



ETV4INNOVATION

Development of an online resource to train enterprises with the final objective to foster them into Environmental Technology Verification



Resumen del IO2: Definición del Plan de Estudios Conjunto



1. Introducción

El objetivo del entregable es recopilar el Plan de Estudios Conjunto del proyecto ETV4INNOVATION. Este producto intelectual ha definido y analizado el plan de estudios más adecuado según las necesidades de los grupos objetivo definidos en IO1. El plan de estudios conjunto ha sido diseñado teniendo en cuenta las necesidades de las áreas de conocimiento y de las metodologías pedagógicas con el objetivo de optimizarlas y así poder adaptarlas a una variedad de perfiles de trabajo e industrias objetivo del proyecto ETV4INNOVATION, identificando los resultados de aprendizaje que requiere el contenido de capacitación propuesto, así como las unidades de formación o el abordaje de las necesidades específicas de ciertos perfiles profesionales.

Las principales conclusiones de la encuesta llevada a cabo en el IO1 se encuentran detalladas a continuación:

- La Verificación de Tecnologías Ambientales (ETV) es un concepto desconocido: solo el 8% de los encuestados reconoce que tiene suficiente conocimiento sobre ETV. ETV es conocido simplemente por un grupo mínimo de personas.
- De los encuestados con cierto conocimiento sobre ETV, un 90% no ha obtenido el certificado de ETV todavía. Existe una falta de conocimiento sobre el procedimiento.
- Las principales razones por las que algunos de los encuestados están usando ETV fueron las pruebas de rendimiento, la documentación de los resultados, el acceso a mercados internacionales, la prueba de rendimiento de la tecnología, etc.
- La gran mayoría de las PYMEs y otros partes interesadas consultadas tienen las tecnologías de energía y las tecnologías de tratamiento de agua como sus principales áreas de actividad.
- Entre los diferentes obstáculos para introducir ecotecnologías en el mercado, los encuestados respondieron a una baja conciencia ambiental, costes, servicios legales, adquisiciones, etc.

2. Módulos de capacitación y resultados de aprendizaje relevantes

El número de módulos se define en base a las principales conclusiones obtenidas en el informe sobre la falta de habilidades y conocimientos de las PYMEs y otras partes interesadas en ETV. A partir de estas conclusiones del IO1, se definieron diferentes resultados de aprendizaje y teniendo en cuenta todos estos recursos, fueron formulados los materiales de capacitación. Las unidades han sido construidas y organizadas de forma coherente con respecto a los criterios

seleccionados (p.ej. relación con etapas específicas del proceso de licitación, relación con el mismo campo de habilidades).

Las rutas de capacitación se diseñan teniendo en cuenta las áreas de conocimiento necesarias, proporcionando una ruta de capacitación central, así como módulos de capacitación y sus diferentes unidades para abordar las necesidades específicas de ciertos perfiles de trabajo.

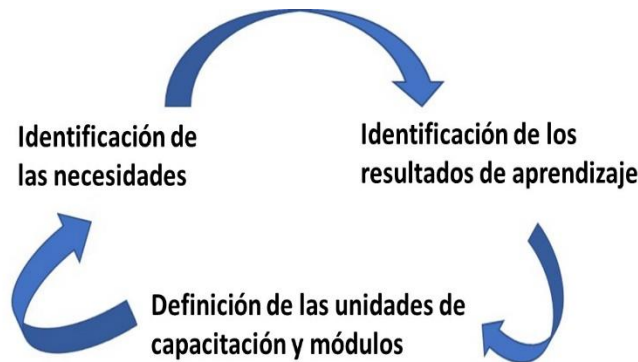


Figura 1. Metodología empleada para la definición de los módulos/unidades de capacitación

Tres módulos fueron definidos además de los resultados de aprendizaje relacionados. Ambos están detallados a continuación:

Módulo 1. Aspectos básicos de la Verificación de Tecnologías Ambientales (ETV)

- Comprender qué es ETV y el propósito de dicha verificación
- Conocer las diferentes entidades que participan en ETV
- Conocer y profundizar en el vocabulario básico relacionado con ETV
- Conocer e indicar personas, entidades, etc. que pueden beneficiarse del ETV
- Conocer las normas de la UE y otros documentos básicos relacionados con ETV
- Conocer e identificar las características de ETV

Módulo 2. Procedimiento de Verificación de Tecnologías Ambientales

- Describir la aplicación de la tecnología en los ejemplos dados
- Definir los parámetros de entrada dedicados al área de tecnología
- Elegir y especificar los datos necesarios para la aplicación: matriz, propósito, condiciones operativas específicas para la tecnología dada como ejemplo, etc.
- Identificar los criterios elegibles
- Caracterizar grupos de criterios: valor añadido ambiental, nivel de innovación, relevancia para las necesidades del usuario, cumplimiento de la normativa legal, determinación de la asociación a diferentes áreas tecnológicas, etc.
- Describir qué documentos se deben/pueden entregar en cada paso de la verificación

- Indicar los parámetros iniciales y evaluar las tecnologías verificables
- Expresar de forma específica e inequívoca empleando cifras medibles y absolutas de modo que solo sea posible una interpretación
- Reflejar las necesidades y requisitos de los usuarios para aplicaciones específicas en condiciones operativas específicas
- Conocer las condiciones de publicación de la Declaración de Verificación

Módulo 3. El programa ETV como herramienta comercial en mercados nacionales e internacionales

- Identificar e indicar los beneficios de ETV en términos comerciales y de ventas
- Identificar los diferentes niveles de preparación tecnológica
- Identificar los requisitos mínimos en términos de preparación tecnológica para obtener la verificación de una tecnología ambiental
- Identificar los beneficios de los clientes que compran productos, procesos o servicios de ETV
- Crear un mapa y definir las necesidades reales en el área de tecnologías
- Identificar y analizar algunos casos de éxito de ETV

3. Especificaciones

La plataforma que albergará el curso ofrece diferentes opciones sobre las herramientas que se pueden utilizar: videos, presentaciones, documentos de texto, foro, etc. El consorcio ha acordado los siguientes puntos:

- Todos los materiales deben desarrollarse en inglés y, posteriormente, cada socio los traducirá a su idioma nacional. Es importante utilizar el mismo software y el mismo nivel de calidad para todos los materiales desarrollados y empleados en el curso.
- Derechos de propiedad intelectual: el material tendrá una licencia *Creative Commons* con uso no comercial. La fuente original debe citarse si se emplean materiales ya desarrollados.

Además, es importante definir las tareas de cada socio para continuar con la implementación de los productos intelectuales tercero y cuarto:

- INPT es responsable de redactar una plantilla para presentaciones y documentos de texto. Las plantillas contendrán la misma imagen corporativa.
- CETEM proporcionará acceso a la plataforma para todos los maestros de cada socio del proyecto para que puedan subir contenido.
- CETEM será el responsable de cargar el contenido en inglés tras un control de calidad de Inventya.
- Cada socio será responsable de cargar el contenido en la plataforma en el idioma nacional correspondiente:

- CETEM: versión en castellano
- GSC: versión en búlgaro
- ITP: versión en polaco
- PurFil: versión en danés
- INPT: versión en francés
- Todos los socios deben desarrollar y cargar el contenido al mismo tiempo para ver cómo se adapta a la plataforma.

Durante la tercera reunión transnacional, el Consorcio decidió evaluar la posibilidad de integrar, al principio del módulo, un video inicial para proporcionar una introducción innovadora e interactiva sobre ETV que podría involucrar a más personas como usuarios del contenido de capacitación de ETV4INNOVATION.

Debido a la falta de presupuesto para esta tarea específica, el Consorcio no pudo subcontratar un socio experto en TIC, por tanto se decidió tratar de identificar algunos videos presentes en Internet que tengan relación con ETV para encontrar alguna similitud con el objetivo del proyecto ETV4INNOVATION e/o intentar modificarlo con el permiso del autor del video.

4. Evaluación

Esta parte de las especificaciones identificará los métodos de evaluación más apropiados para el curso de corta duración.

Después de completar cada clase, los estudiantes serán sometidos a un cuestionario, concretamente a un test para verificar sus habilidades. Los estudiantes recibirán una cierta cantidad de puntos por cada parte acertada. La obtención de la cantidad requerida de puntos significa pasar satisfactoriamente el módulo de capacitación con una calificación positiva.

Después de completar el curso, cada alumno deberá completar un cuestionario general sobre los temas presentados en todo el curso. Un resultado positivo de la prueba dará derecho al estudiante a recibir un certificado de confirmación.

5. Conclusiones

Se han definido tres módulos principales: uno basado en conceptos básicos sobre Verificación de Tecnologías Ambientales (ETV) como módulo introductorio para comprender qué es esta verificación, por qué se creó, etc. Un segundo módulo basada en el procedimiento de ETV, introduciendo los diferentes pasos que un producto, proceso o servicio debe llevar a cabo para lograr una Declaración de Verificación. Este segundo módulo tendrá algunos casos de éxito en términos de parámetros técnicos.

Finalmente, un tercer módulo será preparado para enfocarse principalmente en la parte comercial de ETV (beneficios en términos de ventas, nuevos compradores, etc.).

Con estos temas definidos, el curso de formación del proyecto ETV4INNOVATION capacitará a profesionales de tecnologías ecológicas para poder ofertar un proyecto de ETV con criterios

ecológicos y actualizar sus empresas con esta nueva herramienta europea para expandir su mercado nacional e internacional.

Las unidades de cada módulo se han definido y organizado de manera coherente con respecto a los criterios elegidos (es decir, relación con las etapas específicas del proceso de licitación, relación con el mismo campo de habilidades, etc.)

Una vez se hayan generado las rutas formativas, los contenidos serán revisados y mejorados cuidadosamente para asegurar que las transiciones entre los módulos consecutivos sean coherentes y que no haya partes redundantes o ausentes. Por lo tanto, es posible que los contenidos de la unidad sufran cambios menores. Esta actividad logrará los mejores resultados a través de una estrecha colaboración entre los socios.

Los socios decidieron que la realización de tests sería la mejor metodología de evaluación debido a que la plataforma puede corregirlos automáticamente, lo que brindará a los estudiantes la posibilidad de obtener comentarios in situ sobre sus conocimientos adquiridos.

SOCIOS



INVENTYA VENTURES (EU) Ltd



GREEN SYNERGY CLUSTER



CETEM – Asociacion Empresarial de
Investigacion Centro Tecnologico del
Muebley La Madera de la Region De Murcia



INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE
TOULOUSE



INSTYTUT TECHNOLOGICZNO-
PRZYRODNICZY



PURFIL ApS

FUNDED BY:

The ETV4INNOVATION project ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (comunicación) es responsabilidad exclusiva de su autor. La Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.



Erasmus+