



Programa formativo en economía circular PARA PROFESIONALES EN ACTIVO

2026-2027

ConfeBask

ADEGI

CEPEK
Confederación
Empresarial de
Bizkaia

SE
EMPRESAS
ALAVESAS | ARABAKO
ENPRESAK

ihobe
Ingurumen hobekuntza
ingurune arduratsu



Programa Formativo en Economía Circular para Profesionales en Activo (2026-2027)

Este programa presenta la propuesta de acciones formativas 2026-2027, dirigidas a profesionales en activo de pymes vascas industriales y de servicios avanzados. Su finalidad es ofrecer una visión estructurada de la economía circular, que facilite la toma de decisiones y genere resultados tangibles. Se trata de una formación avanzada, práctica y orientada a la acción. Para su diseño, se ha contado con la colaboración de agentes intermedios adheridos a la iniciativa Pyme Circular Euskadi, asegurando un enfoque aplicable y estrechamente vinculado con la realidad empresarial.

El programa tiene como objetivo dotar a las pymes de conocimientos sobre estándares, metodologías y herramientas vinculadas a las últimas novedades normativas y de mercado, con el fin de impulsar la transición hacia modelos de economía circular más competitivos y reforzar su capacidad de respuesta ante los retos actuales y futuros.

En su diseño se han tenido en cuenta las claves en materia de economía circular recogidas en el **Informe de Vigilancia Ambiental Estratégica en Economía Circular. Las 10 claves para 2026:**

- 1.** Seguridad de suministro y autosuficiencia de materiales
- 2.** Economía circular como palanca de soberanía económica
- 3.** Impulso a productos sostenibles “made in Europe”
- 4.** Simplificación normativa para reforzar la competitividad empresarial
- 5.** Aplicación progresiva del Pacto Verde Europeo
- 6.** Reporte ESG voluntario como oportunidad para las pymes
- 7.** Pasaporte digital de producto: mayor transparencia y menor riesgo de greenwashing
- 8.** Creación de un mercado europeo de materiales secundarios
- 9.** Acero y metales como sectores estratégicos
- 10.** Digitalización y financiación como motores de la transición



Los contenidos propuestos responden a necesidades concretas, tanto regulatorias como de mercado, y están orientados a su aplicación directa en la pyme, favoreciendo la obtención de resultados tangibles sin requerir elevados niveles de madurez previa.

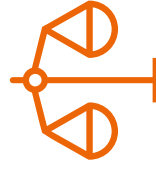
En general, se apoyan en el conocimiento y las herramientas desarrolladas por Ihobe y de forma complementaria, incorporan contenidos de carácter más conceptual que permiten anticipar tendencias y facilitar el posicionamiento estratégico de las empresas.

El programa 2026-2027 se articula en torno a los siguientes principios:



Enfoque empresarial

Orientación a la toma de decisiones, priorizando contenidos con impacto directo y evitando enfoques excesivamente normativos o teóricos.



Proporcionalidad

Adaptados a la realidad de la pyme, ajustando el alcance, la complejidad y el nivel de exigencia de los contenidos y herramientas a sus capacidades y necesidades reales.



Orientación práctica

Incorporación sistemática de ejercicios aplicados en todos los módulos.



Resultados tangibles

Cada módulo genera entregables útiles y directamente aplicables por las empresas.

A lo largo de los distintos módulos, las empresas trabajan los elementos esenciales para avanzar en la transición hacia una economía circular. Cada módulo está diseñado para obtener resultados concretos aplicables en su organización, facilitando la respuesta a las exigencias reales del mercado y la regulación, con un enfoque proporcional a la realidad de la pyme. Las sesiones combinan contenidos técnicos con ejercicios prácticos para consolidar el aprendizaje y facilitar su aplicación inmediata.

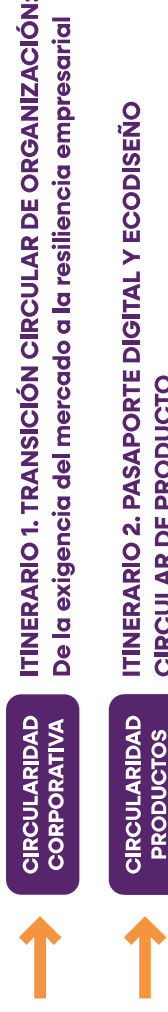
Itinerarios formativos

Con estas premisas se proponen **itinerarios progresivos**, para entender la exigencia del mercado y responder aplicando herramientas concretas, buscando que los participantes puedan avanzar manteniendo un rigor técnico suficiente para asegurar que las decisiones sean sólidas y que se evite caer en prácticas de greenwashing.

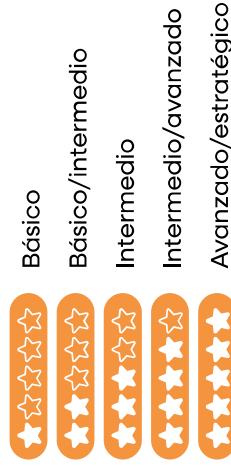
Todos los módulos siguen esta **estructura metodológica**:



Se proponen **2 itinerarios**, uno dirigido a la circularidad corporativa y otro a la circularidad de los productos, ambos con un formato de menú modular y progresivo para el avance de las organizaciones.



Los **módulos** se etiquetan en función de la madurez ambiental necesaria de la organización con una escala de 1 a 5 estrellas:



Los módulos siguen esta lógica:



Todas las personas que participen en las formaciones recibirán un **certificado de asistencia** que acreditará su participación. Este certificado se podrá emitir de manera individual por cada sesión o por la finalización de un módulo completo, reconociendo el aprendizaje adquirido en ese bloque concreto. Además, aquellos participantes que completen el itinerario formativo completo, cubriendo todos los módulos del programa, obtendrán un **certificado integral** que reflejará su recorrido formativo.

ITINERARIO 1.

TRANSICIÓN CIRCULAR DE ORGANIZACIÓN:

De la exigencia del mercado a la resiliencia empresarial (enfoque pyme)

La combinación de nuevas normativas europeas, exigencias de clientes tractores, entidades financieras y plataformas de homologación está generando una demanda creciente de información ambiental hacia la pyme, frecuentemente poco clara y heterogénea.

En este contexto, la gestión ambiental amplía su alcance y deja de ser un ejercicio voluntario para convertirse en un requisito operativo básico, especialmente para aquellas pymes integradas en cadenas de valor industriales. La dificultad no reside únicamente en medir impactos, sino en entender qué y por qué se pide y cómo me afecta, para responder y posicionarse de forma adecuada.

El itinerario aborda esta realidad desde una perspectiva práctica ayudando a las empresas a responder de forma estructurada y proporcionada a las exigencias de información ambiental demandada por clientes, entidades financieras y plataformas de homologación, evitando duplicidades.

Objetivos

- **Comprender qué se pide y por qué:** se analiza el origen y sentido real de las demandas ambientales, diferenciando entre obligación legal y exigencia de mercado.
- **Organizar y estructurar la información ambiental:** identificar, priorizar y justificar los datos imprescindibles, incluido un enfoque práctico del alcance 3. Así mismo, se facilitará el traslado de datos dispersos a una estructura mínima de gestión.
- **Responder de forma eficaz sin duplicar esfuerzos:** transformar datos en respuestas coherentes y reutilizables, reduciendo riesgos de greenwashing.
- **Complementar la formación** desarrollada por Euskalit en la iniciativa BasqueESG sobre el estándar VSME y facilitar a las Pymes su cumplimiento, así como la mejora de su desempeño ambiental.

En segundo lugar, se aborda la circularidad como palanca de toma de decisiones integrada en la gestión de los recursos y la evaluación del riesgo, evitando enfoques parciales. Medir no es un fin en sí mismo, sino el punto de partida necesario para priorizar, justificar inversiones, reducir riesgos y mejorar el posicionamiento competitivo.

Objetivos

- **Comprender la situación de la empresa** frente a retos regulatorios y de mercado.
- **Identificar oportunidades** de eficiencia y reducción de costes.
- **Priorizar** inversiones y acciones de mejora con criterio técnico.

Este itinerario mantiene la estructura del programa anterior, pero evoluciona hacia un enfoque progresivo de avance desde la medición (huella corporativa y de producto) hacia la toma de decisiones (priorización y objetivos), la integración de la circularidad como palanca de resiliencia (materiales, agua y dependencias) y la gestión de riesgos y obligaciones emergentes (riesgos de transición).

- Como resultado**, las organizaciones incorporarán de forma progresiva:
- **Información rigurosa para responder** a clientes, banca y requerimientos regulatorios indirectos.
 - Podrán **gestionar los riesgos** de la transición
 - Dispondrán de un **plan de transición** adaptado a sus necesidades

De la sostenibilidad voluntaria a la exigencia del mercado

Las pymes industriales reciben un número creciente de solicitudes ambientales procedentes de clientes, entidades financieras, plataformas de homologación y convocatorias públicas, pero desconocen qué es obligatorio, qué es exigencia de mercado y qué resulta razonable responder en función de su tamaño y madurez.

Este módulo constituye la puerta de entrada al itinerario de Transición Circular de Organización, y proporciona el marco necesario para interpretar las exigencias ambientales actuales, estructurar la información básica de la empresa y sentar las bases para los módulos posteriores de medición, toma de decisiones e integración.

Su enfoque es previo a la medición: antes de calcular, reportar o comprometerse, la empresa debe entender qué información se pide, por qué se le pide y cómo organizar una respuesta básica.



No se requieren conocimientos técnicos previos. Es un módulo adecuado tanto para empresas sin trayectoria previa como para aquellas que ya han realizado acciones puntuales, pero carecen de una estructura ordenada de información ambiental. Dirigido a perfiles de gestión, calidad y medio ambiente, compras, finanzas o dirección.

SESIONES

El módulo está compuesto por dos sesiones consecutivas y complementarias, diseñadas para realizarse de forma conjunta, ya que responden a una lógica progresiva de “entender → organizar”:

- La **Sesión 1** permite comprender el origen y sentido de las exigencias ambientales y diferenciar obligaciones legales y demandas de mercado
- La **Sesión 2** permite concretar esa comprensión en una estructura mínima de datos ambientales, ordenada y sostenible en el tiempo

RESULTADO ESPERADO

Al finalizar el módulo, la empresa dispondrá de un **dossier ambiental básico de pyme**, que incluirá:

- Una estructura clara de los datos ambientales clave
- Un listado de evidencias mínimas disponibles
- Una base reutilizable para responder a clientes, entidades financieras, plataformas de homologación y convocatorias de ayudas

Este resultado servirá como **punto de partida común** para el resto de módulos del itinerario.

SESIÓN 2

Datos ambientales clave para una pyme y sistematización de la información ambiental

4 h

Sesión aplicada



OBJETIVO

Identificar los datos ambientales esenciales para todas las pymes (incluidas microempresas) que conviene tener organizados y con los que construir una estructura sencilla y sostenible en el tiempo.

Ejercicio práctico

Construcción de una matriz básica de datos ambientales de la empresa. Se aportará un check list de información básica y una plantilla de recogida de datos.

- » Datos críticos, nivel de calidad, fuente interna, responsable, periodicidad de actualización
- » Integración de la información en procesos existentes en la organización
- » Posibles usos (clientes, banca, ayudas)

CONTENIDO

- Diferencia entre aspecto, impacto, indicador y evidencia
- Datos ambientales necesarios y fuentes de información:
 - Energía
 - Materiales y recursos
 - Agua
 - Residuos,
 - Cumplimiento y gestión ambiental
 - Objetivos, riesgos y oportunidades
- Calidad mínima aceptable del dato: qué nivel de detalle es razonable, fuentes internas de información y estructura mínima para la gestión del dato ambiental
- Elaboración de un “dossier ambiental básico de pyme”
 - Tabla resumen de indicadores disponibles
 - Listado de evidencias justificativas
 - Reglas básicas de actualización y uso

MÓDULO 1.3

De la huella corporativa a la toma de decisiones: primer plan de reducción de emisiones

Disponer de una huella de carbono corporativa —incluido un primer análisis del alcance 3— no garantiza, por sí sola, mejores decisiones empresariales. En muchas ocasiones, el principal reto no es medir, sino interpretar correctamente la información obtenida y transformarla en criterios claros para priorizar acciones, justificar inversiones y responder con solidez a clientes y entidades financieras.

Este módulo permite avanzar hacia la circularidad y la descarbonización de las organizaciones, transformando el dato de emisiones en criterio de decisión.

Se introducen los objetivos basados en la ciencia como referencia metodológica para contribuir a la reducción de emisiones de forma alineada con la mejor información científica disponible sobre cómo limitar el calentamiento global y sus impactos.

El módulo tiene como objetivo sentar las bases de un plan de reducción de emisiones con objetivos internos defendibles. Las medidas de reducción pueden abarcar distintos aspectos de la operación de una empresa, como la eficiencia energética, la eficiencia en el uso de materiales y el riesgo de su suministro, la modernización tecnológica, la gestión de la cadena de suministro, y otros enfoques que mejoran la circularidad de la organización.



Se recomienda haber cursado el Módulo 1.2, o disponer de huella de carbono corporativa calculada (alcances 1 y 2), y una priorización inicial del alcance 3. Está dirigido a perfiles de gestión y decisión (dirección, operaciones, finanzas, compras, calidad/medio ambiente) que necesiten convertir datos en prioridades y acciones.

SESIONES

Está compuesto por 2 sesiones y como resultado esperado se dispondrá de criterios para establecer un plan de reducción de emisiones, como primera aproximación a una hoja de ruta sin greenwashing.

— **Sesión 1** (3 h): Lectura estratégica de la huella de carbono: dónde actuar primero

— **Sesión 2** (4 h): Objetivos basados en la ciencia y primer plan de reducción de emisiones

RESULTADO ESPERADO

Como resultado se dispondrá de una matriz de priorización impacto-esfuerzo basada en la huella y una de ruta básica de reducción de emisiones (medidas priorizadas + objetivos + indicadores básicos). Además, se incluirá un apartado específico para incorporar en el

informe comunicativo y responder a clientes y entidades financieras.

De la huella corporativa a la toma de decisiones: primer plan de reducción de emisiones

SESIÓN 1

Lectura estratégica de las huellas de organización: dónde actuar primero

4 h

Sesión aplicada



OBJETIVO

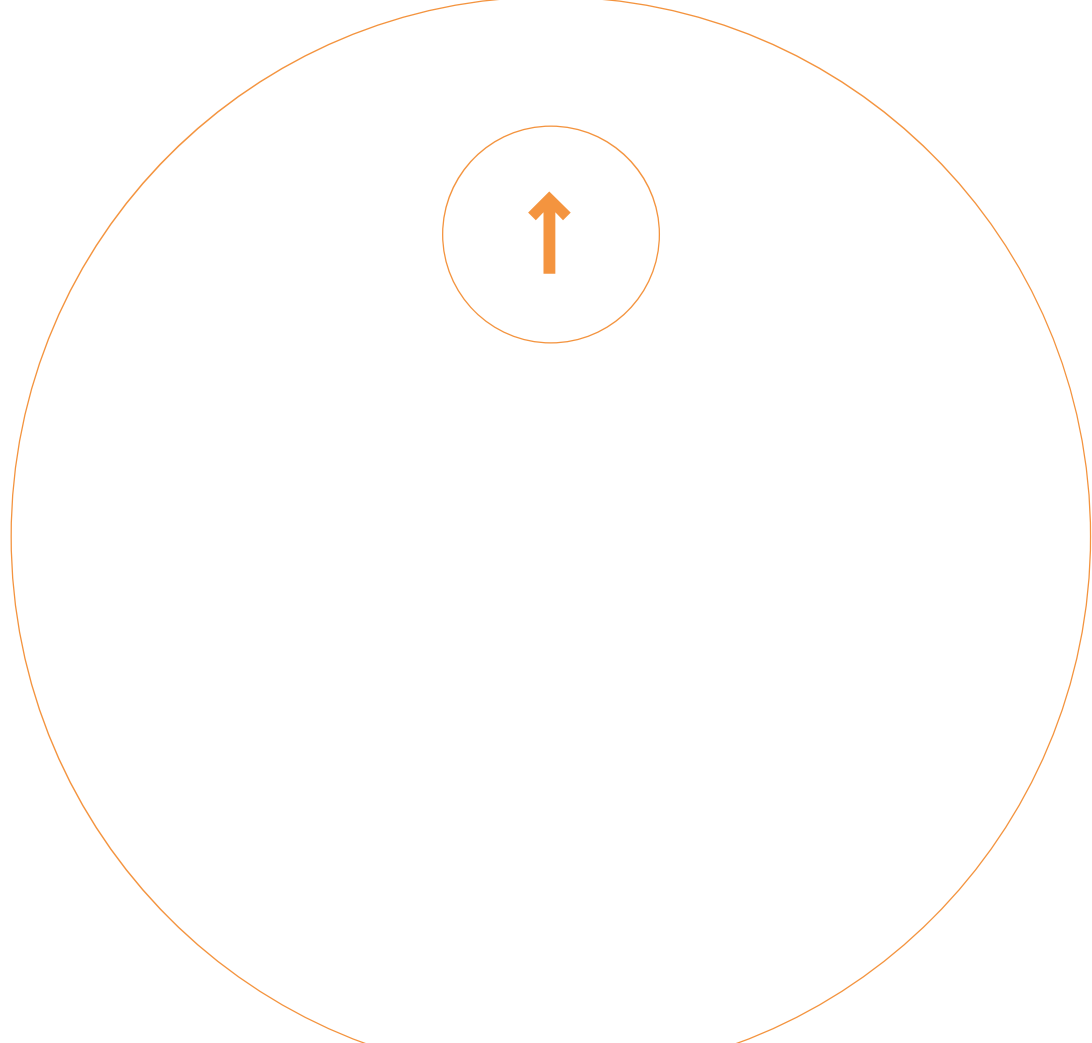
Esta sesión se centra en leer la huella de carbono como una herramienta de gestión, no como un mero requisito de reporte. A partir de una huella tipo (real o simulada, con alcances 1, 2 y categorías prioritarias de alcance 3), se trabajará cómo identificar los focos de emisión realmente relevantes, entender las dependencias energéticas y materiales y analizar la sensibilidad de la huella ante cambios operativos y de suministro.

El enfoque de la sesión es práctico. No se persigue un análisis exhaustivo, sino aprender a identificar dónde merece la pena actuar primero, qué palancas generan impacto real y cuáles tienen un efecto marginal o cosmético. Esto se traducirá en una estructura documentada de priorización que permita a la empresa explicar y defender sus decisiones ante terceros (clientes, banca, auditorías, licitaciones), evitando compromisos genéricos o poco realistas.

Ejercicio práctico

A través de un ejemplo práctico paso a paso se guiará en la construcción de una matriz impacto-esfuerzo para un caso tipo a partir de la huella de carbono (alcances 1-2 y categorías prioritarias de alcance 3). Cada asistente deberá contar con un cálculo de huella previo para trabajar en la sesión para obtener datos aplicados a su organización. Si no, el ejercicio se realizará a través del caso práctico propuesto.





CONTENIDO

- Del inventario de emisiones a visión estratégica
 - Relación entre emisiones, procesos clave y modelo de negocio
- Identificación de focos dominantes de emisión. Lectura de resultados por alcances, categorías y fases
 - Curvas de concentración (principio de Pareto aplicado a emisiones)
 - Distinción entre focos estructurales (modelo de negocio, compras, materiales) y operativos (consumos, procesos, logística)
- Dependencias energéticas y materiales
 - Energía (origen, intensidad, volatilidad)
 - Materiales clave
 - Proveedores estratégicos
- Sensibilidad de la huella a cambios operativos y de suministro y conexión con escenarios futuros
 - Cambios de mix eléctrico y fuentes de energía
 - Sustitución de materiales
 - Cambios de proveedor o logística
- Palancas de actuación en pymes e impacto aportado (estructural, mejora incremental, comunicativo)
 - Eficiencia energética y de procesos
 - Cambios en compras y materiales
 - Optimización logística
 - Colaboración con proveedores
- Criterios de priorización de medidas
 - Impacto en emisiones
 - Coste e inversión asociada
 - Madurez técnica y organizativa
 - Dependencia de terceros (proveedores, energía, tecnología)
 - Coherencia con exigencias de clientes y banca

De la huella corporativa a la toma de decisiones: primer plan de reducción de emisiones

SESIÓN 2

Objetivos basados en la ciencia y primer plan de reducción de emisiones

4 h

Sesión aplicada



OBJETIVO

Los objetivos basados en la ciencia enfocan la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de forma alineada con la mejor información científica disponible sobre cómo limitar el calentamiento global y sus impactos y facilitan:

- Establecer objetivos realistas de reducción
- Priorizar medidas con impacto real
- Evitar compromisos irrealistas o puramente comunicativos

La sesión combina una primera parte conceptual y metodológica con una segunda parte práctica aplicada, utilizando como referencia principal la Science Based Targets initiative (SBTi) y sus herramientas de apoyo, en particular el método de contracción absoluta para la definición de objetivos de reducción.

Su tratará de definir un objetivo interno de reducción de emisiones alineado con un enfoque “science-based” y traducirlo a un **primer plan de reducción** realista, con medidas priorizadas, hitos e indicadores mínimos.

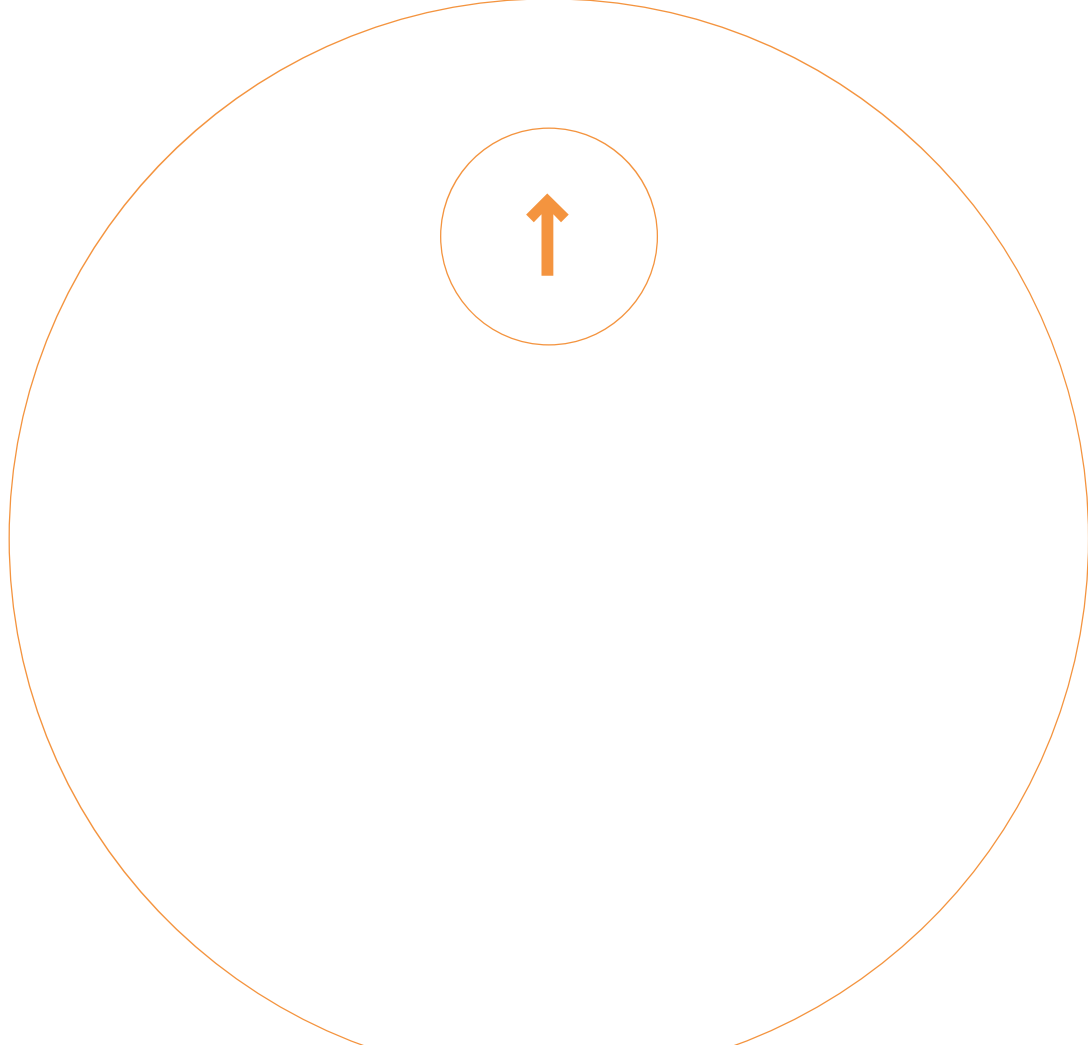
Ejercicio práctico

Simulación de definición de un objetivo interno a partir de una huella y selección de un paquete mínimo de medidas que lo soporten.

Las personas participantes:

- » Establecen un objetivo interno de reducción de emisiones alineado con el enfoque SBT (utilizando el método de contracción absoluta)
- » Determinan el porcentaje de reducción exigible y el horizonte temporal del objetivo
- » Seleccionan un primer paquete de medidas de reducción coherente con dicho objetivo, diferenciando entre medidas de corto y medio plazo





CONTENIDO

- Ciclo de mitigación del cambio climático (medir, reducir y reportar) y papel de los objetivos
 - Diferencia entre reducción de emisiones, compensación, neutralización y contribuciones voluntarias.
- Objetivos basados en la ciencia (Science Based Targets – SBT)
 - Qué son los objetivos basados en la ciencia y por qué aportan credibilidad
 - Qué se considera un objetivo “defendible” desde el punto de vista técnico y regulatorio
- Metodologías SBTi para la definición de objetivos
 - Foco específico en el método de contracción absoluta
 - Criterios de selección de: año base, año objetivo, alcances incluidos, coherencia con el inventario de emisiones
- De los objetivos a la hoja de ruta de descarbonización
 - Traducción del objetivo en una hoja de ruta de reducción de emisiones
 - Identificación de focos prioritarios, selección de un paquete mínimo de medidas, definición de hitos intermedios
 - Elementos clave de un plan viable: responsables, horizonte temporal, indicadores mínimos de seguimiento
- Coherencia entre ambición climática y capacidad real de la organización, seguimiento y revisión periódica del plan

MÓDULO 1.6

Taxonomía y DNSH: responder a financiación, clientes y mercado (enfoque pyme)

En los últimos años, la normativa europea en materia de sostenibilidad ha evolucionado desde un enfoque eminentemente regulatorio hacia un marco que condiciona el acceso a financiación, ayudas públicas, licitaciones y relaciones comerciales, incluso para empresas no directamente sujetas a obligaciones de reporte.

Aunque la mayoría de las pymes no están obligadas a reportar conforme a la CSRD, sí se ven afectadas de forma indirecta, ya sea a través de entidades financieras, clientes tractores o programas de financiación y apoyo que exigen información alineada con la Taxonomía europea y el principio de “Do No Significant Harm” (DNSH).

En este contexto, el principal reto para la pyme no es tanto “reportar”, sino saber responder correctamente, con un nivel de información proporcionado, coherente y defendible, evitando tanto la sobre respuesta como los riesgos de incoherencia o greenwashing involuntario.

Este módulo aborda la taxonomía y el DNSH desde una perspectiva práctica, centrada en comprender las implicaciones del marco europeo de divulgación en sostenibilidad y responder correctamente a entidades financieras, clientes y convocatorias, utilizando la taxonomía y el DNSH como herramientas de estructuración de la información, no como un ejercicio de reporte complejo.



Se recomienda haber cursado previamente los módulos 1.2 a 1.6, ya que este módulo reutiliza explícitamente sus outputs.

Dirigido especialmente a pymes que:

- Reciben cuestionarios de sostenibilidad
- Tienen relación con entidades financieras
- Participan en ayudas o licitaciones
- Trabajan con clientes grandes que piden información alineada con taxonomía / DNSH

SESIONES

El módulo se estructura en **3 sesiones** complementarias, para entender el marco, analizar elegibilidad y demostrar DNSH de forma práctica.

RESULTADO ESPERADO

Al finalizar el módulo, la empresa dispondrá de:

- Ficha básica de elegibilidad y alineamiento con la Taxonomía europea (nivel pyme)
- Listado de evidencias DNSH mínimas aplicable a una actividad o proyecto concreto
- Respuesta tipo reutilizable para:
 - Entidad financiera
 - Licitación
 - Cliente
 - Convocatoria de ayudas

MÓDULO 1.6

Taxonomía y DNSH: responder a financiación, clientes y mercado (enfoque pyme)

SESIÓN 1

La directiva ómnibus de sostenibilidad: situación normativa e implicaciones para pymes (CSRD, Taxonomía y CS3D)

2 h

Sesión aplicada



OBJETIVO

Comprender el marco normativo europeo de sostenibilidad desde una perspectiva práctica, identificando qué normas aplican directamente a las pymes, cuáles lo hacen de forma indirecta y a través de qué canales (banca, clientes, ayudas).

Ejercicio práctico

Lectura guiada de distintos casos de solicitud (banca, cliente, ayuda pública):

- » Identificación de qué norma está detrás
- » Qué se pide realmente
- » Qué nivel de respuesta es razonable para una pyme

CONTENIDO

- Evolución del marco europeo de sostenibilidad: La Directiva Ómnibus
 - CSRD: a quién aplica directamente, por qué afecta indirectamente a pymes
 - Taxonomía europea: objetivo, relación con la financiación sostenible
 - CS3D (diligencia debida): implicaciones progresivas para la cadena de valor
- Qué están pidiendo hoy:
 - Entidades financieras
 - Clientes industriales
 - Programas de ayudas y licitaciones
- Qué no se le puede exigir razonablemente a una pyme y cómo justificarlo

MÓDULO 1.6

Taxonomía y DNSH: responder a financiación, clientes y mercado (enfoque pyme)

SESIÓN 2

Taxonomía europea: elegibilidad, alineamiento y oportunidades para pymes

2 h

Sesión aplicada



OBJETIVO

Esta sesión tiene como objetivo que las pymes comprendan cómo aplicar la Taxonomía europea de manera simplificada y proporcional a sus actividades. Al finalizar, los participantes serán capaces de identificar si una actividad es elegible según los criterios de la Taxonomía europea y evaluar de forma básica su alineamiento con los criterios técnicos,

Además, la sesión permitirá reconocer la relación práctica entre la Taxonomía y las oportunidades de financiación ayudas o licitaciones.

Ejercicio práctico

Aplicación guiada a un caso tipo (empresa o proyecto) siguiendo un enfoque paso a paso para:

- » Identificación de actividad elegible
- » Análisis básico de criterios técnicos
- » Elaboración de una ficha simplificada de elegibilidad/ alineamiento

CONTENIDO

- Qué es la Taxonomía europea y para qué se utiliza realmente
- Conceptos clave
 - Actividad económica
 - Elegibilidad
 - Alineamiento
- Sectores y actividades relevantes para pymes industriales
- Qué significa “estar alineado” desde la perspectiva de financiación
- Relación entre taxonomía, proyectos de inversión y acceso a financiación
- Oportunidades para pymes
 - Mejora del posicionamiento frente a banca y clientes
 - Acceso a programas y ayudas alineadas con sostenibilidad

MÓDULO 1.6

Taxonomía y DNSH: responder a financiación, clientes y mercado (enfoque pyme)

SESIÓN 3

DNSH: criterios prácticos y cómo responder a entidades financieras y clientes

2 h

Sesión aplicada



OBJETIVO

La sesión tiene como objetivo comprender el principio de Do No Significant Harm (DNSH) y ser capaces de demostrarlo de manera práctica, proporcionada y coherente, evitando respuestas genéricas, desalineadas o que puedan generar riesgos de greenwashing involuntario.

Se identifican los ámbitos DNSH más relevantes para las pymes industriales y criterios para estructurar las respuestas DNSH, de forma de elaborar un paquete mínimo de evidencias que sean reutilizables ante diferentes interlocutores.

Ejercicio práctico

- Construcción de un paquete DNSH mínimo, que incluya:
- » Listado de evidencias aplicables a un proyecto/actividad
 - » Estructura de respuesta clara y reutilizable
 - » Redacción de una respuesta tipo para entidad financiera, cliente o licitación

CONTENIDO

- Qué es el DNSH y por qué se ha convertido en un requisito transversal
- Ámbitos DNSH más habituales en pymes industriales
 - Cambio climático
 - Contaminación
 - Recursos y residuos
 - Agua
 - Biodiversidad
- Qué evidencias suelen pedir realmente
 - Documentación existente
 - Declaraciones responsables
 - Sistemas de gestión
 - Resultados de análisis previos (huella, riesgos, circularidad)
 - Demostrar diligencia razonable y no sobredocumentar innecesariamente
- Riesgos habituales
 - Incoherencia entre módulos
 - Greenwashing involuntario
 - Respuestas no trazables

ITINERARIO 2. PASAPORTE DIGITAL DE PRODUCTO Y ECODESIGNO CIRCULAR

La Unión Europea está redefiniendo el marco de competitividad industrial a través de, entre otros elementos, un nuevo enfoque centrado en el producto “made in Europe”, en el que el comportamiento ambiental, la circularidad y la transparencia a lo largo del ciclo de vida se convierten en condiciones para el acceso y la permanencia en el mercado. Este enfoque sitúa al producto como unidad central de actuación, evaluación y regulación, reforzando los indicadores corporativos con la evaluación del desempeño de los productos.

Este cambio se concreta en un conjunto de políticas y regulaciones —como el Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR), el Pasaporte Digital de Producto y los nuevos requisitos de información y etiquetado— orientadas a optimizar el valor económico, ambiental y funcional de los productos y servicios a lo largo de su ciclo de vida.

En este nuevo marco, las **empresas deben demostrar**, mediante datos y evidencias técnicas, **cómo diseñan sus productos para:**

- » Reducir impactos ambientales
- » Aumentar la eficiencia en el uso de materiales y energía
- » Facilitar la durabilidad, reparabilidad, reciclabilidad y remanufactura
- » Incrementar el contenido de material reciclado
- » Gestionar de forma adecuada el uso, la reutilización y el fin de vida de los productos

El itinerario de producto está diseñado para ayudar a las empresas, especialmente pymes industriales, a comprender las nuevas exigencias europeas, proporcionando criterios técnicos, metodologías y herramientas prácticas para integrar la economía circular en el diseño y la gestión de productos y servicios.

A lo largo del itinerario, las empresas trabajan de forma progresiva los **principales elementos que estructuran el nuevo enfoque europeo de producto:**

- La medición y comprensión del impacto ambiental del producto desde una perspectiva de ciclo de vida
- La identificación de los requisitos regulatorios de ecodiseño y circularidad aplicables según la tipología de producto
- La evaluación técnica de aspectos clave, como la durabilidad, la reparabilidad, la reciclabilidad o el contenido de material reciclado
- La exploración de estrategias y modelos de negocio circulares que permiten retener el valor del producto mediante la extensión de su vida útil, la reutilización, la remanufactura o la servitización
- La comunicación ambiental rigurosa y basada en evidencias, alineada con las exigencias regulatorias y de mercado y orientada a evitar riesgos de greenwashing

El itinerario combina marco normativo europeo, normas técnicas, herramientas prácticas y ejercicios aplicados, con el objetivo de que las empresas obtengan resultados concretos y utilizables y puedan avanzar hacia una gestión del producto más circular, transparente y competitiva a largo plazo.

MÓDULO 2.2

El Pasaporte Digital de Producto en el nuevo marco regulatorio de productos sostenibles

El Pasaporte Digital de Producto se configura como un sistema estructurado de recopilación, gestión y puesta a disposición de la información técnica y ambiental asociada a los productos a lo largo de su ciclo de vida.

En el contexto del Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR), el Pasaporte Digital de Producto no es un elemento aislado, sino el instrumento que permite operacionalizar los nuevos requisitos de ecodiseño y circularidad, facilitando que la información sobre durabilidad, reparabilidad, reciclabilidad, contenido de material reciclado, huella ambiental u otros aspectos clave, esté disponible de forma armonizada y verificable para autoridades, clientes y cadenas de valor.

Este módulo permite a las empresas comprender cómo se articulan el ecodiseño, los requisitos de circularidad y el Pasaporte Digital de Producto, y cómo aterrizar este nuevo marco en la práctica empresarial.

A lo largo del módulo, las empresas:

- Analizan el estado actual del marco regulatorio europeo de productos sostenibles y su calendario de implantación
- Comprenden cómo los **nuevos requisitos de ecodiseño y circularidad** se traducen en exigencias técnicas sobre el producto
- Aprenden a identificar qué información será necesario generar, organizar y mantener para dar soporte al Pasaporte Digital de Producto



No se requieren conocimientos avanzados sobre Pasaporte Digital de Producto, aunque se recomienda que las empresas ya hayan trabajado una primera medición del impacto de producto.

Dirigido a empresas que diseñan, fabrican o comercializan productos afectados por regulación europea, necesitan ordenar información técnica y ambiental de producto.

SESIONES

El módulo está estructurado en **tres sesiones complementarias**, que combinan visión regulatoria, criterios técnicos de producto y una introducción aplicada al Pasaporte Digital de Producto como sistema de información.

RESULTADO ESPERADO

Al finalizar el módulo, las empresas conocerán el modo de integrar principios de ecodiseño circular a un producto, identificando decisiones de diseño y estrategias clave. Además, contarán con un esqueleto de información para el Pasaporte Digital de Producto, que organice la información y evidencias técnicas necesarias.

MÓDULO 2.2

El Pasaporte Digital de Producto en el nuevo marco regulatorio de productos sostenibles

SESIÓN 1

Situación actual del marco regulatorio de productos sostenibles

2 h

Sesión aplicada



OBJETIVO

Ofrecer una visión estructurada del nuevo marco europeo de producto, poniendo el foco en cómo las políticas de ecodiseño, circularidad y transparencia se están integrando en un único enfoque regulatorio.

Su propósito es que las empresas comprendan de manera práctica el alcance del Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR), identifiquen qué productos pueden verse afectados, en qué horizonte temporal y con qué nivel de exigencia, y reconozcan la función del Pasaporte Digital de Producto como elemento transversal de cumplimiento y comunicación.

CONTENIDO

- El alcance y objetivos del Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR)
- La lógica de actos delegados por familias de productos
- Los plazos previstos y productos prioritarios
- El papel del Pasaporte Digital de Producto como elemento transversal

Ejercicio práctico

Lectura guiada del marco regulatorio y análisis de ejemplos reales de:

- » Productos potencialmente afectados
- » Información que ya se está solicitando en el mercado

MÓDULO 2.2

El Pasaporte Digital de Producto en el nuevo marco regulatorio de productos sostenibles

SESIÓN 2

Ecodiseño circular: aplicación de los nuevos requisitos de circularidad en productos

3 h

Taller práctico



OBJETIVO

Esta sesión traduce el marco regulatorio a requisitos técnicos concretos aplicables al producto, poniendo el foco en cómo se incorporan los principios de la economía circular desde un enfoque de ciclo de vida.

Para traducir estos principios y requisitos de ecodiseño en criterios prácticos de diseño de producto, la sesión se apoyará en el **Manual práctico de Ecodiseño Circular** de Ihobe como referencia operativa para:

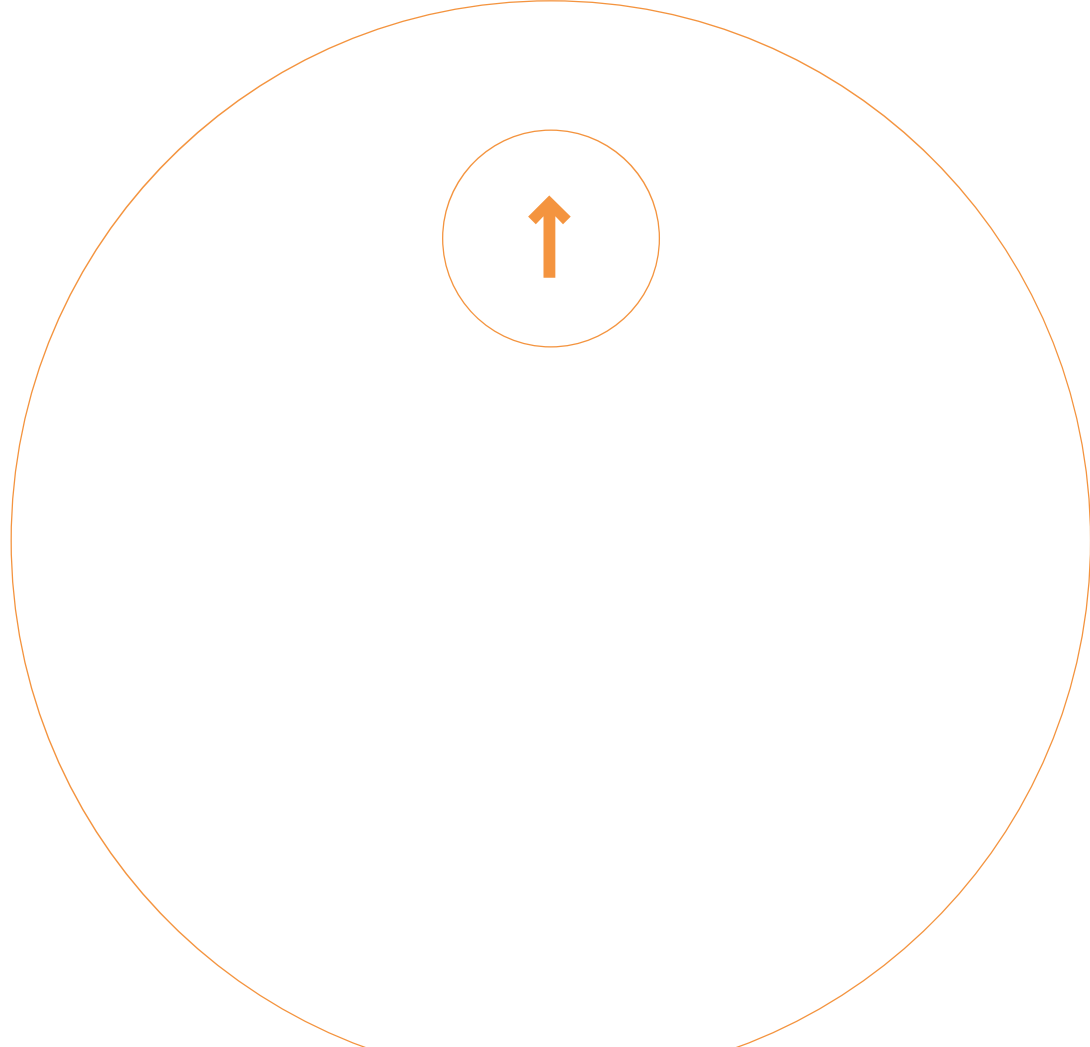
- Entender qué implica realmente “diseñar en circular” en el contexto del ESPR
- Identificar qué decisiones de diseño están afectadas
- Empezar a estructurar evidencias técnicas reutilizables para cumplimiento normativo, Pasaporte Digital de Producto y comunicación ambiental



Ejercicio práctico

Aplicación guiada del Manual de Ecodiseño Circular de Ihobe a un producto tipo. Cada empresa, si cuenta con datos propios, podrá trabajar sobre un producto real o caso simplificado, desarrollando:

- » Identificación de decisiones de diseño relevantes, utilizando el esquema del manual
 - Materiales
 - Arquitectura del producto
 - Ensamblaje y desmontaje
 - Uso y mantenimiento
 - Fin de vida
- » Selección de 2–3 estrategias de ecodiseño circular prioritarias, justificando:
 - Qué requisito regulatorio anticipa
 - Mejora técnica introduce
 - Qué limitaciones existen (técnicas, organizativas o de mercado)
- » Primer esquema de evidencias técnicas, reutilizables para:
 - Comunicación ambiental técnica
 - Respuesta a cliente o auditoría



CONTENIDO

- Del requisito legal al criterio de diseño: Cómo el Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR) aterriza en requisitos técnicos sobre el producto
- Tipologías de requisitos que se repiten transversalmente en los actos delegados
 - Durabilidad y vida útil
 - Reparabilidad y acceso a información técnica
 - Reciclabilidad real y diseño para desmontaje
 - Contenido de material reciclado
 - Gestión del fin de vida y trazabilidad
- El enfoque de ecodiseño circular de Ihobe: Manual práctico y principios clave del ecodiseño circular
 - Prevención de impactos frente a mitigación tardía
 - Conexión entre diseño, uso y fin de vida
- Correspondencia entre:
 - Estrategias de ecodiseño circular del manual
 - y requisitos regulatorios emergentes (ESPR, PDP, derecho a reparar)
- Cómo utilizar el manual: guía para decidir dónde actuar primero en una pyme

MÓDULO 2.2

El Pasaporte Digital de Producto en el nuevo marco regulatorio de productos sostenibles

SESIÓN 3

El Pasaporte Digital de Producto como sistema de información de producto

3 h

Sesión aplicada



OBJETIVO

La tercera sesión introduce el Pasaporte Digital de Producto como sistema de información, y herramienta de conexión entre ecodiseño, cumplimiento normativo, cadenas de valor y comunicación ambiental.

La sesión permite visualizar cómo organizar la información del producto, qué piezas deben empezar a construir y cómo enlaza el Pasaporte Digital de Producto con los módulos siguientes del itinerario (requisitos por categoría, evaluación de circularidad y comunicación ambiental).

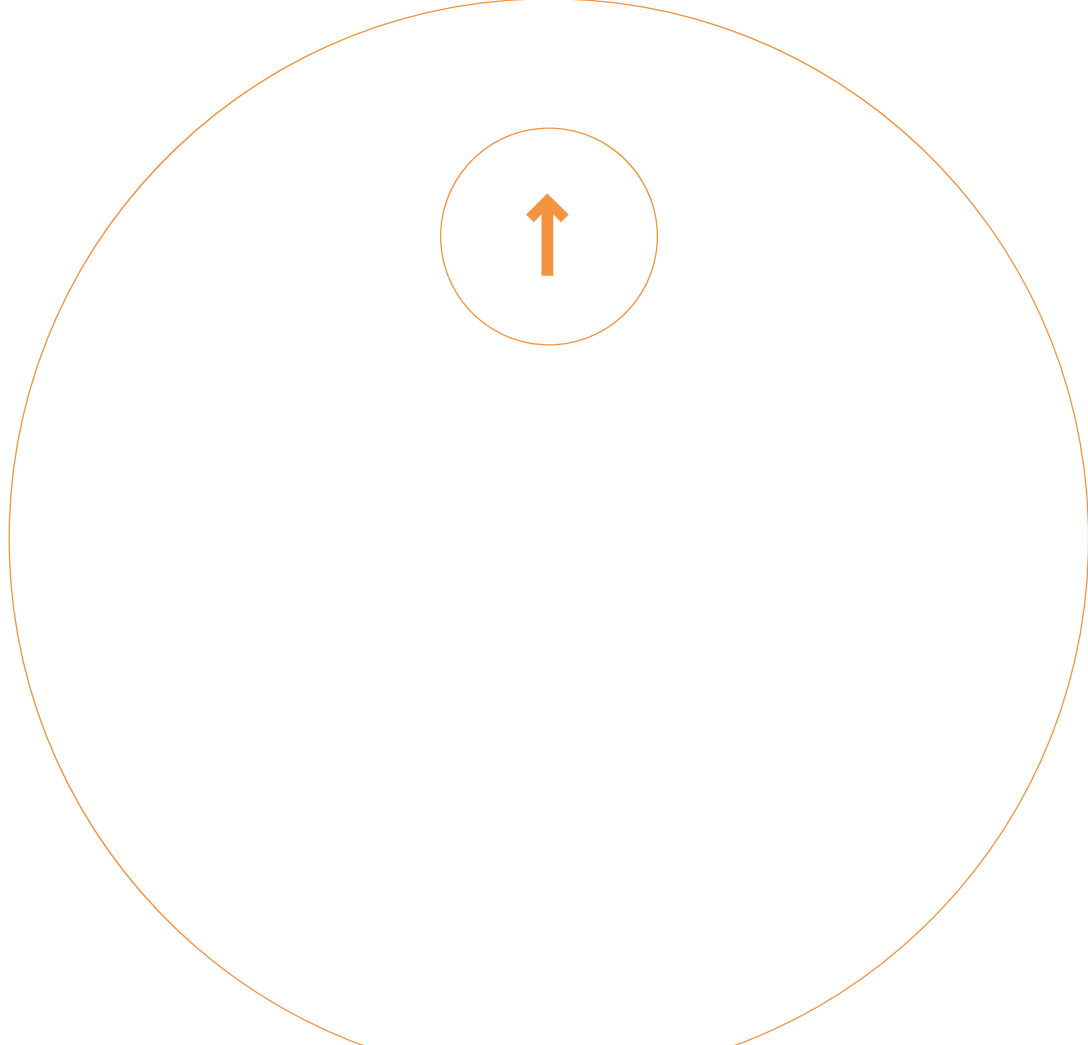
Ejercicio práctico

Construcción de un esquema mínimo de Pasaporte Digital de Producto para un producto tipo. El ejercicio se apoya en una plantilla simple, pensada como “esqueleto de PDP”.

- » Bloques de información, origen de la información y datos disponibles
- » Evidencias técnicas a generar o consolidar



Requisitos: Se recomienda haber asistido a las sesiones previas de este módulo.



CONTENIDO

- Qué es el Pasaporte Digital de Producto y qué información contiene
 - Definición funcional del PDP en el marco del ESPR
 - Información que puede contener el PDP (ejemplos típicos) y bloques de información
 - Composición y materiales
 - Durabilidad y reparabilidad
 - Reciclabilidad y fin de vida
 - Huella ambiental o indicadores ambientales
 - Documentación técnica y evidencias
- El ecodiseño como base del Pasaporte Digital de Producto
 - Qué información del producto nace en la fase de diseño, y no se puede improvisar después
 - Selección de materiales
 - Arquitectura del producto
 - Desmontaje y acceso a componentes
 - Vida útil prevista y mantenimiento
 - Importancia de la trazabilidad
 - Criterios de diseño documentados
 - Hipótesis técnicas justificadas
 - Coherencia entre diseño, material y desempeño ambiental
 - Operadores económicos y responsabilidades: Quién interviene en el PDP a lo largo del ciclo de vida y tipo de información suele corresponder a cada operador
 - Fabricante
 - Importador
 - Distribuidor
 - Reparador o gestor de fin de vida (cuando aplique)
 - Impacto práctico para la pyme
 - Qué información debe generar
 - Cuál deberá solicitar o validar a proveedores
 - Qué podrá reutilizar de documentación existente
 - Relación del PDP con otros instrumentos
 - Etiquetado ambiental y técnico
 - Declaraciones ambientales de producto
 - Requisitos de compra verde y licitaciones
 - Exigencias de clientes tractores