

DITMEP

Herramientas digitales para programas de educación y formación en la Manufactura

Nº Proyecto: 2021-1-DE02-KA226-VET-008289

Newsletter 3, Enero 2023

Visión general del proyecto

En el contexto de la actual crisis ocasionada por la COVID-19, los sistemas de educación y formación se enfrentan a nuevos retos en relación con el aprendizaje en línea, para garantizar la calidad y las capacidades digitales inclusivas. La modernización y la transformación digital de la educación es una de las principales necesidades a nivel europeo, y en particular para los planes de educación y formación profesional en los sectores manufactureros, basados en clases presenciales y talleres vinculados a la industria.

En particular, el proyecto **DITMEP** se centrará en los módulos de prevención de riesgos, dentro de los esquemas de formación en fabricación de composites. Este sector es de gran interés para diferentes sectores industriales a nivel de la UE, por lo que se pretende reforzar la formación de habilidades para la industria de la UE.

El proyecto **DITMEP** tiene como objetivo mejorar la formación en fabricación, en particular los cursos de prevención de riesgos, generando capacidades digitales en la metodología (a través del e-learning, la gamificación y las experiencias de realidad aumentada) para educadores y aprendices. Esto apoyará y ayudará a la transformación de la fabricación en la situación que tenemos actualmente.

Los objetivos principales son:

- Desarrollo del curso de formación en una plataforma de e-learning con un temario básico sobre Prevención de Riesgos y Salud, preparado para su adaptación a la normativa específica de cada país.
- Desarrollo de una metodología de gamificación común para los módulos formativos de Prevención de Riesgos
- Desarrollo de una aplicación móvil de Realidad Aumentada (RA) para dar soporte a 2 series de experiencias de aprendizaje propuestas como parte de la formación troncal (señalización de espacios virtuales y simulacros de emergencia).

- Reforzar a los alumnos y profesores con capacidades digitales: guías sobre cómo utilizar los materiales, cómo complementar la enseñanza presencial y desarrollar formaciones on-line. La estructura será traducida a los idiomas de los socios.
- Proporcionar herramientas y una evaluación de la metodología a través de implementaciones de formaciones piloto (en 3 países) con pruebas para evaluar los procedimientos de los profesores/alumnos.

El proyecto **DITMEP** recibe financiación del [programa ERASMUS +](#) de la Unión Europea.

Estado del proyecto

En el ámbito de los cursos de formación para la seguridad en el trabajo, hemos completado los materiales de formación teórica. Además de la parte teórica para cada unidad, se ha creado un área interactiva para cada unidad en la plataforma Moodle. El curso de formación consta de las siguientes unidades, que se dividen en 2 bloques:

Bloque 1: Riesgos generales

- Unidad 1: Conceptos básicos sobre seguridad y salud
- Unidad 2: Riesgos generales y su prevención
- Unidad 3: Prevención y seguridad frente a COVID 19

Bloque 2: Riesgos específicos en la fabricación de composites

- Unidad 4: Riesgos asociados a los lugares y superficies de trabajo
- Unidad 5: Riesgos asociados a los equipos de trabajo
- Unidad 6: Riesgos asociados a la utilización de productos químicos
- Unidad 7: Elementos de protección individual (EPI) y ropa de seguridad
- Unidad 8: Señalización de un taller de poliéster

El curso de formación completo está disponible en inglés, español, alemán y portugués. Los escenarios de realidad aumentada y la app correspondiente también están disponibles en estos cuatro idiomas.

The

The screenshot shows the Moodle course interface for 'Labour risks' on the ISQ Academy platform. The header is green with the ISQ Academy logo and navigation links: ISQ Academy, Contactos, ISQ, and English (en). The course title 'Labour risks' is displayed in teal, with a settings gear icon to its right. Below the title is a breadcrumb trail: Dashboard / My courses / Proyectos I&D / DITMEP - Digital Tools for Manufacturing training and Education Programmes / RL_2. A 'TURN EDITING ON' button is visible in the top right corner. The main content area is divided into two columns. The left column contains an 'Advertisements' section with a 'Hidden from students' button, followed by 'Unit 1' with sub-items: 'Theoric content', 'Doubts', and 'Letter soup'. The 'Letter soup' item has a 'MARK AS DONE' button. The right column features a 'Level Up!' section with a large blue star containing the number '1', a progress bar showing '0%' completion and '120%' to go, and a call to action: 'Participate in the course to gain experience points and level up!'. Below this is a 'RECENT REWARDS' section and a navigation bar with icons for Info, Ladder, Report, and Settings.

El proyecto **DITMEP** trata de satisfacer la necesidad de una forma digital de enseñanza y aprendizaje, especialmente tras la pandemia de Covid-19. Su objetivo general es desplegar un curso de formación en una plataforma de e-learning con un temario básico sobre prevención de riesgos y salud: "Reforzar las capacidades digitales de alumnos y profesores: guías sobre cómo utilizar los materiales, cómo complementar la enseñanza presencial y desarrollar la formación en línea".

Todos los materiales del proyecto están integrados en una plataforma de e-learning basada en Moodle. ISQ (Portugal), a través de la ISQ Academy, apoya este espacio de e-learning implementado en su plataforma Moodle.

Este curso Moodle es el resultado del trabajo realizado por la USC en cuanto al diseño y configuración del espacio, ISQ que a través de la experiencia en formación a través de su plataforma Moodle, asegura la accesibilidad, usabilidad, y soporte a la implementación de las herramientas desarrolladas, y todo el consorcio que participó en el desarrollo de los contenidos y actividades.

En la actualidad CETMAR está probando el curso "Prevención de Riesgos Laborales en la Fabricación de Composites" con los alumnos del Centro de Formación "A Aixola", que imparte FP (Formación Profesional) en los ámbitos de madera, composites, electricidad y mecánica embarcada, vela, neumática y construcción de redes. Todas las acciones formativas tienen una orientación práctica centrada en el aprendizaje basado en el trabajo mediante el desarrollo de proyectos surgidos de necesidades reales, por lo que todas ellas inician la preparación de sus alumnos en la prevención de riesgos. Se ha propuesto una selección de unidades formativas del Curso DITMEP para ser ensayadas en todas las acciones formativas de Aixola. En concreto accederán a la unidad 1 relativa a Conceptos básicos sobre seguridad y salud; la unidad 2 sobre Riesgos generales y su prevención; la unidad 8 sobre Equipos de protección individual y finalmente la unidad 9 sobre Señalización en un taller de poliéster.

Además, los cursos dirigidos a la fabricación de composites -como Modelador Manual de Poliéster- pondrán a prueba todas las unidades del curso DITMEP, incluyendo los materiales de Realidad Aumentada dirigidos a la señalización de un taller y a la selección de equipos de protección individual para diferentes tareas. Los alumnos que completen todo el curso obtendrán un certificado.

Nuestros próximos pasos

Los próximos pasos serán los siguientes:

- Una vez completada la Plataforma Moodle, el curso de formación y la app serán probados por cada uno de los socios del proyecto en sus propios cursos de formación.
- Con los conocimientos adquiridos en las pruebas, continuaremos mejorando y finalizando el curso de formación y la aplicación.
- En colaboración con la Universidad de Santiago de Compostela, CETMAR también está organizando un evento para presentar los principales resultados de DITMEP. Será un taller en Aixola el 24 de marzo, en el que se invitará a más de 30 participantes a probar la herramienta de realidad aumentada y visitar las instalaciones del centro. Mediante el desarrollo de esta actividad, se promoverá la transferencia de los principales resultados del proyecto entre los actores regionales más relevantes en los ámbitos de actuación del proyecto DITMEP, que incluyen la fabricación de composites, la formación en prevención de riesgos, el desarrollo de materiales formativos innovadores para el aprendizaje semipresencial y el uso de la Realidad Aumentada.

Reuniones de proyectos

Tercera reunión transnacional del proyecto

Nuestra tercera reunión transnacional del proyecto DITMEP tuvo lugar los días 13 y 14 de septiembre en Lisboa, en la sede de nuestro socio ISQ. Tras hablar de la situación general del proyecto al principio de nuestra reunión, rápidamente entramos en detalles después. Nuestro curso de formación desarrollado en el marco del proyecto consta de dos bloques. El primer bloque trata de los riesgos generales y de cómo evitarlos en el lugar de trabajo. Hemos acordado que primero se estudie la legislación europea antes de considerar las respectivas normativas nacionales de los países socios. En el segundo bloque, se consideran los riesgos específicos de la producción de materiales compuestos. Se trata de riesgos relacionados con el lugar de trabajo y las superficies, con el uso de herramientas, con la maquinaria y con el uso de productos. También hay una unidad sobre equipos de protección individual y sobre señalización del lugar de trabajo. A continuación hablamos de la implementación de las unidades individuales en nuestra herramienta de realidad aumentada de reciente desarrollo para garantizar métodos innovadores de aprendizaje combinado en la formación en prevención de riesgos. El último punto del día fueron las directrices para la implementación del aprendizaje combinado en los cursos de prevención de riesgos y los casos de uso para probar el nuevo módulo de formación digital en prevención de riesgos. Ese día mantuvimos intensos debates que rematamos con una cena mutua en un restaurante junto al mar.



También hay una unidad sobre equipos de protección individual y sobre señalización del lugar de trabajo. A continuación hablamos de la implementación de las unidades individuales en nuestra herramienta de realidad aumentada de reciente desarrollo para garantizar métodos innovadores de aprendizaje combinado en la formación en prevención de riesgos. El último punto del día fueron las directrices para la implementación del aprendizaje combinado en los cursos de prevención de riesgos y los casos de uso para probar el nuevo módulo de formación digital en prevención de riesgos. Ese día mantuvimos intensos debates que rematamos con una cena mutua en un restaurante junto al mar.

El segundo día hablamos de cuestiones generales del proyecto, como el análisis del presupuesto, la gestión y la elaboración de informes. Terminamos la reunión con uno de los puntos más importantes para los proyectos de financiación europea, la promoción, difusión y explotación de los resultados.

Difusión y explotación de los resultados del proyecto

En la página web del proyecto www.ditmep.eu se publicarán todos los resultados. También se publicarán 4 boletines durante el proyecto. Si usted está interesado en estos boletines, puede registrarse en nuestra base de datos a través del enlace en nuestro sitio web.

Por último, el proyecto se encuentra en LinkedIn. Siga "DITMEP Erasmus+ Project " y será informado sobre el estado actual del proyecto.

Consortio del proyecto

Universidades y centros de formación de tres países se unen, para mejorar el aprendizaje de la fabricación, en particular los cursos de Prevención de Riesgos, generando capacidades digitales sobre la metodología (a través de e-learning, gamificación y experiencias de realidad aumentada) para educadores y aprendices.

Líder del proyecto:
Renewable Skills & Consultant GmbH



Socios del Proyecto



Web: www.ditmep.eu | Mail: info@ditmep.eu | LinkedIn: [DITMEP Erasmus+ Project](#)