B.3: Transformación digital sostenible de las ICC**
Módulo C **Producción y sostenibilidad**	**Unidad C.1: Recursos sostenibles y su selección** **Unidad C.2: Adaptación de los conceptos de economía circular al sector de las ICC**

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

Las siguientes páginas incluyen los conocimientos, capacidades y responsabilidad y autonomía necesarias para aplicar los principios de Ecodiseño en las ICC para todas las áreas clave que se abordan en este curso.

A continuación, se incluye una descripción de las tres principales áreas clave del Currículo de Ecodiseño:

MÓDULO A ESTRATEGIAS DE ECODISEÑO Y SOSTENIBILIDAD

Incluye principios de ecodiseño, conceptos de diseño sostenible, prospectiva estratégica en las ICC y plan de negocio sostenible

MÓDULO B EMPRESA Y SOSTENIBILIDAD

Incluye nociones relativas al sistema de cadena de suministro circular, la evaluación del ciclo de vida y la transformación digital sostenible para las ICC

MÓDULO C PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Incluye identificación de recursos sostenibles y adaptación de los conceptos de economía circular al sector de las ICC

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

MÓDULO A
ESTRATEGIAS DE ECODISEÑO Y SOSTENIBILIDAD

UNIDAD A.1
COMPONENTES BÁSICOS DE LOS PRINCIPIOS DE ECODISEÑO

El alumno es capaz de:

CONOCIMIENTO

- definir el significado, el contexto y los principios del ecodiseño
- debatir las nuevas tendencias relacionadas con la sostenibilidad
- describir los diez principios unificadores de la naturaleza identificados en Biomimicry
- esbozar los tres elementos esenciales de la biomímesis

HABILIDADES

- analizar las tendencias del mercado y la política europea sobre la aplicación de los principios de ecodiseño
- identificar la demanda de los consumidores de prácticas sostenibles en su sector
- interpretar los diez principios unificadores de la naturaleza en un plan de ecodiseño para las ICC
- incorporar los tres elementos esenciales del biomimetismo en un plan de ecodiseño para las ICC

COMPETENCIAS

- instruir a los alumnos en el significado, el contexto y los principios básicos del ecodiseño
- incorporar los principios de la naturaleza (biomimetismo) en el ecodiseño

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

MÓDULO A
ESTRATEGIAS DE ECODISEÑO Y SOSTENIBILIDAD

UNIDAD A.2
PREVISIÓN ESTRATÉGICA EN EL MERCADO DE LAS ICC

El alumno es capaz de:

CONOCIMIENTO

- identificar los grupos objetivo relacionados con las ICC
- nombrar los rendimientos, los excesos y los déficits que produce la industria de las ICC
- describir las tecnologías, innovaciones y prácticas emergentes que pueden mejorar la sostenibilidad
- nombrar los principales factores de cambio que pueden influir en el sector de las ICC
- reconocer la importancia de los objetivos y la estrategia de acuerdo con la sostenibilidad
- explicar qué es la visión estratégica de la sostenibilidad y su impacto en las ICC

HABILIDADES

- planificar una estrategia específica para el grupo destinatario al planificar el ecodiseño de las ICC
- reconocer las lagunas y el potencial del mercado de la industria de las ICC
- responder a las tendencias de los consumidores adaptando e innovando el diseño y la producción
- identificar los factores clave que pueden influir en el sector de las ICC en la actualidad
- ilustrar los objetivos y organizar estrategias sostenibles
- desarrollar una visión estratégica de la sostenibilidad relacionada con las ICC

COMPETENCIAS

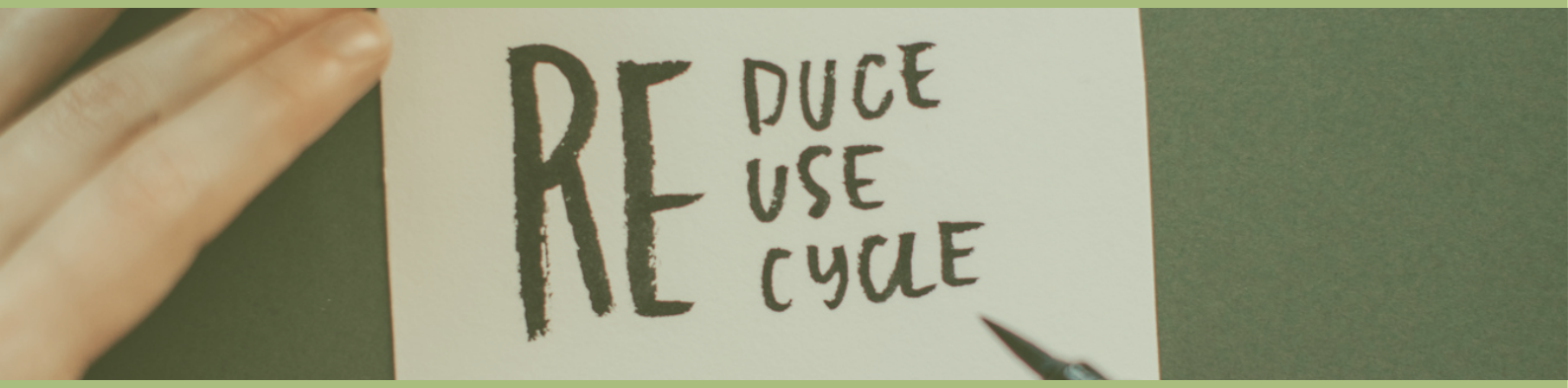
- incorporar los elementos necesarios del mercado de la industria de las ICC en un plan de ecodiseño para las ICC
- adaptar y desarrollar nuevos productos y prácticas y tiene una mentalidad crítica para evaluar y analizar la información
- identificar las principales influencias internas y externas que se desvanecen en la industria de las ICC
- desarrollar objetivos y estrategias sostenibles adecuados a la industria y evaluar el rendimiento medioambiental
- analizar el sector y elaborar una estrategia de ahorro de energía e identificar las oportunidades de ahorro

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

MÓDULO A
ESTRATEGIAS DE ECODISEÑO Y SOSTENIBILIDAD

UNIDAD A.3
PLAN ESTRATÉGICO EMPRESARIAL SOSTENIBLE EN LAS ICC

El alumno es capaz de:



CONOCIMIENTO

- identificar los objetivos empresariales sostenibles
- establecer indicadores de éxito SMART y revisarlos
- evaluar los objetivos de sostenibilidad en el rendimiento
- identificar los riesgos e impactos futuros del ecodiseño
- explicar los procesos estratégicos de ecodiseño y las mediciones
- medir el impacto de las actividades de las ICC en el medio ambiente

HABILIDADES

- definir la necesidad de adaptación de las empresas a la sostenibilidad
- desarrollar planes empresariales para aplicar la política medioambiental a las actividades y procesos de las ICC
- construir indicadores de impacto de las actividades de las ICC en el medio ambiente

COMPETENCIAS

- explicar la interacción entre mitigación, adaptación y diseño sostenible
- aplicar las políticas de sostenibilidad a las empresas de las ICC
- aplicar herramientas de medición e indicadores para gestionar y minimizar el impacto de las actividades de las ICC en el medio ambiente

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

MÓDULO A
ESTRATEGIAS DE ECODISEÑO Y SOSTENIBILIDAD

UNIDAD A.4
APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE DISEÑO SOSTENIBLE

El alumno es capaz de:

CONOCIMIENTO

- debatir los principales conceptos de sostenibilidad
- reconocer que las mejoras específicas en los procesos de diseño/producción reducen el impacto medioambiental de los productos y recursos que utilizan
- identificar que el cambio de uso de los materiales mejora la sostenibilidad
- describir cómo las medidas específicas de reutilización y reciclaje mejoran el ciclo de los residuos en sus actividades
- calcular el impacto de las medidas para reducir el consumo de energía
- nombrar herramientas que miden la huella de carbono de un diseño/producción/proyecto

HABILIDADES

- diferenciar entre recursos finitos y recursos renovables
- descubrir cómo abordar las necesidades de la generación actual sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.
- medir el impacto medioambiental de un concepto de diseño/producción
- demostrar las mejoras en el uso de materiales y recursos sostenibles en el proceso de producción
- predecir el impacto de las medidas de reducción de energía
- calcular la huella de carbono de un diseño o producción

COMPETENCIAS

- fomentar una actitud abierta al cambio, tener en cuenta los beneficios a largo plazo y seguir un proceso de pensamiento de diseño en la aplicación
- desarrollar métodos, políticas, procedimientos o normas organizativas y operativas y prever estrategias de ecoinnovación y planes de acción para conseguirlas

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

MÓDULO B
EMPRESA Y SOSTENIBILIDAD

UNIDAD B.1
SISTEMA DE CADENA DE SUMINISTRO CIRCULAR

El alumno es capaz de:

CONOCIMIENTO

- identificar las partes interesadas en la cadena de suministro del sector de las ICC
- definir el diseño circular, sostenible y estratégico con una visión empresarial
- describir los conceptos y el alcance de un sistema de cadena de suministro circular
- organizar las cuestiones financieras de los empresarios

HABILIDADES

- designar los diferentes tipos de residuos que se producen a través del sistema de la cadena de suministro y diferenciar entre la logística directa e inversa
- planificar y analizar procesos innovadores dentro de la cadena de suministro del sector de las ICC
- gestionar un sistema de cadena de suministro circular en una determinada empresa CCI

COMPETENCIAS

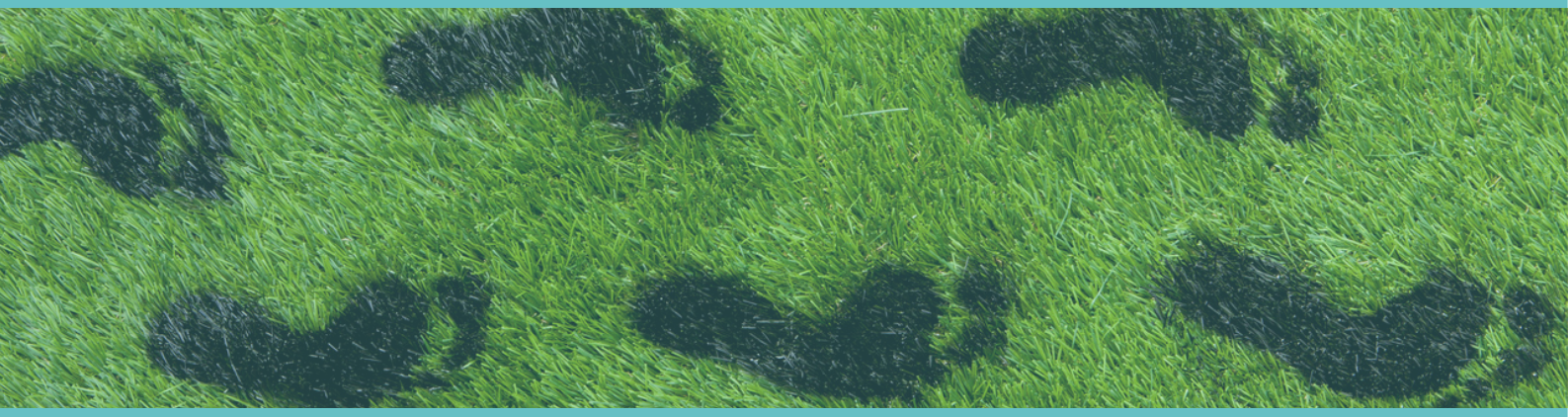
- aplicar técnicas de gestión del diseño basadas en una metodología circular, sostenible y estratégica para minimizar el impacto medioambiental y maximizar los beneficios de las partes interesadas
- asumir la responsabilidad de la supervisión general del proceso
- analizar y aplicar procesos de ecoinnovación

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

MÓDULO B
EMPRESA Y SOSTENIBILIDAD

UNIDAD B.2
METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DEL CICLO DE VIDA

El alumno es capaz de:



CONOCIMIENTO

- describir los factores clave para el éxito de la evaluación del ciclo de vida en el sector de las ICC
- describir las características de un proyecto de ACV (según las normas ISO 14040 y 14044), las aplicaciones y los límites del proceso de ACV y la especificación de las ICC
- explicar los logros de la sostenibilidad de la comercialización

HABILIDADES

- examinar la influencia de las partes interesadas del sector de las ICC que afectan a la evaluación de los productos
- esbozar cómo aplicar la ECV para evaluar los productos de las empresas de las ICC
- evaluar las herramientas de ACV

COMPETENCIAS

- aplicar la rueda de estrategia de ecodiseño para impulsar la mejora del diseño y de las soluciones en las fases clave del ciclo de vida de los productos de las ICC
- interpretar los resultados del ACV para un proyecto de ecodiseño
- identificar si el ACV es la herramienta a utilizar en cada caso
- aplicar enfoques circulares y estilos de consumo

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

MÓDULO B
EMPRESA Y SOSTENIBILIDAD

UNIDAD B.3
TRANSFORMACIÓN DIGITAL SOSTENIBLE DE LAS ICC

El alumno es capaz de:

CONOCIMIENTO

- discutir las ventajas de la digitalización en el sector de las ICC
- definir la transformación digital y sus implicaciones en el contexto de la Estrategia Digital Europea
- describir el impacto medioambiental de las tecnologías digitales y su uso en las ICC
- lista de soluciones digitales sostenibles disponibles para las ICC

HABILIDADES

- esbozar cómo combinar la transformación digital y las ICC
- evaluar el beneficio económico que las inversiones en digitalización pueden aportar a la empresa
- identificar las soluciones digitales adecuadas para las empresas de las ICC
- desarrollar un plan de digitalización sostenible para las ICC

COMPETENCIAS

- desarrollar iteraciones de ecodiseño basadas en los resultados de las pruebas
- desarrollar estrategias de transformación digital para los modelos de negocio de las ICC
- reconocer los costes/beneficios de la digitalización en las ICC

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

MÓDULO C
PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD

UNIDAD C.1
RECURSOS SOSTENIBLES Y SU SELECCIÓN

El alumno es capaz de:

CONOCIMIENTO

- discutir la alfabetización sobre el carbono
- clasificar los recursos en las categorías de residuos, reciclables y reutilizables
- definir estrategias de producción y diseño sostenibles en las ICC
- explicar cómo los planes de sostenibilidad pueden apoyar la selección de recursos sostenibles

HABILIDADES

- identificar dónde se producen los residuos y la contaminación en la actividad económica
- desarrollar un plan de uso de recursos sostenibles
- diferenciar los recursos en referencia a la sostenibilidad en el sector de las ICC

COMPETENCIAS

- seleccionar recursos sostenibles
- desarrollar una estrategia para el negocio de las ICC y el uso de recursos sostenibles

ECODESIGN4EU CURRÍCULO DE REFERENCIA ECVET

MÓDULO C
PRODUCCIÓN Y SOSTENIBILIDAD

UNIDAD C.2
ADAPTACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR AL SECTOR DE LAS ICC

El alumno es capaz de:

CONOCIMIENTO
- describir los principios básicos de la economía circular
- definir los principios de eliminación de residuos y contaminación
- identificar y aplicar la tecnología adecuada para producir prototipos de conceptos de ecodiseño para el sector de las ICC

HABILIDADES
- planificar, preparar y realizar pruebas de usabilidad con prototipos de ecodiseño

COMPETENCIAS
- identificar los conceptos de la economía circular
- mantener un enfoque imparcial en la resolución de problemas
- aplicar técnicas de creación de prototipos para construir productos de ecodiseño para el sector de las ICC para su evaluación

Resumen del Currículum

Módulo A: Estrategias de ecodiseño y sostenibilidad

A.1 COMPONENTES BÁSICOS DE LOS PRINCIPIOS DE ECODISEÑO

- instruir a los alumnos sobre el significado, el contexto y los principios básicos del ecodiseño.
- incorporar los principios de la naturaleza (Biomimetismo) en el ecodiseño.

A.2 PREVISIÓN ESTRATÉGICA EN EL MERCADO DE LAS ICC

- identificar las influencias internas y externas clave que se ocultan tras la industria de las ICC.
- analizar la industria y desarrollar estrategias de ahorro de energía, e identificar otras oportunidades de ahorro.

A.3 PLAN ESTRATÉGICO EMPRESARIAL SOSTENIBLE EN LAS ICC

- aplicar políticas de sostenibilidad a los negocios de las ICC.
- aplicar herramientas de medición e indicadores para gestionar y minimizar el impacto de las actividades de las ICC en el medio ambiente.

A.4 APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE DISEÑO SOSTENIBLE

- fomentar una actitud abierta al cambio y desarrollar soluciones creativas para la implementación de cambios.
- desarrollar mecanismos organizativos y operativos previendo estrategias de ecoinnovación y planes de acción para lograrlos.

Módulo B: Empresa y sostenibilidad

B.1 SISTEMA DE CADENA DE SUMINISTRO CIRCULAR

aplicar técnicas de gestión del diseño basadas en una metodología circular, sostenible y estratégica para minimizar el impacto ambiental y maximizar los beneficios de las partes interesadas

B.2 METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DEL CICLO DE VIDA

aplicar la rueda de estrategia de ecodiseño para impulsar mejoras de diseño y soluciones en etapas clave del ciclo de vida de los productos de las ICC

B.3 TRANSFORMACIÓN DIGITAL SOSTENIBLE DE LAS ICC

- desarrollar estrategias de transformación digital para los modelos de negocio de las ICC.
- reconocer la relación coste/beneficio de la digitalización en las ICC

Módulo C: Producción y sostenibilidad

C.1 RECURSOS SOSTENIBLES Y SU SELECCIÓN

seleccionar recursos sostenibles.
- desarrollar estrategias para los negocios de las ICC y el uso de recursos sostenibles.

C.2 ADAPTACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE ECONOMÍA CIRCULAR AL SECTOR DE LAS ICC

- identificar conceptos de economía circular.
- aplicar técnicas de creación de prototipos en el desarrollo de productos de ecodiseño para el sector de las ICC, que faciliten la evaluación de dichos productos.

eco design 4EU
Creative & Cultural Industries

ECOdesign4EU

Nuevos contenidos formativos y titulaciones conjuntas de EFP sobre Ecodiseño para Industrias Creativas y Culturales

Partenariat

MCAST
Info def INSTITUTO PARA EL FOMENTO DEL DESARROLLO Y LA FORMACIÓN
RINOVA innovate, create & regenerate
pôle éco-conception
DIMITRA educational organization
materahub
INNOQUALITY SYSTEMS

Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.