



"ERD - Diseño, desarrollo, implementación y evaluación del proceso de formación de habilidades en el marco de la FP para el personal de I+D" (ref: 2018-1-TR01-KA202-059252)

IO4: Guía de implementación para la plataforma electrónica y el software de aprendizaje electrónico

Contenido

Prefacio

La guía de implementación será una herramienta importante, especialmente para los nuevos usuarios, con el fin de obtener la máxima eficiencia tanto de la plataforma electrónica "<https://platform.e-rd.org>"

Las personas que quieran participar en la plataforma electrónica y el software de aprendizaje electrónico pueden adoptar fácilmente cómo beneficiarse de ellos con esta guía. El "IO4 - Guía de implementación" consta de 3 partes; Información, Implementación y Manual de Usuario.

Esta guía de implementación se desarrolló dentro del proyecto "eRD - Diseño, desarrollo, implementación y evaluación del proceso de formación de habilidades en el marco de la FP para personal de I+D", con el número de referencia "2018-1-TR01-KA202-059252", financiado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea, y es un trabajo realizado en común por una asociación europea entre organizaciones de Turquía, España e Italia.

Junio de 2021



CONTENIDOS

PARTE A. INFORMACION

- A1.** ¿Qué es un programa e-learning en términos generales?
- A2.** ¿Cuáles son los beneficios de una plataforma de aprendizaje electrónico (e-platform) y un programa de aprendizaje electrónico (e-software)?
- A3.** ¿Cuáles son los aspectos innovadores del programa de e-learning?
- A4.** ¿Cuáles son las metas y los objetivos de este programa de e-learning?
- A5.** ¿Por qué es necesaria esta guía de implementación?
- A6.** ¿Para quién es esta guía de implementación (grupos destinatarios)?

PARTE B. IMPLEMENTACION

- B1.** ¿Cuál es el plan de estudios del programa e-learning de I+D y los detalles de las clases?

PARTE C. MANUAL DE USUARIO

- C1. Resumen
- C2. Tutorial de usuario
 - C2.1. Páginas de información
 - C2.2. Acceso a la plataforma e-Learning de I+D
 - C2.3. Catálogo y cursos
- C3.4. Certificado
- C3. Acerca de los cursos
 - C3.1. Página de curso individual

REFERENCIAS



PARTE A. INFORMACION

A1. ¿Qué es un programa de e-learning en términos generales?

En las últimas dos décadas, Internet se ha convertido en uno de los canales más utilizados para hacer disponibles los recursos de investigación y aprendizaje. La educación virtual, también conocida como educación a distancia, representa un conjunto de diferentes variantes educativas en función de los grados de digitalización de los programas. La llamada "revolución digital" ha desencadenado la convergencia de entornos en evolución. Este cambio de paradigma en cuanto a la forma en que se produce la información y se distribuye el conocimiento afecta no solo a los modos de acceso, sino también a la experiencia general del entorno que cambia el sentido espacial y temporal de las relaciones sociales[1].

Los entornos educativos (escuelas, institutos de investigación, empresas, etc.) están ampliando el uso de productos que integran las tecnologías de la información y la comunicación como repositorios de conocimiento para ser transferidos a los usuarios. El e-learning es uno de los productos más relevantes que han surgido del uso de las TIC, utilizado para sintetizar las actividades necesarias para brindar, apoyar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la ayuda de diversos medios como texto, audio, imágenes, animación. y compartir videos.[2]

Aunque no existe una definición consensuada, en el Plan de Acción de e-Learning de 2001 la Comunidad Europea propone una definición que más que ninguna otra representa la compleja evolución del e-learning, combinando la dimensión tecnológica con diferentes enfoques metodológicos:

“El e-learning es el uso de nuevas tecnologías multimedia e Internet para mejorar la calidad del aprendizaje facilitando el acceso a recursos y servicios, así como a distancia”.

Esta definición enfatiza efectivamente tres dimensiones principales del e-learning[3]:

- **El acceso remoto a recursos y servicios.** La producción y el uso de materiales de aprendizaje a través de la Red son elementos clave del aprendizaje electrónico; sin embargo, no todas las actividades en la Red pertenecen al e-learning, sino solo aquellas donde se puede identificar una cierta intencionalidad didáctica, es decir, donde alguna entidad prepara materiales para desarrollar ciertos aprendizajes para un público objetivo específico.

- **Compartir información a distancia.** Si bien el acceso a los recursos y servicios es esencialmente un proceso individual, el intercambio de información recuerda una dimensión social del aprendizaje. Los materiales y documentos se pueden compartir dentro de comunidades de práctica o aprendizaje a través de entornos virtuales. Además, la interacción a distancia, en la que se basan muchos cursos de aprendizaje electrónico, apoya el intercambio de ideas y opiniones personales sobre los materiales en sí, pero también sobre experiencias y otra información.



- **Colaboración.** Según las teorías del Constructivismo Socio-cultural, la colaboración es una de las principales condiciones a través de las cuales es posible desarrollar aprendizajes significativos; el aprendizaje, de hecho, se identifica con un proceso de construcción de las propias competencias, que se enriquecen y reestructuran a través de la relación con el conocimiento y con los puntos de vista de otros individuos.

Los entornos de TIC y e-learning pueden proporcionar un apoyo eficaz para el trabajo colaborativo y el desarrollo de comunidades de aprendizaje y comunidades de práctica.

Las dimensiones descritas anteriormente caracterizan los modelos actuales de e-learning de diferentes formas y proporciones, asumiendo una importancia y declinaciones específicas en cada enfoque[4]. Los dos modelos principales son el aprendizaje basado en la web y el aprendizaje online.

EL APRENDIZAJE BASADO EN LA WEB es un modelo basado en la distribución de material digital para el autoaprendizaje a un gran número de usuarios. La idea básica es que el aprendizaje consiste en la adquisición de información, transmitida de un remitente a un receptor. El conocimiento se define de antemano[5]. La entrega de este modelo puede ser sincrónica o asincrónica.

a) El aprendizaje asincrónico se refiere al modo de aprendizaje a distancia en el que el alumno puede acceder a todo el contenido en línea a través de un sitio web especial llamado plataforma de aprendizaje electrónico o LMS (Sistema de gestión de aprendizaje o *Learning Management System*). Los estudiantes pueden iniciar sesión en cualquier momento del día con un nombre de usuario y contraseña, pueden realizar un seguimiento del tiempo que pasan en la plataforma iniciando y cerrando sesión y pueden certificar su aprendizaje a través de pruebas en línea. El aprendizaje asincrónico que usa LMS aplica herramientas como correo electrónico, foros, wikis y tableros de mensajes, así como libros de texto compatibles con la web, documentos de hipertexto, clases de audio y video y redes sociales.

b) El aprendizaje sincrónico, por otro lado, es el método que han utilizado durante la pandemia los profesores que han impartido sus lecciones en línea. Se trata de entornos digitales especiales en los que la enseñanza se imparte de forma sincrónica a una hora determinada. Al igual que en la escuela, los estudiantes siguen una lección a una hora acordada, y todos deben iniciar sesión y mantenerse conectados mientras el maestro imparte la lección con un micrófono y una cámara de video. El aprendizaje sincrónico se lleva a cabo en tiempo real, con todos los participantes interactuando simultáneamente.

EL APRENDIZAJE EN LÍNEA es un modelo orientado al desarrollo de estrategias de aprendizaje activo y colaborativo apoyado en computadoras. Este modelo tiene en cuenta la dimensión social, el pluralismo y la relación con el contexto. El aprendizaje individual se convierte en el resultado de un proceso de negociación y construcción de las propias competencias desarrolladas a través de la relación con el conocimiento y con los puntos de vista de otros individuos. Todo lo que se aprende se interpreta de acuerdo con el contexto, los antecedentes culturales y la experiencia personal. A partir de estos supuestos, el aprendizaje online tiene como objetivo desarrollar procesos basados en el aprendizaje haciendo, en la implicación del alumno en una búsqueda colaborativa del conocimiento y en un nuevo rol del docente, que desde la autoridad y el conocimiento de la autoridad y el conocimiento se convierte en un guía y facilitador. En el contexto del aprendizaje en línea se



incluye el concepto de aprendizaje colaborativo asistido por computadora (*Computer Supported Collaborative Learning - CSCL*).

A2. ¿Cuáles son los beneficios de una plataforma de e-learning?

La inclusión del e-learning en la educación, especialmente para las instituciones de educación superior, tiene varios beneficios. El e-learning se considera uno de los mejores métodos de educación ya que:

- a) se centra en las necesidades de los alumnos individuales más que en las necesidades de los instructores o de las instituciones educativas;[6]
- b) es flexible en términos de tiempo y lugar de aprendizaje, tanto para los estudiantes como para las instituciones;[7]
- c) mejora la calidad del conocimiento mediante el acceso a una gran cantidad de información;
- d) brinda oportunidades para las relaciones entre los alumnos mediante el uso de foros de discusión, eliminando las barreras físicas que tienen el potencial de obstaculizar la participación;[8]
- e) es doblemente conveniente ya que los estudiantes no tienen que desplazarse a un lugar físico y, por lo tanto, el aprendizaje está abierto a un mayor número de estudiantes;[9]
- f) toma en consideración las diferencias en las preferencias y la velocidad de aprendizaje, lo que permite el auto ritmo, aumenta la satisfacción y disminuye el estrés;[10]
- g) evalúa a los estudiantes o educandos a medida que aprenden, y al mismo tiempo aumenta sus experiencias en educación, mediante una interactividad adecuada a la educación comunitaria, la diversidad cultural y la globalización;[11]
- h) permite a los alumnos alcanzar sus metas en el menor tiempo posible con el menor esfuerzo, manteniéndose al tanto de los tiempos y adquiriendo la experiencia de numerosos especialistas en diversos campos del conocimiento;[12]
- i) garantiza la tolerancia y la equidad, ya que ofrecen un acceso igualitario al mundo de la información independientemente de la ubicación de los usuarios, sus edades, así como su origen étnico y raza;[13]
- j) ayuda a los educandos a depender de sí mismos y no de los formadores, que se convierten en asesores y guías y dejan de ser la única fuente de conocimiento; [14]
- k) ayuda a los alumnos a entrar en la sociedad globalizada, aprendiendo a comunicarse y dialogar con los demás;[15]
- l) permite a los estudiantes explorar formas de aprendizaje muy flexibles gracias a la estructura de video interactivo que brinda la posibilidad de ver todas las actividades que se realizan en el aula y también de escuchar a los instructores con la frecuencia que sea necesaria;[16]



- m) ofrece a los profesores varias formas de interactuar con los alumnos y darles retroalimentación instantánea;[17]
- n) permite una mejor comunicación entre estudiantes y entre estudiantes y profesores o instructores;[18]
- o) brinda a las personas discapacitadas la oportunidad de continuar su educación desde cualquier lugar[19].

Ha pasado más de un año desde el inicio de la pandemia de Coronavirus y, durante este tiempo, muchas organizaciones tuvieron que adaptarse para poder continuar con sus actividades. Entre ellos, las escuelas también han aprovechado las nuevas tecnologías para continuar su aprendizaje a distancia. De hecho, en todo el mundo, los estudiantes asistían a la escuela en parte en presencia y en parte desde casa debido a las diversas regulaciones y las continuas olas de contagio. En 2020, todo el sector del e-learning se desarrolló exponencialmente y se estima que seguirá creciendo en los próximos años.

El e-learning es un sector en constante expansión y evolución que continúa experimentando grandes desafíos. La formación es continua y constante precisamente porque es online y porque los alumnos pueden acceder a ella cuando lo deseen. Hay lecciones en horarios y días específicos, pero también existe la posibilidad de acceder a contenido en línea en cualquier momento.

A3. ¿Cuáles son los aspectos innovadores del programa de e-learning?

Un programa de e-learning es simplemente un curso de formación que se imparte de forma remota, lo que significa que los alumnos pueden completar parte o la totalidad de sus cursos sin tener que estar físicamente presentes en ninguna clase. La flexibilidad que ofrecen los cursos de aprendizaje en línea los convierte en una opción práctica para el personal que trabaja y que puede no tener el tiempo o la disponibilidad para asistir a un curso tradicional.

Los cursos de aprendizaje electrónico permiten especialmente a los alumnos acceder a los materiales del curso a su conveniencia. Significa que los cursos electrónicos brindan a los estudiantes un ritmo de trabajo más sin presión.

¡Descubra las cinco razones principales para elegir la educación a distancia!

Ajusta tus horarios gracias a la formación online

- Beneficiarse de un seguimiento personalizado gracias a las herramientas de e-learning
- Entrenamiento remoto mientras mantiene su trabajo
- Evita las molestias del transporte público
- Accede a un curso sin dificultad



A4. ¿Cuáles son las metas y los objetivos de este programa de e-learning?

Siempre que la gente habla de cómo hacer crecer una empresa, aparece la misma fórmula mágica: invertir en I+D. La investigación, el desarrollo y la innovación no es solo una cuestión de grandes empresas. También apuestan por estas actividades las pequeñas y medianas empresas que buscan hacerse un hueco en el mercado y conseguir que su producto o servicio no quede obsoleto. Pero, ¿qué ventajas tiene?

Además de incrementar el valor añadido de su oferta y reducir costes, las actividades de I+D+i permiten a las empresas afrontar periodos difíciles y generar competitividad ya que les permite desarrollar nuevas líneas de negocio y mejorar su posicionamiento frente a la competencia.



Crédito: <https://pxhere.com/es/photo/1575627>

Las empresas son conscientes de esta ventaja y han creado departamentos de I+D o simplemente cuentan con personal que realiza I+D interna. La mayoría de este personal son ingenieros sin experiencia o título específico en Investigación y/o Desarrollo. Este programa de e-Learning tiene como objetivo llenar este vacío: **El programa de e-learning tiene como objetivo satisfacer la necesidad crítica de formación en ingeniería de I+D.** Antes de desarrollar el programa, se realizó una encuesta de análisis de necesidades para detectar los problemas necesarios en la etapa de formación del personal de I+D.

El objetivo de la asociación e-RD es que **el nivel de conciencia asociado a la innovación en I+D aumente en las empresas.** Se producirá una mejora en la perspectiva de los aprendices por los problemas enfrentados, en la diversidad de posibles soluciones que presentarán y en la percepción de la innovación en general. Al adoptar una cultura de trabajo sistemática, se atraerá a las personas que realizan los trabajos justo en el objetivo y con el sentido de la gestión del tiempo. Los empleados en actividades centradas en I+D llevarán a cabo procedimientos de investigación y desarrollo de mejor calidad.



A5. ¿Por qué es necesaria esta guía de implementación?

Las herramientas de autoaprendizaje y aprendizaje electrónico pueden ser abrumadoras y pueden hacer que los usuarios se pregunten: ¿dónde y cómo comienzo los cursos? ¿Necesito algún requisito técnico especial, etc.?

El propósito de la guía de implementación dada es apoyar a las materias de I+D en la implementación de herramientas y contenidos de e-I+D en su proceso de formación de habilidades.

Proporciona información y explicaciones sobre cómo utilizar la plataforma electrónica y el software de aprendizaje electrónico, cómo realizar acciones de configuración básicas y cómo motivar a los usuarios a comenzar con las herramientas y los contenidos.

A6. ¿Para quién es esta guía de implementación (grupos destinatarios)?

Debido a las actividades desarrolladas por Target TTO, se observó que los **ingenieros que trabajan en la industria** tenían deficiencias en temas de I+D e innovación y que la formación profesional requerida en estos rubros no se da a los ingenieros a nivel de pregrado y la formación impartida. A nivel de posgrado e incluso de doctorado es insuficiente.

El programa (plan de estudios) se ha desarrollado considerando los requisitos para estos Ingenieros que trabajan en la industria, pero al mismo tiempo, es un programa básico que pueden aprender otras titulaciones interesadas en I+D+i.

Este plan de estudios básico de I+D permitirá que tanto el personal nuevo que ingrese a un equipo de I+D como los que ya trabajan en el tema sin conocimientos previos o formación en I+D obtengan una visión completa de los principales aspectos.

La asociación anima a realizar el curso de e-Learning al personal de Asociaciones Industriales y Sindicatos de Ingenieros para que participen y obtengan una diferencia significativa en su plan de estudios. El programa también será útil para que las personas que se encuentran al comienzo de su educación tengan la oportunidad de autocapacitarse y adquirir nuevas habilidades en I+D e innovación.



Crédito: <https://pxhere.com/en/photo/1199802>



PARTE B. IMPLEMENTACION

B1. ¿Cuáles son el plan de estudios sobre el programa de e-Learning de I + D y los detalles de las conferencias?

Como resultado de un análisis integral de necesidades, la asociación eRD determina diez cursos incluidos en el plan de estudios desarrollado. Los temas de diez cursos se enumeran a continuación:

- 1- Introducción a la I+D
- 2- Diseño de producto experimental - DFX
- 3- Modelo de negocio
- 4- TRIZ
- 5- Derechos de Propiedad Intelectual
- 6- Industria 4.0
- 7- Análisis de datos y estadísticas
- 8- Enfoque de resolución de problemas
- 9- Etapas y técnicas de desarrollo del proyecto
- 10- Gestión de proyectos

El contenido de cada curso es el siguiente:

Curso 1. Introducción a la I+D

Los objetivos del curso de I+D e innovación son:

1. Fomentar la capacidad crítica y mejorar la competitividad empresarial, mediante la definición, implementación y gestión de entornos y procesos de I+D+i.
2. Conocer la integración de la gestión de la I+D+i en nuevos modelos de negocio utilizando las herramientas y metodologías más adecuadas.
3. Sentar las bases para comenzar a implementar la I+D siguiendo las directrices de las políticas europeas de apoyo a la I+D.
4. Conocer procesos que sirvan para apoyar la toma de decisiones en el paso de Ideación desde la I+D.



Curso 2. Diseño de Producto Experimental - DFX

Los objetivos del curso de Diseño Experimental de Producto son:

1. Estimular la inventiva para fomentar la innovación.
2. Desarrollar, sistematizar y estructurar el proceso creativo.
3. Promover la creatividad y el ingenio para el desarrollo de productos innovadores.
4. Desarrollar la capacidad de imaginar, crear y representar nuevas ideas de productos.
5. Aportar conocimientos y desarrollar habilidades para llevar a cabo el diseño de productos experimentales.

Curso 3. Modelo de negocio

Este curso presenta los conceptos, herramientas y principios del diseño de modelos de negocios y su papel en el proceso de innovación. Muestra modelos potenciales y formas prácticas de utilizarlos para lograr una ventaja competitiva sostenible. Los contenidos tratan sobre:

1. Visión general del tema: definición, terminología y diferencias entre plan de negocio, modelo de negocio y estrategia de negocio.
2. El Business Canvas Model: análisis de los 9 bloques de construcción y consejos prácticos.
3. El modelo de las tres preguntas: características, funcionamiento y preguntas.
4. El modelo Bridge: un camino para lanzar y administrar un negocio.

Curso 4. TRIZ

Los objetivos del curso de Teoría de la Resolución de Problemas Inventivos (TRIZ) son:

1. Desarrollar un entendimiento sobre el enfoque general de resolución de problemas de TRIZ, la implementación de TRIZ para la innovación sistemática y promover técnicas prácticas para todos los profesionales que trabajan para los centros de I+D.
2. Pasar de los niveles de innovación a las estrategias TRIZ y conocer los principios inventivos para eliminar las contradicciones técnicas.
3. Obtener la Matriz de contradicciones de TRIZ y resolver los problemas utilizando los 40 principios de TRIZ de Altshuller (40 principios inventivos)
4. Adaptar cualquier problema a la solución TRIZ identificando el problema, formulando el problema, refiriéndose al problema previamente bien resuelto y finalizando la solución ideal.



5. Este curso ofrece un paquete de técnicas prácticas a todos los profesionales que trabajan en centros de I+D, que ayudan a analizar productos y situaciones existentes, extraer problemas de raíz, revelar oportunidades potenciales de evolución y generar nuevos conceptos de solución de manera sistemática.

Curso 5. Derechos de propiedad intelectual

Este curso tiene como objetivo proporcionar información sobre los conceptos básicos de la propiedad intelectual y el uso estratégico de la información de patentes para la gestión de la innovación.

Curso 6: Industria 4.0

El objetivo principal del curso es dar una breve información sobre la Industria 4.0 y sus tecnologías, dar los requisitos de la Industria 4.0 y explicar los motivos para estar preparados para transformar nuestras empresas a la cuarta revolución industrial.

Curso 7: Análisis de datos y estadísticas

Los objetivos del curso son:

1. Introducir el uso de la ciencia estadística en un entorno de Investigación y Desarrollo.
2. Crear conciencia sobre las herramientas estadísticas y su uso a través de un paquete de software estadístico para dibujar gráficos visuales y conclusiones causales a partir de datos experimentales.
3. Mejorar las habilidades de análisis e interpretación de datos del personal que trabaja en los departamentos de investigación y desarrollo de las empresas.

Curso 8: Enfoque de resolución de problemas

El objetivo principal del curso es dar una breve información sobre las herramientas de resolución de problemas para poder reconocer diferentes problemas que son una especie de gestión del día a día en la vida de una empresa.

Curso 9: Etapas y técnicas de desarrollo de proyectos

El objetivo principal del curso es dar las claves para tener éxito en las etapas de desarrollo de proyectos de I+D+i, construyendo estrategias de marketing y ventas.

Curso 10: Gestión de proyectos

El objetivo principal del curso es dar las claves para tener éxito en la gestión de proyectos, dar los errores comunes de gestión de proyectos que experimentan la mayoría de los gerentes y los 8 pasos del cierre del proyecto.



PROFESORES

v Ing. Margarita LECHA (Cursos 1 y 2).

Es Ingeniero Agroalimentario por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). El título se desarrolló en parte en la Facultad de Biotecnología de la Gent Universiteit (Bélgica) gracias a una beca Erasmus. Una vez que comenzó a trabajar cursó un Máster en Dirección de la Innovación y Tecnología por la Universidad S. Vicente Martir de Valencia, también de Valencia (España). Tiene cursos de doctorado en Gestión de Proyectos. La Sra. Lecha ha estado trabajando en la gestión de proyectos europeos e internacionales desde 2001, participando en más de 30 proyectos financiados por la Unión Europea relacionados con la agroalimentación, la logística, la energía y durante los últimos 7 años, se ha enfocado en la Innovación Social y especialmente, el Emprendimiento Tecnológico. En esta área se ha especializado en Herramientas de Creatividad, Motivación y Design Thinking. Dirige la consultora "I-Box Create" desde 2014 compaginando el trabajo en la asociación sin fines de lucro INNOWA, que cofundó en 2019 para promover los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Desde 2005 la Sra. Lecha imparte clases de I+D+i a empresas, asociaciones industriales y centros tecnológicos españoles relacionados mayoritariamente con los sectores de la Construcción y el Medioambiente. Habla castellano, francés, inglés y valenciano.

v Serena D'ARIENZO (curso 3)

Licenciada en Lengua y Literatura Italiana, Máster en Filología Moderna y Postgrado en Marketing, Comunicación y Nuevos Medios. Especialista en formación, tiene un fuerte enfoque educativo y experiencia en la organización de talleres prácticos y sesiones de formación en varios campos en el marco de varios proyectos de la UE, en los que participan tanto adultos como jóvenes. Experiencia en el campo de la Comunicación Institucional y el marketing Digital. Oficial de proyectos europeos desde 2018, tiene experiencia en análisis y redacción de propuestas, construcción de consorcios, implementación y seguimiento de actividades de proyectos, estudios de I+D, informes y difusión de varios proyectos dentro de Erasmus+, H2020, Interreg, IEE y otros. Habla italiano e inglés.

v Prof. Dr. Necip Fazil YILMAZ (curso 4)

El Profesor Necip Fazil YILMAZ pertenece al Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Gaziantep. Su especialización se basa en tecnología de procesamiento de materiales, fabricación aditiva, innovación técnica y gestión de proyectos de I+D. Participó en más de los 300 proyectos, en su mayoría proyectos de I+D+i. Actualmente dirige la Oficina de Transferencia de Tecnología y el Tecnoparque. Es el director de Europe Enterprise Network (EEN), COSME y Horizon 2020 en nombre de Target Technology Transfer Office y Gaziantep Technopark. Es el coordinador de muchas formaciones en emprendimiento y coordina la implementación de trabajos de I+D para pymes y empresas a gran escala.



v Mustafa ÇAKIR (curso 5)

RTTP, EuKTS, QPIP *, cofundador de Patent Effect, IP and Licensing Lead, Patent Attorney @ Sabanci University Industry Collaborations and Technology Licensing Office (OIT), Estambul

Es un ingeniero industrial con más de 10 años de experiencia en colaboraciones Universidad-Industria, gestión de cartera de patentes, análisis de datos de patentes, licencias y creación de spin-offs. Ha estado involucrado en proyectos de desarrollo de capacidades relacionados con I+D+i de la UE entre 2008-2017 como parte de sus responsabilidades en la Universidad EGE EBILTEM-TTO IPR y Gerente de Unidad de Licencias. Fue coordinador de proyectos en el proyecto liderado por EPO para difundir el conocimiento de la propiedad intelectual en universidades, coordinador de proyectos interno para los proyectos TTH-Turquía y ProgresTT, así como asesor senior de innovación en Enterprise Europe Network (Ebic-EGE). Actualmente dirige su propia empresa, Patent Effect, y trabaja como abogado de patentes, director de gestión y licencias de IP en la oficina de transferencia de tecnología de la Universidad de Sabanci. Principalmente dirige la gestión de la cartera de patentes, la concesión de licencias de tecnologías basadas en IP y la comercialización de empresas derivadas basadas en IP. Completó sus experiencias prácticas de transferencia de tecnología en NIH (Institutos Nacionales de Salud, EE.UU.), UCLB (Reino Unido) y Cambridge Enterprise (Reino Unido). Mustafa es el creador del programa Connect4tech (<https://www.connect4tech.org/>) diseñado para fomentar la comercialización de tecnología mediante la vinculación de titulares de patentes y buscadores de tecnología. También es el líder del equipo del programa IP CAMP (<https://www.ipcamp.org/>), que es el primer y único campo de entrenamiento en Turquía dedicado a la gestión de la propiedad intelectual y las licencias de tecnología. También es secretario general de LES Turquía, que forma parte de LES International para Turquía, embajador del servicio de asistencia de IPR de la UE en Turquía y vicepresidente de LES International para el comité de licencias de patentes y tecnología.

QPIP: Profesional calificado en información de patentes

RTTP: Profesional registrado en transferencia de tecnología

QPIP: Qualified patent information professional

RTTP: Registered Technology Transfer Professional

v Prof. Dr. Yunus EROĞLU (curso 6)

Profesor Asistente Dr. Yunus EROGLU es miembro del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad Técnica de İskenderun (İSTE). Sus temas de investigación son la inteligencia artificial, la minería de datos, la previsión, la optimización y los métodos heurísticos. Es el subdirector del Centro de Investigación y Aplicación de Investigaciones Sociales y Económicas de İSTE (İSTE-SEA) y el Coordinador General de İSTE - Integración



con el Departamento del Mundo Empresarial. También es Copresidente de la Conferencia Internacional sobre Inteligencia Artificial hacia la Industria 4.0 (ICAI4.0).

v Prof. Dr. Mehmet Erdem İNCE (curso 7)

Profesor Asistente Dr. Mehmet Erdem Ince se graduó en el Departamento de Ingeniería Textil. Completó sus estudios de doctorado en Estados Unidos en el campo del textil. Actualmente es miembro de la facultad de la Universidad de Gaziantep, Departamento de Ingeniería Textil. Imparte cursos de estadística, métodos estadísticos, control de procesos estadísticos y estrategias de estudio experimental a nivel de pregrado y posgrado.

v Phd. Devrim GÜNAY (cursos 8, 9, 10)

El Dr. Devrim GÜNAY, es el representante de la Unidad de Proyectos del Centro de Investigación, Desarrollo y Planificación de Carreras, es investigador postdoctoral y profesor asistente en el Departamento de ELT de la Universidad de Estambul-Cerrahpaşa. También es el coordinador Erasmus del departamento. Además de su experiencia docente de varios niveles en una variedad de escuelas públicas, incluido el Centro de Idiomas de la Universidad de Estambul, también tiene una experiencia de todo el año (2009-2010) como Asistente de Enseñanza de Idiomas Fulbright en la Universidad Estatal de Portland, EE. UU. Ha sido investigador en Erasmus+ KA203 - Alianzas estratégicas para la educación superior - Proyecto ENROPE 2018-1-DE01_KA203_004253. Sus intereses de investigación incluyen el aprendizaje basado en tareas, la etnografía visual, la alfabetización múltiple, la semiótica y el desarrollo de la identidad docente.



PARTE C. GUIA DE USUARIO

C1. RESUMEN

Bienvenido a la Guía del usuario de la PLATAFORMA E-LEARNING e-R&D.

Esta guía del usuario está diseñada como una guía de aplicación para estudiantes y tutores que desean beneficiarse de al PLATAFORMA E-LEARNING e-R&D así como aquellos profesionales que trabajen en el campo de la I+D. Este documento, al que se puede acceder por separado y en la plataforma como código abierto, está diseñado para ser leído fácilmente por cualquier usuario de PLATAFORMA E-LEARNING e-R&D .

C2. TUTORIAL DE USUARIO

C2.1. PÁGINAS DE INFORMACIÓN

SOBRE LA PÁGINA “ACERCA DE”: Es la página de información denominada “Acerca del Proyecto” con una explicación detallada sobre la plataforma.

En el mundo actual, donde los campos de la ciencia y la tecnología están experimentando nuevos desarrollos día a día, la I+D tiene una importancia innegable tanto en el sector privado como en los países. Como se sabe, las actividades de I+D+i son estudios sistemáticos que solo pueden realizarse con empleados que tengan conocimientos científicos y técnicos.

Debido a las actividades que realiza nuestra organización, Target T10, observó que los ingenieros que trabajan en la industria son deficientes en conocimientos de I+D e innovación y que la formación profesional requerida en estos rubros no se da a los ingenieros a nivel de postgrado y la educación que se imparte a nivel de postgrado e incluso de doctorado es insuficiente.

Teniendo en cuenta este problema internacional, el objetivo principal de nuestro proyecto es implementar actividades y colaboraciones transnacionales que se centren en apoyar y desarrollar la I+D y la formación profesional basada en la innovación de los ingenieros tanto en la UE como en Turquía. La creación de un plan de estudios de formación profesional conjunto e internacional ampliado, el desarrollo de herramientas innovadoras, eficaces y sostenibles basadas en las TIC, el desarrollo y la implementación de la herramienta de aprendizaje electrónico y la plataforma electrónica, así como una

Página PREGUNTAS FRECUENTES: Es una página de información que incluye preguntas frecuentes y sus respuestas sobre la plataforma y su uso.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Página de inicio Cursos - Acerca de Foro Contacto

Iniciar sesión Inscríbete ESPAÑOL



Preguntas frecuentes

1. Cuántos cursos hay en total?
2. Cuáles son los temas principales del curso?
3. Cuál es el tiempo total de visualización de los cursos en la plataforma?

[Mostrar todos ellos](#) →

[Suscríbete al boletín](#)

Página CONTACTO: Es la página de información con la información de contacto y formulario de contacto del coordinador del proyecto y el equipo.



Página de inicio Cursos - Acerca de Foro Contacto

Iniciar sesión Inscríbete ESPAÑOL

Oficina principal

Çarşıtepe Mh, Mahmut Tevfik Atay Bld
Gaziantep Teknopark A Blok Z-04
Şahinbey/Gaziantep

0342) 360 06 11

info@e-rd.org

<https://e-rd.org/>

Redes Sociales



Mádanos un mensaje

Nombre Apellido

Correo electrónico

Sujeto

Tu mensaje

[Enviar mensaje](#)



C2.2. ACCESO A LA PLATAFORMA E-LEARNING eR&D

INICIAR SESIÓN EN LA PLATAFORMA: La página de inicio de la plataforma. Se puede acceder a muchos contenidos a través del bloque de acceso de la página principal.



¿Qué es e-RD?
¿Cuales son los



SELECCION DE LENGUAJE: La plataforma se ha desarrollado en 4 idiomas: turco, inglés, español e italiano. Todo el contenido se muestra en el idioma seleccionado.



¿Qué es e-RD?
¿Cuales son los





REGISTRO DE MIEMBRO: Para utilizar el sistema, es necesario ser miembro e iniciar sesión. El registro de miembros se crea para los usuarios que ingresan la información solicitada en esta pantalla, se envía un mensaje de correo electrónico automático con el tema "Bienvenida" a sus direcciones de correo electrónico y se completa el registro de membresía.

INICIO DE SESIÓN: Los usuarios registrados deben iniciar sesión para utilizar la plataforma.

The screenshot shows the 'Inscribirse' (Sign Up) form on the e-RD platform. The form is titled 'Inscribirse' and includes the following fields and options:

- Nombre completo:** A text input field labeled 'Nombre completo'.
- Género:** Radio buttons for 'Hombre' (selected) and 'Mujer'.
- Fecha de nacimiento:** A date input field with a calendar icon, labeled 'dd/mm/aaaa'.
- Teléfono:** A text input field labeled 'Teléfono'.
- Antecedentes educativos:** A dropdown menu labeled 'Seleccionar antecedente'.
- Sector:** A dropdown menu labeled 'Seleccionar sector'.
- País:** A dropdown menu labeled 'Seleccionar país'.
- Correo electrónico:** A text input field labeled 'Correo electrónico'.
- Contraseña:** A text input field labeled 'Contraseña'.
- confirmar Contraseña:** A text input field labeled 'confirmar Contraseña'.

The form is part of a web page with a header containing the e-RD logo, navigation links (Página de inicio, Cursos, Acerca de, Foro, Contacto), and user options (Iniciar sesión, Inscríbete, ESPAÑOL).

The screenshot shows the 'Iniciar sesión' (Log In) form on the e-RD platform. The form is titled 'Iniciar sesión' and includes the following fields and options:

- Correo electrónico:** A text input field labeled 'Correo electrónico'.
- Contraseña:** A text input field labeled 'Contraseña'.
- Recuérdame:** A checkbox labeled 'Recuérdame'.
- ¿Olvidaste tu contraseña?:** A link labeled '¿Olvidaste tu contraseña?'.

At the bottom of the form is a red button labeled 'Iniciar sesión'. The form is part of a web page with a header containing the e-RD logo, navigation links (Página de inicio, Cursos, Acerca de, Foro, Contacto), and user options (Iniciar sesión, Inscríbete, ESPAÑOL).



C2.3. CATALOGO Y CURSOS

Los usuarios que hayan iniciado sesión pueden ingresar a la lista de cursos y comenzar a ver los videos abriendo el primer tema del curso que deseen. Los usuarios que pueden ver los videos secuencialmente durante el curso pueden acceder al contenido de otro curso sin completar un curso.

Curso	Duración	Puntos de vista
1- Introducción a la I+D	97 seg.	0% / 0seg.
2- Diseño de producto experimental - DFX	58 seg.	0% / 0seg.
3- Modelo de negocio	50 seg.	0% / 0seg.
4- Teoría de la resolución de problemas inventiva (TRIZ)	35 seg.	0% / 0seg.
5- Derechos de propiedad intelectual	75 seg.	0% / 0seg.
6- Industria 4.0	77 seg.	0% / 0seg.

Al hacer clic en el nombre del curso, los usuarios que abran los temas en el curso correspondiente pueden ver la información sobre qué video vieron durante cuánto tiempo. Para los usuarios que ven todos los videos de un curso, el botón “Examen” se activa y pueden realizar el examen con 10 preguntas sobre el curso correspondiente.



LABORACIÓN : 24 seg. | PUNTOS DE VISTA : 100% / 34seg.



4-Teoría de la resolución de problemas inventiva (TRIZ)

Duración : 35 seg. | Puntos de vista : 95% / 34seg.

✓ Capítulo 1: Introducción al TRIZ	5 seg.	500
✓ Capítulo 2: Niveles de Innovación para TRIZ	6 seg.	500
✓ Capítulo 3: Principios del TRIZ	5 seg.	500
✓ Capítulo 4: Pasos del TRIZ	7 seg.	500
✓ Capítulo 5: Pasos del TRIZ sobre un problema específico	9 seg.	500

INICIAR EL EXAMEN



5- Derechos de propiedad intelectual

Duración : 75 seg. | Puntos de vista : 56% / 36seg.



6- Industria 4.0

Duración : 77 seg. | Puntos de vista : 7% / 8seg.



7- Análisis de datos y estadísticas

Duración : 76 seg. | Puntos de vista : 0% / 0seg.



El usuario que vea todos los videos de un curso puede iniciar el examen del curso correspondiente y responder las preguntas. Para ser considerado exitoso en el examen de 10 preguntas, se requiere una puntuación de 60 sobre 100. Los usuarios con un promedio de 60 o más en todos los exámenes del curso se consideran exitosos.



4-Teoría de la resolución de problemas inventiva (TRIZ) - Examen

🕒 Pregunta 1: ¿Quién es el fundador de TRIZ?

- a. Isaac Bukhman
- b. Genrich Altshuller
- c. Karen Gadd
- d. Valeri Souchkov

⏪ Pregunta anterior

Próxima pregunta ⏩

🕒 Número total de preguntas 10

🕒 Número de preguntas restantes 10

Lista de cursos



C3.4. CERTIFICADO

La plataforma otorga un certificado a los usuarios cuando completan con éxito TODOS los cursos e-learning.



C3. ACERCA DE LOS CURSOS

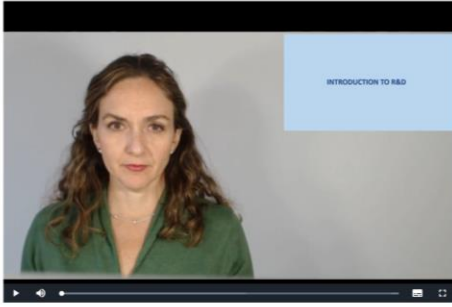
Se realizó un estudio de análisis de necesidades para seleccionar las capacitaciones que se impartirían en la plataforma e-learning. Dentro del alcance del análisis de necesidades, se realizó una encuesta con 718 participantes; 146 de Italia, 201 de España y 371 de Turquía. Como resultado de esta encuesta, se decidieron los 10 cursos más solicitados.

C3.1. PÁGINA DEL CURSO INDIVIDUAL

El usuario que hace clic en el título del tema es dirigido a la página de detalles del video. El usuario, que puede iniciar el video, también puede acceder a las notas y documentos relacionados con el curso en esta página.



Introducción



Documentos

- Summary of R&D
- Introduction to R&D

[Vuelta al listado de cursos](#)


[Siguiente video >>](#)

1. Detalles del curso
Las compañías han hecho y continúan haciendo esfuerzos significativos para transformarse y adaptarse a las necesidades cambiantes del medio ambiente. En la búsqueda de aumentar su rentabilidad y diferenciarse de la competencia, la I+D se ha convertido en una actividad central

Cuando el video comienza a reproducirse, la selección de subtítulos se realiza automáticamente de acuerdo con el idioma seleccionado por el usuario y comienza a mostrarse en la pantalla. El usuario puede cambiar al idioma de subtítulos deseado.



Introducción



Documentos

- Summary of R&D
- Introduction to R&D

[Vuelta al listado de cursos](#)

[Siguiente video >>](#)

1. Detalles del curso
Las compañías han hecho y continúan haciendo esfuerzos significativos para transformarse y adaptarse a las necesidades cambiantes del medio ambiente. En la búsqueda de aumentar su rentabilidad y diferenciarse de la competencia, la I+D se ha convertido en una actividad central

El usuario que ve todos los videos de un curso puede iniciar el examen del curso correspondiente y responder las preguntas. Para ser considerado exitoso en el examen de 10 preguntas, se requiere una puntuación de 60 sobre 100. Los usuarios con un promedio de 60 o más en todos los exámenes del curso se consideran exitosos.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Página de inicio Cursos - Acerca de Foro Contacto

MI CUENTA - ESPAÑOL -

1- Introducción a la I+D - Examen

① Pregunta 1: ¿Cuál es el significado de I+D?

a. Son las siglas de una organización que fomenta la innovación a nivel europeo.

b. Es una publicación científica.

c. Investigación y Desarrollo.

d. Investigación y digitalización.

44 Pregunta anterior

Próxima pregunta >>

① Número total de preguntas 10

② Número de preguntas restantes 10

Lista de cursos

Los usuarios con un promedio de exámenes de 60 o más son dirigidos a una encuesta para evaluar la plataforma.

ASSESSMENT SURVEY

The Erasmus+ funded e-RD platform is available in Turkish and Spanish. You may also contact us at: info@e-rd.eu

© 2020 e-RD Learning Platform

HOW DO YOU RATE THE FOLLOWING STATEMENTS?

Reliability of the information provided	1	2	3	4	5
Attractiveness of the user interface	1	2	3	4	5
Clarity of the user interface	1	2	3	4	5
Flexibility of the user interface	1	2	3	4	5
Speed of the user interface	1	2	3	4	5
Content quality of the user interface	1	2	3	4	5
Interactivity of the user interface	1	2	3	4	5
Quality of the content provided in the user interface	1	2	3	4	5
Convenience of the content provided in the user interface	1	2	3	4	5
Relevance of the content	1	2	3	4	5
HOW DO YOU RATE THE FOLLOWING STATEMENTS?					
Engaging content	1	2	3	4	5
Multiple learning options	1	2	3	4	5
Engaging learning content	1	2	3	4	5
OTHER COMMENTS					
Other information about the course	1	2	3	4	5

Please do not forget to complete the survey and provide us with your feedback on the e-RD platform.

REFERENCIAS

- [1] Garcia, F.J. (2015) Mastering E-Learning: The Learning Perspective. Humboldt International University.
- [2] Kannadhasan, S., Shanmuganatham, M., Nagarajan, R. and Deepa, S. (2020). The Role of Future E-Learning System and Higher Education. IJAR SCT.
- [3] Midoro, V. (2006). Modelli e sistemi per l'e-Learning. In Banzato M. & Midoro V., Lezioni di Tecnologie Didattiche, Edizioni Menabò.



- [4] Alvino, S. (2012) E-learning - Caratteristiche e potenzialità dei principali modelli di e-learning. ANSAS
- [5] Calvani A. & Rotta M. (2000). Fare formazione in Internet. Manuale di didattica online. Erickson.
- [6] Marc, J. R. (2002). Book review: e-learning strategies for delivering knowledge in the digital age. Internet and Higher Education.
- [7] Smedley, J.K. (2010). Modelling the impact of knowledge management using technology. OR Insight.
- [8] Wagner, N., Hassanein, K. & Head, M. (2008). Who is responsible for E-learning in Higher Education? A Stakeholders' Analysis. Educational Technology & Society.
- [9] Arkorful, V., Abaidoo, N. (2014). The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education. International Journal of Education and Research.
- [10] Klein, D. & Ware, M. (2003). E-learning: new opportunities in continuing professional development. Learned publishing.
- [11] Holmes, B. & Gardner, J. (2006). E-Learning: Concepts and Practice. SAGE Publications.
- [12] Rabah, M. (2005) E-learning. Dar Almnahej Publisher
- [13] Khan, B. H. (2005). Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation and Evaluation. Information Science Publishing.
- [14] Alsalem, A. (2004). Educational Technology and E-learning, Alroshd publication.
- [15] Zeitoun, H. (2008). E-learning: Concept, Issues, Application, Evaluation. Dar Alsolateah publication.
- [16] Zhang, D., ZHOU, L., Briggs, R. & Nunamaker, J. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. Information & Management
- [17] Brown, C., Thomas, H., Merwe, A. & Dyk, L. (2008). The impact of South Africa's ICT Infrastructure on higher Education.
- [18] Singh H. (2001) Building effective blended learning programs. Educational Technology.
- [19] Sadler-Smith, E. (2000). "Modern" learning methods: rhetoric and reality. Personnel Review.