

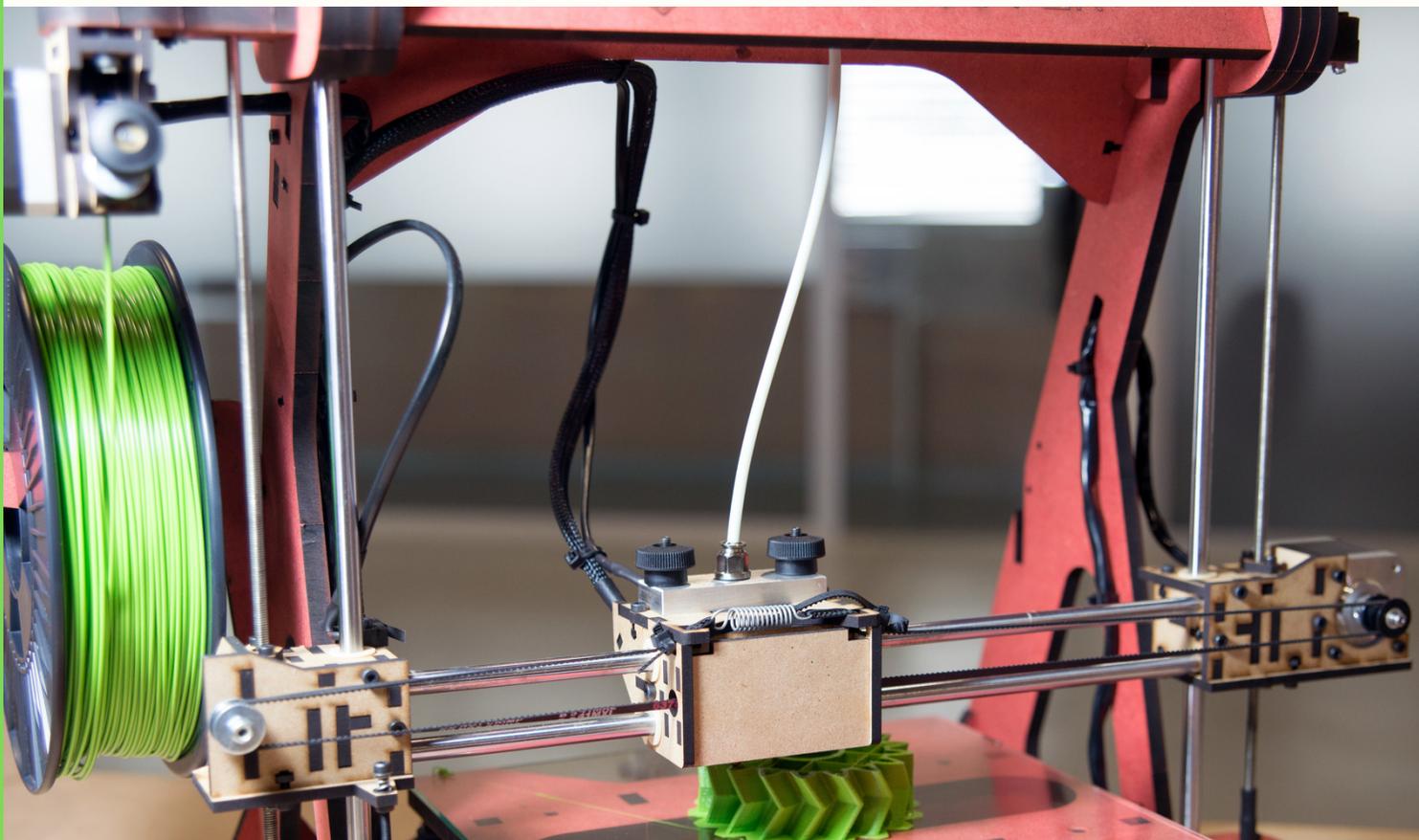


Spanish version



SYSTEM FOR THE RECOGNITION, VALIDATION AND CERTIFICATION OF SKILLS ACQUIRED

INTELLECTUAL OUTPUT 6



Socios del proyecto FARMER4.0

Logo	Nombre	País
 POLITECNICO DI TORINO	Politecnico di Torino	Italia
	Consorzio Scuola Comunità Impresa	Italia
	Azienda Agricola Agrianto di Maria Consilia Antonelli	Italia
	Université de Technologie de Compiègne	Francia
	Institut Polytechnique Unilasalle	Francia
	Ocak Izi Derneği	Turquía
	Consorci de la Ribera	España

CONTACTOS

www.farmer4.eu

<https://farmer.csciformazione.it>

Índice

Socios del proyecto FARMER4.0	2
CONTACTOS.....	2
Índice.....	3
GLOSARIO.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
Educación y formación profesional.....	7
La política de educación y formación profesional de la UE y los esfuerzos de recuperación de COVID-19.....	7
Recomendación del Consejo de 2020 sobre la EFP.....	8
Sistemas de formación profesional en los países socios	9
Italia	10
Francia.....	12
Módulos de aprendizaje en la EFP continua	13
España.....	15
Principales características del sistema de EFP	15
La FP inicial (dentro del mandato educativo).....	16
CVET formal (como parte del mandato de trabajo)	16
Características comunes de las cualificaciones de EFP y FPV.....	16
Turquía.....	18
Resultados del aprendizaje en FARMER 4.0	19
El proceso de identificación	19
Resultados esperados del aprendizaje	20
La evaluación del aprendizaje en FARMER 4.0.....	22
El sistema de reconocimiento de aprendizaje de FARMER 4.0	23
El Memorando de Entendimiento.....	23
La certificación de competencias en FARMER 4.0	24
La insignia digital abierta.....	24
Insignias digitales de FARMER 4.0.....	26
ADJUNTOS	27
Anexo 1 - Comunicación de la Comisión sobre una Agenda Europea de las Capacidades	27
Anexo 2 - Documento de trabajo de los servicios de la Comisión	27
Anexo 3 - El Memorando de Entendimiento de FARMER 4.0.....	28
Anexo 4 - Metadatos de las insignias abiertas de FARMER 4.0.....	33

GLOSARIO

Aprendizaje formal = es el aprendizaje que tiene lugar en el sistema de educación y formación y en las universidades e instituciones de alta formación artística, musical y de danza, y que finaliza con la obtención de un título de estudios o de una cualificación profesional o diploma, también conseguido en el aprendizaje, o de una certificación reconocida, en cumplimiento de la legislación vigente sobre normativa escolar y universitaria". El aprendizaje formal es intencional desde el punto de vista del alumno.

Aprendizaje no formal = es el aprendizaje caracterizado por una elección intencionada de la persona, que tiene lugar fuera de los sistemas de educación y formación y en las universidades e instituciones de alta formación artística, musical y coreográfica, o que tiene lugar en cualquier organismo que persiga fines educativos y formativos, incluidos el voluntariado, la administración pública nacional y la obra social privada y en las empresas.

Aprendizaje informal = es el aprendizaje que, incluso sin una elección intencionada, tiene lugar en la realización, por parte de cada persona, de actividades en situaciones de la vida cotidiana y en las interacciones que tienen lugar en ellas, en el contexto del trabajo, la familia y el ocio.

Conocimiento = El resultado de la asimilación de la información a través del aprendizaje. Los conocimientos consisten en hechos, principios, teorías y prácticas relacionados con un campo de trabajo o estudio. En el contexto del Marco Europeo de Cualificaciones, los conocimientos se describen como teóricos y/o fácticos.

Habilidades = La capacidad de aplicar los conocimientos y utilizar el know-how para completar las tareas y resolver los problemas. En el contexto del Marco Europeo de Cualificaciones, las competencias se describen como cognitivas (que implican el uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) o prácticas (que implican la destreza manual y el uso de métodos, materiales, equipos y herramientas).

Competencia = La capacidad demostrada de utilizar los conocimientos, las habilidades y las capacidades personales, sociales y/o metodológicas en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal. En el contexto del Marco Europeo de Cualificaciones, la competencia se describe en términos de responsabilidad y autonomía.

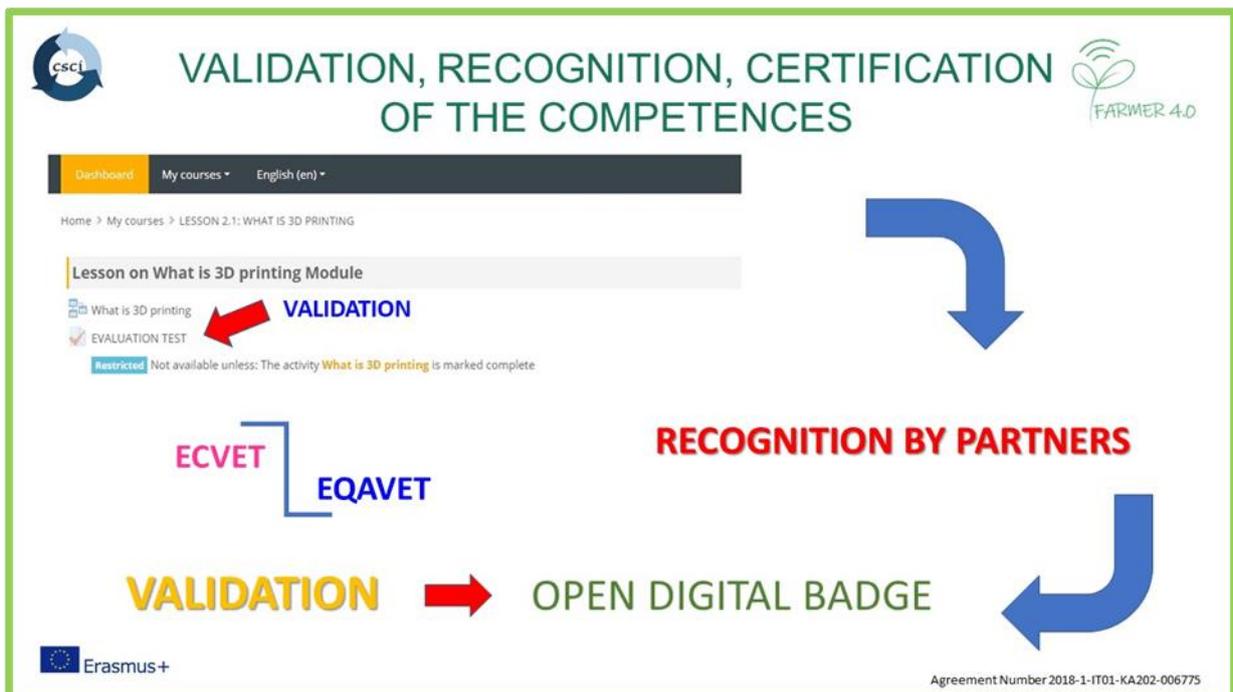
INTRODUCCIÓN

Queriendo responder a las necesidades puestas de manifiesto por la "Recomendación del Consejo de la Unión Europea sobre la validación del aprendizaje no formal e informal" de 2012, que exigía a los miembros de la UE establecer, antes de 2018, métodos de validación del aprendizaje no formal e informal, el partenariado de FARMER 4.0 ha trabajado en un sistema informático de validación del aprendizaje basado en la siguiente lógica

- a) **INDIVIDUALIZACIÓN** de los resultados de aprendizaje adquiridos por la persona a través del modelo de formación FARMER 4.0
- b) **RECOGIDA** de toda la **DOCUMENTACIÓN** que acredite los resultados de aprendizaje adquiridos en otros ámbitos
- c) **EVALUACIÓN** de los resultados del aprendizaje
- d) **RECONOCIMIENTO** y **CERTIFICACIÓN** de competencias a través de un sistema que favorezca su trazabilidad y portabilidad y, en consecuencia, que favorezca la movilidad de los sujetos de un contexto de aprendizaje, y/o de un contexto laboral a otro.

El sistema se inspira en las "insignias digitales" experimentadas inicialmente por la Fundación Mozilla y ahora difundidas en el mundo de la formación continua, en las que el valor de la insignia (el icono digital que identifica los conocimientos y habilidades entendidos como competencia adquirida) viene dado por la información conectada, la forma en que se ha ganado, el momento en que se ha proporcionado y la credibilidad del sujeto certificador.

El distintivo también da acceso a los documentos/objetos/evidencias que demuestran las competencias adquiridas. La Fundación Mozilla ha comenzado a experimentar la tecnología de las "insignias digitales" para garantizar sistemas libres y abiertos: la asociación de FARMER 4.0 ha probado el sistema centrándose en las necesidades del objetivo identificado en el proyecto. Ha trabajado en la definición de "pistas de estandarización" que permitan la portabilidad "en Europa" de las competencias adquiridas en "Farmer4.0", también a través de la firma de acuerdos con organismos e instituciones públicas y privadas (Memorandum of Understanding) a los que se pueden vincular los "Acuerdos de Aprendizaje" firmados con los alumnos.



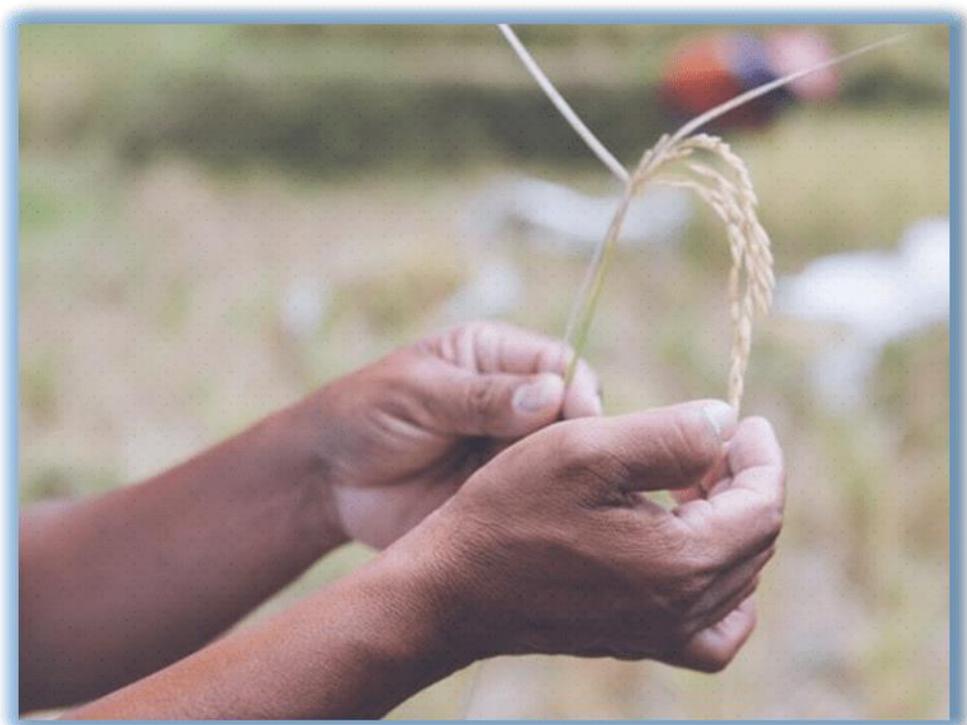
Asimismo, gracias a los "grupos de discusión" y a las "reuniones presenciales" organizadas como parte de las actividades de integración, durante las actividades del proyecto la asociación llegó a una muestra de partes interesadas a nivel nacional que eran responsables de las cuestiones relacionadas con el reconocimiento y la validación de las competencias en el marco de referencia de la EFP y pudo definir los métodos de validación de las unidades de aprendizaje en una lógica de confianza mutua, definiendo en particular

1. **metodología de evaluación**, perfil del evaluador, contexto de actuación
2. **cronometraje**
3. **formas de informar al alumno**
4. **cómo se documenta el proceso**
5. **normas mínimas de calidad**

La intención es fomentar la aplicación del sistema por parte de los organismos que supervisan, a nivel nacional, la gestión de la formación profesional.

El objetivo final de las acciones emprendidas es

1. promover el aprendizaje permanente como **DERECHO DE LA PERSONA A ADQUIRIR Y ACTUALIZAR SUS PROPIAS COMPETENCIAS**, habilidades y conocimientos en contextos de aprendizaje y trabajo
2. fomentar la transparencia del aprendizaje y la **ADECUACIÓN DE LA FORMACIÓN A LAS NECESIDADES DE LAS EMPRESAS Y LAS PROFESIONES** para facilitar la adecuación de la oferta y la demanda de trabajo y aumentar la productividad y la competitividad del sistema productivo
3. **AUMENTAR LA CAPACIDAD DE UTILIZACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS** en el contexto nacional y europeo para facilitar la movilidad geográfica y profesional.



Educación y formación profesional

La política de educación y formación profesional de la UE y los esfuerzos de recuperación de COVID-19

El 1 de julio de 2020, la Comisión presentó una ambiciosa agenda para guiar los esfuerzos de recuperación de COVID-19 en los ámbitos del empleo y la política social. La atención se centra en las competencias y en la educación y formación profesional.

Las propuestas son una importante contribución al Plan de Recuperación para Europa de la Presidenta von der Leyen. Las propuestas incluyen:

- **Comunicación de la Comisión sobre una Agenda Europea de Capacidades** para la Competitividad Sostenible, la Equidad Social y la Resiliencia. La Comunicación propone 12 acciones de la UE para apoyar las asociaciones en favor de las competencias, la mejora de las cualificaciones y el reciclaje profesional y el refuerzo del aprendizaje permanente.
- Uno de los principales resultados de la Comunicación es un **Pacto de Capacidades** que se lanzará en noviembre de 2020 durante la **Semana Europea de las Capacidades**. Su objetivo es movilizar a las distintas partes interesadas para que actualicen y reciclen a las personas en edad de trabajar y (en su caso) a través de asociaciones.
- La Comunicación va acompañada de un **documento de trabajo de los servicios de la Comisión sobre la evaluación de la Recomendación del Consejo de 2012** sobre la validación del aprendizaje informal y no formal.
- **La propuesta de la Comisión de una Recomendación del Consejo sobre la educación y la formación** profesionales (EFP) para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia tiene como objetivo garantizar que la EFP dote a la mano de obra -joven y mayor- de las capacidades necesarias para apoyar la recuperación de las transiciones de una manera socialmente equitativa. La propuesta fue adoptada por el Consejo el 24 de noviembre de 2020.
- La propuesta propone acciones a nivel de la UE para apoyar la reforma de la EFP con objetivos cuantitativos claros. La propuesta va acompañada de un **documento de trabajo de los servicios de la Comisión**. (Anexo 2)



Recomendación del Consejo de 2020 sobre la EFP

El 24 de noviembre de 2020, el Consejo de la Unión Europea adoptó una **recomendación** sobre la educación y formación profesional para la competitividad sostenible, la equidad social y la resiliencia.

La Recomendación establece los principios clave para garantizar que la EFP sea ágil en el sentido de que se adapte rápidamente a las necesidades del mercado laboral y ofrezca oportunidades de aprendizaje de calidad tanto a los jóvenes como a los adultos.

Hace mucho hincapié en aumentar la flexibilidad de la EFP, reforzar el aprendizaje basado en el trabajo y las oportunidades de aprendizaje y mejorar la garantía de calidad.

La recomendación también sustituye a la recomendación **EQAVET** -Aseguramiento Europeo de la Calidad en la Educación y Formación Profesionales- e incluye un marco EQAVET actualizado con indicadores y descriptores de calidad, al tiempo que deroga la anterior recomendación ECVET.

Para promover estas reformas, la Comisión apoya a los **Centros de Excelencia Profesional (CoVE)** que reúnen a los socios locales para desarrollar "ecosistemas de competencias". Los ecosistemas de competencias contribuirán al desarrollo regional, económico y social, a la innovación y a las estrategias de especialización inteligente.



Sistemas de formación profesional en los países socios



- Italia
- Francia
- España
- Turquía

Italia

(Extracto de <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/>)

La EFP en Italia incluye las siguientes características principales :

- los ministerios de educación y empleo establecen las normas y los principios generales, pero las regiones y las provincias autónomas son responsables de los programas de EFP y aprendizaje;
- Existen tres tipos de aprendizaje, con un tipo (Tipo 2) que no corresponde a ningún nivel de educación, sino que sólo conduce a cualificaciones profesionales reconocidas por el mercado laboral;
- La formación profesional continua se dirige principalmente a los trabajadores;
- la reciente adopción del Marco Nacional de Cualificaciones (enero de 2018) es un catalizador para el rediseño de las cualificaciones.

El contexto italiano se caracteriza por la presencia de múltiples actores institucionales a nivel nacional y regional, además del relevante papel de los interlocutores sociales.

El Título V (artículo 117) de la Constitución prevé la titularidad del Estado, de las regiones o de los mecanismos de cooperación entre las distintas instituciones, en relación con el tipo de oferta formativa:

- el Estado establece las normas generales y determina los principios fundamentales de la educación;
- Las regiones tienen poder legislativo sobre la EFP;
- La educación entra en el ámbito de la legislación concurrente, salvo la autonomía de los centros educativos.

Ante la imbricación de los distintos ámbitos de intervención, los Ministerios de Educación y Trabajo y las Regiones definen acuerdos formales en el seno de la Conferencia Estado-Regiones. El objetivo es definir los temas de interés común, aunque a diferentes niveles de responsabilidad.

Todavía no se ha completado la aplicación del Título V, lo que aumenta el entrelazamiento y la complejidad de los distintos niveles de gobernanza del sistema. Deben mantenerse diferenciadas las áreas de actividad que se aplican principalmente a la jurisdicción del Ministerio de Educación y las que se aplican principalmente al Ministerio de Trabajo y a las regiones y provincias autónomas. Sin embargo, muchas actividades e intervenciones requieren la consulta entre diferentes actores institucionales.

Debe hacerse referencia al papel de los interlocutores sociales, que contribuyen a la definición y creación de políticas activas de empleo, especialmente en relación con la EFP (sobre todo el aprendizaje permanente).

Desafíos del sistema de EFP :

- Integrar la formación y el empleo de los jóvenes en un sistema dual reforzando el aprendizaje;
- Reforzar los aprendizajes para la formación/educación superior;
- simplificar la normativa vigente y aumentar el atractivo del aprendizaje para las empresas;
- desarrollar metodologías pedagógicas innovadoras;
- reducir el abandono prematuro de la educación y la formación;
- formación de profesores y formadores;
- promover la evaluación de los resultados de la educación y la formación (procesos y resultados) mediante la aplicación de un plan nacional de garantía de calidad en la educación y la formación y en consonancia con la recomendación del Marco de Referencia Europeo de Garantía de la Calidad para la Educación y la Formación Profesionales;
- formar al personal que participa en todas las fases y procedimientos de validación del aprendizaje no formal e informal;

- Aumentar la concienciación pública sobre los beneficios potenciales de la validación del aprendizaje no formal e informal, en particular para los grupos objetivo que más podrían beneficiarse de ello;
- mejorar la rentabilidad de la validación de los procedimientos de aprendizaje no formal e informal
- mejorar el seguimiento de los resultados de la EFP y adaptar la oferta de EFP a las necesidades de formación de cada alumno;
- desarrollar herramientas para el análisis evaluativo del impacto de las políticas de formación.

En lo que respecta específicamente a la formación profesional continua, es necesario abordar los siguientes retos y cuestiones

- seguir desarrollando las herramientas y métodos de previsión de competencias existentes y adecuar mejor la oferta de formación a las necesidades de competencias;
- Apoyar la participación de los trabajadores en la formación, eliminando los obstáculos que les impiden formarse y motivando a los trabajadores más vulnerables, en particular los poco cualificados y los mayores de 50 años, a participar en las actividades de formación;
- mejorar la capacidad de los proveedores de formación para ofrecer programas que mejoren las competencias tecnológicas y, en particular, las digitales;
- reforzar la participación de los interlocutores sociales en las decisiones de la empresa en materia de formación;
- consolidar la certificación de las competencias adquiridas a través de la formación profesional continua;
- mejorar la coordinación y la creación de redes entre las distintas partes interesadas en el aprendizaje permanente a nivel nacional y regional.



Francia

(Extracto de <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/>)

El sistema francés de EFP presenta las siguientes características

- todas las cualificaciones de EFP pueden obtenerse a través de la EFP escolar o de un aprendizaje, o mediante la validación del aprendizaje informal y no formal;
- El abandono temprano de la educación y la formación es bajo y ha estado por debajo del objetivo nacional durante los últimos cinco años;
- en 2018, un tercio de todos los estudiantes de secundaria superior estaban en programas de formación profesional;
- hay más alumnos de EFP en la EFP post secundaria y su número está aumentando; la proporción de alumnos en la EFP de ciclo corto de secundaria superior está disminuyendo.

Rasgos distintivos:

Derecho a la educación El Estado garantiza los principios de igualdad de oportunidades y el derecho a la educación. Tiene la obligación de organizar una educación pública, gratuita y laica.

Papel de los interlocutores sociales Los interlocutores sociales tienen un papel esencial en los aspectos normativos, políticos y financieros de los programas de aprendizaje permanente. Los acuerdos interprofesionales firmados por ellos han sido la base para la introducción de las reformas hasta 2018 y se reflejan generalmente en los documentos legislativos y reglamentarios. Los interlocutores sociales también gestionan varios organismos que financian programas de aprendizaje y formación profesional para las pequeñas empresas, así como el sistema de seguro de desempleo para los demandantes de empleo.

Obligación de contribuir económicamente al IFFP. El CVET francés se distingue por la existencia de cotizaciones obligatorias destinadas a un fin determinado, lo que refleja la voluntad de incitar a las empresas a formar a su personal. La tasa está fijada por ley, pero algunas ramas profesionales han aplicado tasas superiores al mínimo legal.

Reconocimiento de los "derechos individuales" a la formación. Otro rasgo distintivo es el reconocimiento de los "derechos individuales" a la formación, diseñados para promover el progreso social y reducir las desigualdades en el acceso a la formación. Los más conocidos son la recientemente introducida cuenta personal de formación (CPF) y el permiso individual de formación denominado "CPF por transición de carrera" (CPF de transición). El objetivo del FPC es apoyar la utilización de un régimen de "derechos individuales", haciéndolo más accesible a todos (trabajadores y desempleados) y más transferible de una empresa a otra.

Descentralización / papel de liderazgo de las regiones. La ley de 2014 puso fin al proceso de descentralización. Otorga a las regiones plenas competencias en materia de formación profesional, orientación profesional y coordinación de las políticas de apoyo al empleo. Las regiones desarrollan políticas de formación adaptadas a sus necesidades y las aplican en los servicios públicos regionales de formación (SPRF) y orientación (SPRO). Las regiones son ahora capaces de definir y gestionar las políticas públicas territoriales y pueden articular sus estrategias sobre la EFP y la evolución económica. A partir de 2019, las regiones dejarán de ser responsables de la gestión de la formación de aprendices.

En la **formación profesional** inicial existen las siguientes opciones de aprendizaje:

- La educación a tiempo completo en los centros de FP;
- El aprendizaje basado en el trabajo en la EFP escolar; su duración varía según el tipo y el nivel de educación del programa:

- 50% en programas de FP secundaria superior del MEC 4 (BAC-pro);
- 30% en programas de FP del MEC 5 (DUT, BTS);
- 10% en las licenciaturas profesionales del MEC 6;
- 30% en másteres profesionales del MEC 7
- el aprendizaje basado en el trabajo impartido en forma de aprendizaje. Este tipo de aprendizaje se imparte en parte en centros de formación de aprendices (CFA) y en parte en empresas con contrato de aprendizaje (trabajo).
 - el porcentaje de aprendizaje basado en el trabajo (formación práctica en empresas) es del 67%.

Tipos de aprendizaje en los programas escolares:

- aprendizaje profesional teórico en el aula;
- formación práctica en forma de cursos, ejercicios prácticos, talleres, internos y externos;
- trabajo del proyecto;
- prácticas en empresas.

Módulos de aprendizaje en la EFP continua

El aprendizaje permanente (aprendiendo a lo largo de la vida) es una obligación nacional. Incluye tanto la educación y la formación inicial (corrientes generales, tecnológicas y profesionales, incluido el aprendizaje) ofrecidas desde el nivel de secundaria superior hasta el de bachillerato; como la formación profesional continua para adultos y jóvenes que ya están en la vida laboral. Según este concepto, la formación profesional se ofrece como:

- Formación profesional inicial para jóvenes, incluido el aprendizaje; se ofrece desde la educación secundaria superior hasta la terciaria, lo que permite a los jóvenes obtener cualificaciones para el mercado laboral;
- la formación profesional continua para los jóvenes que han abandonado o completado su educación inicial y para los empleados adultos, los solicitantes de empleo, los funcionarios, los autónomos y los empresarios. Promueve y apoya la (re)integración en el mercado laboral, fomenta las competencias y el desarrollo de la carrera profesional mediante la adquisición de nuevas cualificaciones y contribuye al desarrollo económico y cultural y a la promoción social;
- un programa que permite a los adultos obtener cualificaciones profesionales a través de los conocimientos y habilidades adquiridos en el trabajo.

Desde 2009, toda persona que trabaje tiene derecho a una cualificación profesional. Según este derecho, los trabajadores (autónomos) y los demandantes de empleo pueden elegir una formación que les permita progresar en una carrera de al menos un nivel, adquiriendo una cualificación correspondiente a las necesidades de la economía a corto o medio plazo. Esta cualificación debe ser

- inscritos en el registro nacional de cualificaciones profesionales (RNCP- Répertoire National des Certifications Professionnelles);
- reconocido en las clasificaciones del sector profesional;
- un certificado de cualificación profesional (CQP) reconocido por las sucursales, pero no vinculado a un nivel de cualificación.

La definición legal de acción formativa fue ampliada por la ley de septiembre de 2018 para incluir las pruebas de posición, la formación a distancia y la formación en el puesto de trabajo (Acción de formación en situación de trabajo , AFEST).

El Estado es el único organismo que desarrolla cualificaciones a las que se puede acceder a través de la educación inicial. También se puede acceder a todas las cualificaciones desarrolladas por el Estado a través del aprendizaje permanente y la validación del aprendizaje no formal e informal (VAE- validación del acervo de la experiencia).

Además de los programas formales de EFP que conducen a cualificaciones emitidas y reconocidas por el Estado, varios organismos ofrecen programas de formación que conducen a cualificaciones profesionales sectoriales y certificados emitidos por ellos.

Los métodos para acceder a las diferentes cualificaciones son flexibles. Se puede acceder a ellos a través del sistema educativo inicial, pero también a través del aprendizaje, la formación profesional continua y la validación del aprendizaje no formal e informal. Una cualificación adquirida a través de la formación profesional continua tiene exactamente el mismo valor que la obtenida en la educación inicial.



España

(Extracto de <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/vet-in-europe/systems/>)

Principales características del sistema de EFP

- En la última década, la participación en la EFP ha aumentado en más de un 70%;
- Durante el mismo periodo, el abandono prematuro de la educación y la formación ha disminuido considerablemente, pero sigue estando por debajo del objetivo nacional;
- En los programas de EFP gestionados por las autoridades educativas, los hombres son la mayoría de los estudiantes: el 71,1% en la EFP básica, el 56,9% en la EFP intermedia y el 52,4% en los programas de EFP superior;
- El 50% de los estudiantes de FP pertenecen a tres ramas profesionales: sanidad, administración y gestión; tecnologías de la información y la comunicación; y servicios socioculturales y a la comunidad;
- el número de aprendices/ estudiantes de FP dual está aumentando lentamente, pero sigue siendo una opción minoritaria en comparación con los programas escolares.

La Constitución española contempla el derecho a la educación y al reciclaje, que los poderes públicos deben promover. La formación profesional inicial es responsabilidad de las autoridades educativas; la formación continua es responsabilidad de las autoridades laborales. El sistema nacional de cualificaciones y formación profesional es el paraguas de los programas de EFP, que dan lugar a cualificaciones formales expedidas por las autoridades educativas o laborales: comparten los mismos órganos de consulta, pero la gobernanza y los objetivos de sus cualificaciones y programas de EFP difieren.

El reconocimiento mutuo de algunas partes de la formación (módulos), adquiridas en programas de formación ofrecidos por las autoridades educativas o laborales, es posible ya que ambas toman como referencia las normas profesionales del catálogo nacional.

Los programas de FP son modulares e incluyen un aprendizaje obligatorio en el puesto de trabajo al final de los estudios o durante los mismos. Los estudiantes deben aprobar todos los módulos para obtener el título correspondiente. Sin embargo, la modularización permite la certificación parcial y el reenganche desde una perspectiva de aprendizaje permanente.

La introducción de programas de EFP básica (CINE 353) y el acceso directo a programas de EFP intermedia (CINE 354) en la secundaria superior han abierto vías de progresión para los jóvenes que corren el riesgo de abandonar la educación obligatoria y, en algunos casos, para los adultos sin cualificación. Los adultos pueden ver reconocidas sus competencias o adquirir una cualificación formal a través de la formación. Se han elaborado pruebas de competencias clave para los programas de FP avanzada y el acceso a los certificados de profesionalidad. Se están desarrollando programas de EFP que utilizan entornos y plataformas de aprendizaje en línea o virtuales para facilitar el acceso a la EFP.

Es posible adquirir cualificaciones de EFP a través de la EFP dual. La FP dual (contratos de aprendizaje u otros sistemas de alternancia) se ha implantado a nivel nacional para aumentar el atractivo de la FP y apoyar a los jóvenes en la transición al mercado laboral, aunque existen diferencias territoriales en su aplicación.

Existen normas comunes para la validación de las competencias adquiridas a través del aprendizaje no formal e informal y la experiencia laboral. Estos procedimientos permiten a los ciudadanos seguir aprendiendo y adquirir cualificaciones completas. La solicitud de reconocimiento puede estar motivada por las necesidades de la empresa, las peticiones de los interlocutores sociales o los requisitos mínimos de cualificación de los organismos reguladores del sector. Las autoridades regionales pueden lanzar convocatorias públicas para la validación del aprendizaje no formal e informal, en función de las necesidades del mercado laboral local o sectorial.

La FP inicial (dentro del mandato educativo).

Como resultado de la reforma educativa de 2013, los programas de FP básica están disponibles desde 2014 en el sistema educativo para los estudiantes de 15 años, en paralelo a los programas de secundaria general. El equipo de educación recomienda estos programas a los estudiantes para los que ofrecen la mejor opción para completar su educación y/o evitar el abandono prematuro, así como a los que están en riesgo de abandono prematuro. Los estudiantes siguen un programa de dos años para adquirir una cualificación profesional básica y tienen la opción, bajo ciertas condiciones, de obtener el certificado de fin de secundaria inferior (diploma de la ESO) que pone fin a la educación obligatoria. El acceso directo a la FP de grado medio es posible con o sin el título de la ESO.

Los programas formales de EFP tienen lugar en otros dos niveles: la EFP secundaria superior intermedia (CINE 354) y la EFP terciaria superior (CINE 554). Proporcionan cualificaciones de EFP (diplomas de EFP) que tienen validez académica y profesional.

Los programas de EFP de las autoridades educativas están modularizados e incluyen el aprendizaje obligatorio en el puesto de trabajo al final de los estudios o durante los mismos. Los estudiantes deben aprobar todos los módulos para obtener el título correspondiente. Sin embargo, la modularización permite la certificación parcial y el reenganche desde una perspectiva de aprendizaje permanente.

Las artes, los deportes y la enseñanza de lenguas extranjeras tienen su propia organización y se consideran "enseñanza especializada". En los niveles CINE 354 y 554 se ofrecen programas de formación específicos en arte y diseño y en deporte en las escuelas, especializados según el campo de estudio y el nivel de educación correspondiente. La enseñanza de lenguas extranjeras se organiza según el Marco Europeo para el Aprendizaje, la Enseñanza y la Evaluación de las Lenguas (MEL).

CVET formal (como parte del mandato de trabajo)

Las autoridades laborales también ofrecen cualificaciones profesionales formales (certificados profesionales, CVET) a los estudiantes mayores de 16 años; los certificados profesionales están reconocidos por el Estado. Estos programas pueden impartirse de forma presencial o semipresencial. En este último caso, el Servicio Público de Empleo Estatal recurre al asesoramiento de expertos para determinar la duración de la enseñanza que se impartirá de forma presencial en función de la naturaleza del contenido o de la necesidad de utilizar determinados equipos o maquinaria. Los aprendizajes que no puedan realizarse a través de la simulación deberán completarse en entornos de aprendizaje tradicionales, al igual que todas las evaluaciones finales.

Características comunes de las cualificaciones de EFP y FPV

Ambos tipos de cualificaciones formales, los títulos de FP y los certificados de profesionalidad, se expresan en resultados de aprendizaje o realizaciones profesionales y son de naturaleza modular. Se basan en las normas profesionales que figuran en el Catálogo Nacional de Normas Profesionales (CNCP).

Módulos de aprendizaje (autoridad educativa de EFP)

- escuela (a tiempo completo o parcial);
- La EFP dual (contratos de aprendizaje o de formación);
- cara a cara;
- la formación a distancia.

La proporción de WBL varía entre el 50% y el 65% según el nivel. La formación práctica se lleva a cabo en talleres escolares, laboratorios, simulaciones; en todos los programas/niveles de EFP se incluyen unas prácticas obligatorias en una empresa (de una duración media de 400 horas, según el nivel).

Cuando el programa se imparte en la FP doble, puede adoptar la forma de un contrato para la formación y el aprendizaje o de un contrato de aprendizaje. La duración del programa puede ampliarse de los dos años originales a tres; la formación práctica en la empresa cubre entre el 33% y el 85% de las horas de aprendizaje fijadas en la titulación.

En el caso de la formación profesional dual sin contrato, debe firmarse un contrato de aprendizaje entre la empresa, el centro educativo y el alumno. Los participantes tienen la condición de estudiantes (no hay límite de edad) y pueden beneficiarse de una beca, según la región. El acuerdo tiene que respetar las condiciones de trabajo y de formación fijadas en la cualificación, definir la duración de la formación (dos o tres años) y la participación de la empresa (un mínimo del 33% de las horas de formación fijadas en la cualificación, con una participación máxima del 85%).

Módulos de aprendizaje (autoridad de empleo de la EFP)

- aprendizaje presencial
- la enseñanza a distancia a través de entornos de aprendizaje virtuales (plataformas de e-learning) o semipresenciales (a partir de 2015)
- la formación profesional dual (contratos de aprendizaje).

En los programas de formación profesional de las autoridades laborales, el aprendizaje en el aula de un centro de formación (talleres, laboratorios, simulaciones, etc.) se combina con un aprendizaje práctico obligatorio en una empresa, de duración variable según el contenido del programa.

Cuando el programa se imparte a través de un contrato para la formación y el aprendizaje, el aprendizaje en el aula cubre al menos el 25% del tiempo de trabajo en el primer año y el 15% en el segundo y tercer año.



Turquía

A **nivel nacional** en la educación no formal el principal organismo responsable y proveedor de servicios básicos es el **Ministerio de Educación Nacional** a través de la Dirección General de Aprendizaje y Educación No Formal (Ç i r a k l ı k v e Y a y g ı n E ğ i t i m G e n e l M ü d ü r l ü ğ ü) .

Las actividades de formación continua organizadas fuera de los centros de educación formal se llevan a cabo en los **Centros de Educación de Adultos** (H a l K E M E) ğ i t i m i M e r k e z l e r i

El principal órgano de decisión relacionado con el aprendizaje y la educación no formal es el **Comité de Educación Profesional** (M e s l e k i E ğ i t i m K u r u l u) . El Comité **acción e n c a** profesional y técnica a nivel nacional (incluida la educación no formal), determinar las necesidades de la educación profesional, formular dictámenes sobre el plan de estudios y la duración de los programas profesionales, y preparar propuestas normativas relativas a los exámenes y las juntas examinadoras.

El **Ministerio de Trabajo y Bienestar Social** es responsable de la formación profesional de los trabajadores (formación de competencias organizativas para la mano de obra no cualificada, desarrollo y aplicación de programas de formación profesional y adaptación al trabajo para los empleados).

Las responsabilidades de las Cámaras afiliadas a la **Unión de Cámaras y Bolsas de Productos de Turquía**, una de las mayores organizaciones profesionales, son la organización de cursos, la ayuda a los cursos organizados y el apoyo a las actividades para el desarrollo de la formación profesional.

Las **grandes empresas** se encargan de crear unidades educativas para formar a su personal.

Además, hay servicios educativos prestados por el sector privado que requieren un pago. Estos programas también se llevan a cabo bajo la supervisión del Ministerio (aprobación del plan de estudios, requisitos de aceptación, normas, duración y certificación, etc.);

El gobierno turco ha puesto en marcha varios proyectos internacionales en diferentes escuelas de formación profesional.

El Ministerio de Educación Nacional ha organizado cursos de formación profesional con varios municipios y organizaciones empresariales (como TUSIAD, MUSIAD, TESK...)

A **nivel provincial**, el Consejo de Formación Profesional se organiza como Consejo Provincial de Formación Profesional (İ l l e M e s l e k i E ğ i t i m K u r u l u) . Las **funciones del Consejo** se aplican por las **autoridades ministeriales** y las escuelas de formación profesional.

A **nivel local**, los municipios metropolitanos (artículo 7 de la Ley de Municipios Metropolitanos) se encargan de impartir cursos de formación y capacitación profesional, cooperando con universidades, colegios, escuelas de formación profesional, organismos públicos y organizaciones de la sociedad civil en la prestación de dichos servicios.

Resultados del aprendizaje en FARMER 4.0

El proceso de identificación

Los **resultados de aprendizaje esperados describen**, en términos generales, lo que un estudiante en posesión de una formación inicial adecuada debe saber, comprender y ser capaz de hacer al final de un itinerario educativo o de formación.

Se expresan en términos de

- conocimientos
- capacidad de aplicar los conocimientos ("know how")
- habilidades y competencias transversales que se desarrollarán durante el ciclo de estudios (las llamadas "soft-skills", habilidades blandas).

Los resultados de aprendizaje que se espera que alcancen todos los que completen con éxito un curso de formación están en la base de la planificación del propio curso de formación, que se diseña de acuerdo con estas intenciones. Por ello, la asociación de FARMER 4.0 ha procedido a la identificación de los mismos en el momento mismo de la planificación de los cursos de formación, sobre la base de los **objetivos formativos** declarados desde la fase de candidatura de la propuesta, es decir, dotar a los FARMER 4.0 de conocimientos y herramientas útiles para

a) supervisar el proceso de ingeniería del producto que, gracias a las tecnologías utilizadas (por ejemplo, impresoras 3D) es altamente personalizado, único pero al mismo tiempo escalable hasta miles de unidades (Módulos "CAD/CAM/CAE/RE" - tomados del anterior proyecto WEB3D y adaptados en base a las necesidades de formación de Farmer4.0 - y Módulo "Fabricación Aditiva - Impresión 3D")

b) saber verificar la viabilidad técnica, evaluar los costes de implementación, producir según la filosofía del "just-in-time kilómetro cero" utilizando materiales respetuosos con el medio ambiente, organizarse en un contexto colaborativo innovador y flexible donde se realiza la Innovación Abierta en el FarmerLab (Módulos "Emprendimiento agrícola según el enfoque FabLab" e "Internacionalización y sostenibilidad de la Granja Global 4.0")

c) organizar su comercialización y venderla explotando los medios sociales (fomentando la mentalidad de grupo, traspasando los límites geográficos de la granja, absorbiendo información, publicando actualizaciones, compartiendo dudas y buscando respuestas) (Módulo "Redes sociales para la granja global 4.0").

A través de una serie de grupos de discusión organizados a nivel nacional, los socios del proyecto pudieron interactuar con los agentes locales, con los que fue posible centrarse no sólo en el sistema de elaboración de perfiles de los alumnos, sino también en los elementos fundamentales que condujeron a la definición de los resultados de aprendizaje previstos.

Los socios también decidieron que, puesto que los objetivos de la formación podían adscribirse a los MÓDULOS de aprendizaje, del mismo modo también se identificarían los resultados esperados a nivel de módulos compuestos, a su vez, por lecciones.

Resultados esperados del aprendizaje

Los resultados de aprendizaje previstos son visibles en las descripciones de las lecciones, tanto en el sitio web del proyecto <https://www.farmer4.eu/> como en la plataforma MOODLE <https://farmer.csciformazione.eu/>.

A continuación se indican los resultados de aprendizaje previstos al final de cada módulo de formación.

FORMULARIO 1: CAD-CAE-CAM-RE

Conocer y saber utilizar CAD-CAE-CAM-RE.

FORMULARIO 2: Fabricación Aditiva - Impresión 3D

1. Conocer el origen de las técnicas de impresión 3D, qué se utiliza actualmente como material durante una impresión 3D y cuáles son las principales tecnologías detrás de este proceso de impresión
2. Comprender las ventajas y los inconvenientes de utilizar la impresión 3D
3. Evaluar si un problema puede resolverse con la impresión 3D o no
4. Conocer las situaciones en las que la impresión 3D es una solución viable
5. Ser capaz de exportar el archivo requerido desde el software CAD, fijar los diferentes parámetros en el software de la impresora 3D y cargar el archivo en la impresora 3D y comenzar a imprimir la pieza

FORMULARIO 3: El espíritu empresarial agrícola según el enfoque de FabLab

1. Conocer qué es una FARM 4.0 (Granja 4.0) y comprender la importancia de la innovación tecnológica en la agricultura
2. Saber cómo es posible trabajar para crear u prácticas e implementando actividades de nivel internacional, empezando desde la transformación de la granja en una “ Granja 4 . 0 ”
3. Saber cómo realizar un plan de negocio simple
4. Comprender la importancia de adoptar un modelo apropiado de gobernanza
5. Gestionar los datos de sus clientes, su sitio web y otras plataformas sociales de acuerdo con el GDPR 2016/679

FORMULARIO 4: Internacionalización y la sostenibilidad de la Granja Global 4.0

1. Demostrar la comprensión del concepto de internacionalización
2. Articular algunos procesos como:
 - exploración del conocimiento
 - liderazgo internacional
3. Saber articular los elementos clave de la definición de sostenibilidad en el sector agrícola

4. Reflexionar sobre diversos temas, como

- Clave ambiental – ie, protección de recursos – suelos, agua, biodiversidad
- Clave económica, es decir, reducción de costos por reducción de fertilizantes
- Clave social, es decir, red de agricultores, enfoque comunitario de la agricultura, postura del fabricante digital
- Enfoque intersectorial, ie cambio climático, investigadores

FORMULARIO 5: Social Networking para la Granja Global 4.0

1. Ser capaz de diseñar tu propia estrategia de negocio online aprovechando la difusión de las herramientas digitales más comunes (internet, móvil, redes sociales, e-commerce)
2. Diseñar los contenidos de un sitio web y desarrollar una estrategia efectiva de SEO (Search Engine Optimization) para mejorar el posicionamiento y la visibilidad de tu sitio web en los buscadores
3. Conocer las potencialidades y las modalidades operativas para utilizar Facebook, Pinterest, Instagram, YouTube para las actividades de marketing de redes sociales de tu empresa
4. Ser capaz de escribir contenido online de acuerdo con las reglas de la escritura web
5. Saber qué es un plan editorial y conocer sus fases de aplicación

FORMULARIO 6: Herramientas y técnicas de comunicación en línea

1. Ser capaz de escribir el contenido de un boletín, conocer las plataformas web más importantes para el envío sistemático de los boletines, utilizar los procedimientos operativos de acuerdo con la legislación vigente para la búsqueda de suscriptores
2. Ser capaz de utilizar la narración de historias como una herramienta de marketing de medios sociales para promocionar su empresa
3. Conocer las herramientas a adoptar para construir la reputación web de su empresa y las estrategias para gestionar eficazmente las conversaciones Online con especial atención a las críticas



La evaluación del aprendizaje en FARMER 4.0

La evaluación es una fase destinada a determinar las competencias mediante el análisis de las pruebas, la aplicación de metodologías de evaluación, la retroalimentación y cualquier prueba adecuada para determinar las competencias que se poseen realmente.

En FARMER 4.0, además de la evaluación de las habilidades (y calificaciones) a la entrada, mediante el sistema de EVALUACIÓN especialmente diseñado (Salida Intelectual 1), al final de cada lección hay una evaluación de los conocimientos adquiridos mediante un test Online que consta de 5 preguntas cerradas. Los conocimientos se consideran adquiridos cuando el 80% de las respuestas son correctas. El alumno es informado a través de una pantalla final donde puede ver el porcentaje de respuestas correctas.



Para consultar las pruebas de evaluación que se realizan al final de la lección, consulte el Manual del profesor (Salida intelectual 4), disponible en las distintas versiones lingüísticas, en los siguientes enlaces:

ENGLISH version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO4-ENG.pdf>

ITALIAN version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO4-IT.pdf>

FRENCH version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO4-FR.pdf>

SPANISH version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO4-ES.pdf>

TURKISH version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO4-TK.pdf>

ENGLISH version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO1-ENG.pdf>

ITALIAN version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO1-IT.pdf>

FRENCH version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO1-FR.pdf>

SPANISH version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO1-ES.pdf>

TURKISH version: <https://www.farmer4.eu/wp-content/uploads/2021/05/IO1-TK.pdf>

El sistema de reconocimiento de aprendizaje de FARMER 4.0

El Memorando de Entendimiento

En FARMER 4.0, para garantizar el reconocimiento de las competencias fuera del partenariado, se decidió implicar a los Stakeholders (interlocutores sociales, organismos de formación profesional, empresarios, otros sujetos relacionados con el mundo de la agricultura, la educación o la formación) en la firma de un **Memorandum of Understanding** (MoU).

Un Memorando de Entendimiento (MdE) es un documento que describe un acuerdo bilateral (o más raramente multilateral) entre dos o más partes. Expresa una convergencia de intereses entre las partes, indicando un curso de acción común y preestablecido, más que una obligación contractual real. Es una alternativa más formal que un simple pacto de caballeros, aunque generalmente no tiene la fuerza de un contrato.

Puede ver una copia del Memorando de Entendimiento propuesto por los socios del proyecto en el Anexo 3.



La certificación de competencias en FARMER 4.0

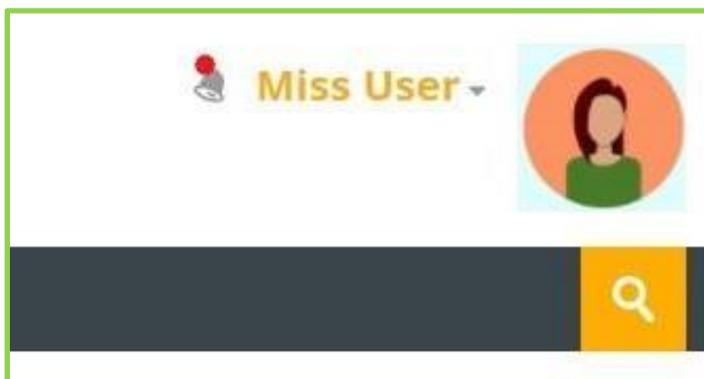
La insignia digital abierta

Las **insignias abiertas** son una buena manera de destacar el progreso de uno en relación con las competencias, habilidades, conocimientos adquiridos/reforzados durante un curso de formación: son "**micro-pruebas**" digitales.

En FARMER 4.0, para certificar las competencias adquiridas, se han utilizado insignias de curso -disponibles para los usuarios inscritos en un curso y relacionadas con las actividades del mismo- creadas en Moodle y asignadas según criterios precisos. Las insignias FARMER 4.0 son totalmente compatibles con las **Open Badges**.

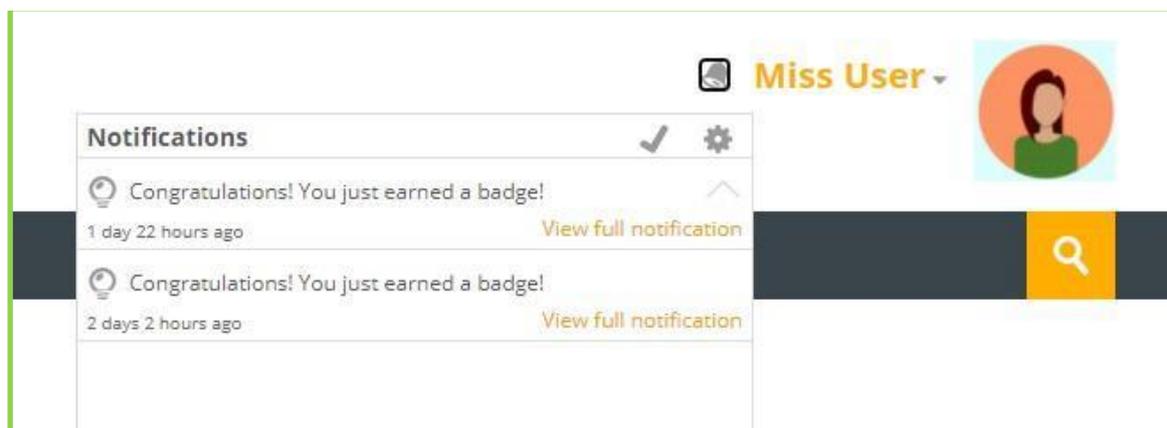
Una vez finalizado un módulo de formación habiendo superado todas las pruebas de evaluación final de las lecciones que lo componen (le recordamos que para considerar el curso positivamente superado, al menos el 80% de las respuestas deben ser dadas correctamente), se le asignará el distintivo relacionado con el módulo.

Una vez que haya recibido su insignia, aparecerá una notificación en rojo junto a su cuenta.



Si hace clic en la notificación, aparecerá un menú desplegable desde el que podrá acceder a sus insignias.

Simplemente haciendo clic en la parte resaltada, podrá acceder a su insignia.



Desde el punto de vista técnico, las insignias de FARMER 4.0 se han creado y gestionado según las directrices de MOODLE:

Gestión de insignias = https://docs.moodle.org/35/en/Managing_badges

Configuración de las insignias = https://docs.moodle.org/35/en/Badges_settings

Uso de distintivos = https://docs.moodle.org/35/en/Using_badges

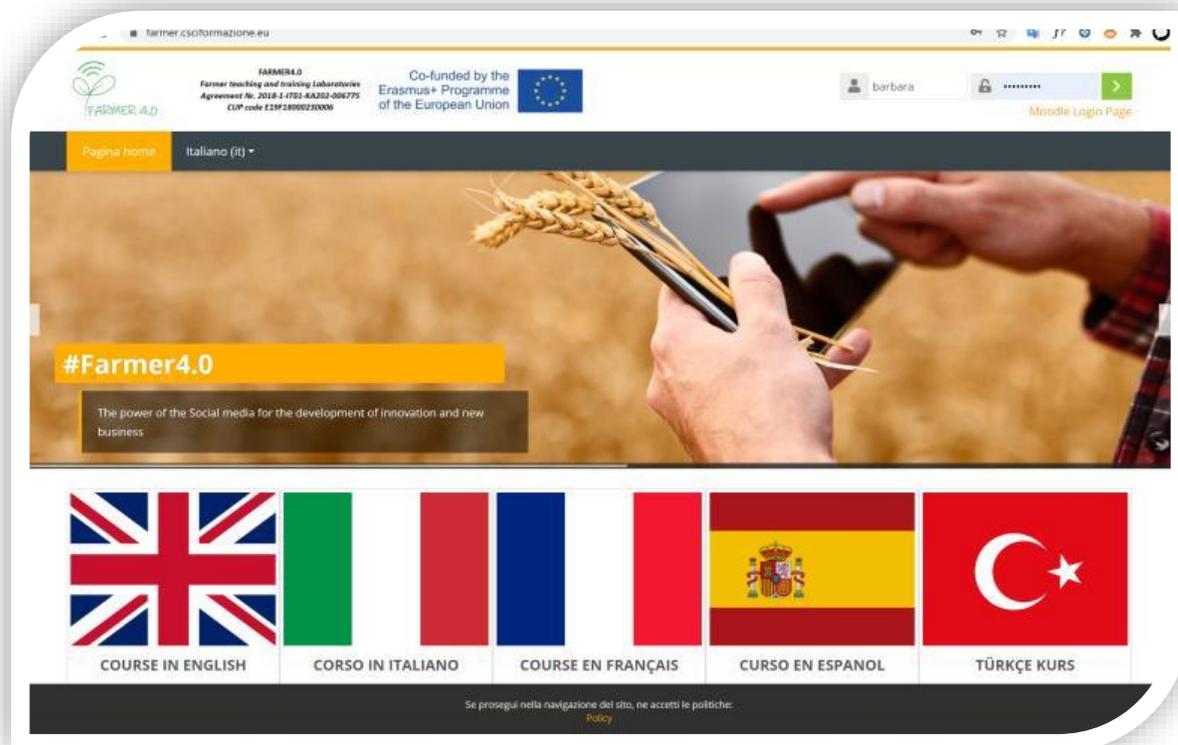
FAQ = https://docs.moodle.org/35/en/Badges_FAQ

Las insignias creadas pueden mostrarse en el perfil del usuario o trasladarse a una mochila de **Open Badges**: la colección de insignias públicas en la mochila se mostrará en el perfil de Moodle.

Los metadatos se escriben en la Insignia Abierta en un formato de código abierto: hay muchas plataformas que conceden Insignias Abiertas y permiten recopilarlas y mostrarlas.

- OpenBadgeFactory
- Academia de Insignias Abiertas
- Youtopía
- Ondas de choque
- Kit de insignias
- InsigniaCultura
- Badgcraft
- Credly
- Badgr

Seguramente las insignias producidas en FARMER 4.0 son compatibles con Badgr (ex mochila Mozilla).



Insignias digitales de FARMER 4.0

Al final de cada lección, una vez superada la prueba con al menos un 80% de respuestas correctas, el alumno recibe una insignia.

Si el alumno ha asistido con éxito a las lecciones de TODOS los módulos de FARMER 4.0, obtendrá un SÚPER INSIGNIA que certifica la finalización de todo el itinerario de formación Online.



Las insignias abiertas de Farmer 4.0 son verificables y portátiles e incorporan metadatos sobre las habilidades y los objetivos alcanzados, garantizados por la calidad de los emisores (los socios del proyecto). Se ajustan a la especificación de la Insignia Abierta y se pueden compartir en la web.

Cada distintivo abierto está asociado a una imagen e información sobre el propio distintivo, el destinatario, el emisor y todos los justificantes. Los banderines (para los que se ha elegido un color diferente con respecto a cada módulo de la senda FARMER 4.0) se han creado con CANVA (https://www.canva.com/it_it/). Para ver los metadatos de los distintivos Farmer 4.0, consulte el anexo 4.

Toda esta información se puede empaquetar en un archivo de imagen de insignia que se puede ver a través de los CV en línea y las redes sociales. Miles de organizaciones de todo el mundo emiten insignias de acuerdo con la Especificación de Insignias Abiertas, desde organizaciones sin ánimo de lucro, pasando por grandes empleadores, hasta instituciones educativas de todos los niveles.

Para almacenar las insignias abiertas de FARMER 4.0 le sugerimos que consulte la mochila Badgr. En primer lugar, es necesario tener una cuenta en **Badgr Europe**. Para ello, sólo tienes que conectarte a badgr.com, hacer clic en el botón **CREAR CUENTA** y rellenar el formulario de registro (o utilizar el acceso de tu cuenta de facebook, google...). A continuación, será posible cargar los distintivos FARMER 4.0 e incluso crear una colección de ellos. Las insignias abiertas de FARMER 4.0, una vez canjeadas, pueden compartirse en las siguientes redes sociales: LinkedIn, Twitter, Facebook, Google... o pueden compartirse por correo electrónico o insertarse en su propia página web.

ADJUNTOS

Anexo 1 - Comunicación de la Comisión sobre una Agenda Europea de las Capacidades

[European Skills Agenda - Employment, Social Affairs & Inclusion - European Commission \(europa.eu\)](https://european-council.europa.eu/media/eap/press/2019/05/20190521_skills_agenda_en.pdf)

Anexo 2 - Documento de trabajo de los servicios de la Comisión

[COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT \[... \] Accompanying the Commission Recommendation on vocational education and training \(VET\) for sustainable competitiveness, social fairness and resilience - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/publications/repository/item-detail?id=52021)

Anexo 3 - El Memorando de Entendimiento de FARMER 4.0

1. Objetos del Memorando de Entendimiento

El Memorando de Entendimiento (MoU) propone un marco para la cooperación entre las organizaciones signatarias.

En este MoU, las organizaciones aceptan mutuamente sus respectivos criterios y procedimientos de aseguramiento de la calidad, evaluación, validación y reconocimiento de conocimientos, habilidades y competencias para la transferencia de créditos por parte de los estudiantes que deseen utilizar el modelo de formación FARMER 4.0 para mejorar sus competencias en el campo de la Agricultura 4.0.

FARMER4.0 es un proyecto cofinanciado por la Unión Europea en el marco del programa Erasmus + KA2 Strategic Partnerships for Innovation VET Sector y es el resultado de la cooperación de 7 socios de los siguientes orígenes Investigación / Universidad y Emprendimiento Innovador FabLab (Politecnico di Torino-IT, Université de technologie de Compiègne-FR UniLaSalle-FR), Formación profesional y comunitaria (Consortium School Community Enterprise-IT, OCAK IZI DERNEGI-TK), Agricultura (Azienda Agricola Agrianto-IT), Administración pública trabajando en la empleabilidad / formación, sostenibilidad y gobernanza del sector agrario (Consorti de la Ribera-ES).

FARMER4.0 tiene como objetivo proponer un nuevo modelo de enseñanza basado en la revolución digital que ayude a los agricultores a acercarse a la granja del futuro.

El proyecto quiere promover el emprendimiento en la agricultura y facilitar la transmisión y adopción de nuevos procesos productivos y nuevos modelos de negocio basados en conceptos como Open Source, FabLab, impresión 3D y herramientas 3D, Realidad Virtual, Open Innovation, Job Shadowing, Coworking.

FARMER4.0 promueve la realización de Global Farm 4.0, la granja del futuro, en la que se unen los siguientes:

- Conocimientos tradicionales
- Emprendimiento innovador
- Tecnología emergente

Con la firma de este Memorando de Entendimiento, la Organización 2 manifiesta su interés en la vía de formación propuesta por FARMER 4.0, coincidiendo con lo propuesto sobre los procedimientos de evaluación, documentación, validación y reconocimiento de las competencias adquiridas por los aprendices.

La validación del aprendizaje se basa en la lógica ECVET.

El itinerario formativo se puede utilizar de forma libre y gratuita dentro de su propia oferta formativa con el objetivo de:

1. Promover el aprendizaje a lo largo de la vida como DERECHO DE LA PERSONA A ACREDER Y ACTUALIZAR SUS COMPETENCIAS, HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS en contextos de aprendizaje y trabajo.
2. Fomentar la transparencia del aprendizaje y la adecuación de la formación a las necesidades de las empresas y profesiones a fin de facilitar la adecuación de la oferta y la demanda de mano de obra y aumentar la productividad y competitividad del sistema productivo.
3. MEJORAR LA HABILIDAD DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS a nivel nacional y europeo para facilitar la movilidad geográfica y profesional.

2. Organizaciones firmantes del Memorando de Entendimiento

Organisation 1

Country	Italia
Name of organisation	Consorzio Scuola Comunità Impresa
Address	Via G.B. Ricci, 14 28100 Novara IT
Telephone/fax	+390321399666
E-mail	info@cscinovara.it
Website	http://cscinovara.it/
Contact person	Barbara TOSI Direttore
Telephone/fax	+390321399666
E-mail	tosib@cscinovara.it

Organisation 2

Country	
Name of organisation	
Address	
Telephone/fax	
E-mail	
Website	
Contact person	
Telephone/fax	
E-mail	

3. Los objetos de aprendizaje

<p>Hoja de ruta del aprendizaje</p>	<p><i>El modelo se integra en una solución de aprendizaje combinado:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Materiales para lecciones presenciales</i> - <i>Sesiones de e-learning</i> - <i>Aprendizaje experiencial a través de entornos virtuales (modelos 3D en laboratorios de Realidad Virtual)</i> - <i>Observación de profesionales</i> - <i>Coworking intergeneracional (en FabLabs)</i> <p>MÓDULOS DE ENTRENAMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>CAD-CAE-CAM-RE</i> * <i>Fabricación aditiva_Impresión 3D</i> * <i>Emprendimiento agrícola según el enfoque FabLab</i> * <i>Internacionalización y Sostenibilidad de Global Farm 4.0</i> * <i>Redes sociales para Global Farm 4.0</i> * <i>Herramientas y técnicas de comunicación en línea</i> <p><i>Todos los materiales están disponibles a través de las siguientes plataformas:</i></p> <p>www.farmer4.eu</p> <p>https://farmer.csciformazione.eu</p>
<p>EQF Nivel</p>	<p>5</p>
<p>NQF Nivel</p>	<p>5</p>

Objetivo del aprendizaje	<p>a) Supervisar el proceso de ingeniería del producto que, gracias a las tecnologías utilizadas (por ejemplo, impresoras 3D) es altamente personalizado, único pero al mismo tiempo escalable hasta miles de unidades (Módulos "CAD / CAM / CAE / RE" - tomados de el proyecto WEB3D anterior y adaptado según las necesidades de formación de Farmer4.0 - y el módulo "Fabricación aditiva - Impresión 3D")</p> <p>b) Saber verificar la viabilidad técnica, evaluar los costos de realización, producir siguiendo la filosofía de "kilómetro cero justo a tiempo" utilizando materiales ecológicos, organizarse en un contexto colaborativo innovador y flexible donde la Innovación Abierta es realizado en el FarmerLab (Módulos "Emprendimiento Agrícola según el enfoque FabLab" e "Internacionalización y sostenibilidad del Global Farm 4.0")</p> <p>c) Organizar el marketing y vender los productos a través de las principales redes sociales promoviendo la mentalidad grupal, superando los límites geográficos de la empresa, absorbiendo información, publicando actualizaciones, compartiendo dudas y buscando respuestas ("Redes Sociales para Global Farm 4.0" Módulo y Módulo "Herramientas y técnica</p>
--------------------------	---

4. Evaluación, documentación, validación y reconocimiento

La evaluación de competencias (conocimientos + habilidades) se realiza mediante pruebas al final de cada lección. Al alcanzar al menos el 80% de las respuestas correctas, el titular tendrá derecho a una credencial que acredite la posesión de las habilidades relacionadas con la lección. Al completar con éxito todo el curso de formación presencial (presencial y virtual), el alumno recibirá una "INSIGNIA COMPLETA" que certifica que se han alcanzado los objetivos de aprendizaje. La validación y el reconocimiento de las competencias adquiridas se realizan según una lógica de confianza mutua.

5. Validez de este memorando de entendimiento

Este Memorando de Entendimiento es válido hasta el 31/12/2024

6. Firmas	
Organización / País	Organización / País
<p>Consorzio Scuola Comunità Impresa Italia</p>	
Nombre, función	Nombre, función
<p>Barbara TOSI, Direttore</p>	
Lugar y fecha	Lugar y fecha
Sello y firma	Sello y firma

Anexo 4 - Metadatos de las insignias abiertas de FARMER 4.0

FORMULARIO 1: CAD-CAE-CAM-RE

Este distintivo certifica que el alumno ha superado el test del Formulario 1 de FARMER 4.0 con al menos el 80% de respuestas correctas y que es capaz de entender cómo utilizar el CAD-CAE-CAM-RE para realizar sus ideas de diseño y hacerlas realidad.

Los conocimientos, habilidades y competencias se han alcanzado en la plataforma Moodle del Proyecto FARMER 4.0 (farmer.csciformazione.eu).

FARMER4.0 es un modelo de capacitación que utiliza un paradigma sistémico de FabLab para traducir, de una manera moderna, el papel tradicional del agricultor que va a desaparecer.

El modelo se integrará en una solución de aprendizaje mixto:

- Clases presenciales
- Sesiones de E-learning
- Aprendizaje experiencial en entornos virtuales (modelos 3D en laboratorios de Realidad Virtual)
 - Observación de profesionales
 - Coworking intergeneracional (en FabLabs)

La certificación la emiten los socios del proyecto FARMER 4.0: Politecnico di Torino (IT), Consorzio Scuola Comunità Impresa (IT), Azienda Agricola Agrianto (IT), Université de Technologie de Compiègne (FR), UniLaSalle, Beauvais (FR), Consorci de la Ribera (ES), Ocak Izi Dernegi (TR)

FORMULARIO 2: Fabricación Aditiva - Impresión 3D

Este distintivo certifica que el alumno ha superado el examen del Formulario 2 de FARMER 4.0 con al menos un 80% de respuestas correctas y ha adquirido los siguientes conocimientos, habilidades y competencias utilizando la plataforma Moodle del Proyecto FARMER 4.0 (farmer.csciformazione.eu):

1. Conocer el origen de las técnicas de impresión 3D, qué se utiliza actualmente como material durante una impresión 3D y cuáles son las principales tecnologías detrás de este proceso de impresión
2. Comprender las ventajas y los inconvenientes de utilizar la impresión 3D
3. Evaluar si un problema puede resolverse con la impresión 3D o no
4. Conocer las situaciones en las que la impresión 3D es una solución viable
5. Ser capaz de exportar el archivo requerido desde el software CAD, fijar los diferentes parámetros en el software de la impresora 3D y cargar el archivo en la impresora 3D y comenzar a imprimir la pieza

FARMER4.0 es un modelo de capacitación que utiliza un paradigma sistémico de FabLab para traducir, de una manera moderna, el papel tradicional del agricultor que va a desaparecer.

El modelo se integrará en una solución de aprendizaje mixto:

- Clases presenciales
- Sesiones de E-learning
- Aprendizaje experiencial en entornos virtuales (modelos 3D en laboratorios de Realidad Virtual)
 - Observación de profesionales
 - Coworking intergeneracional (en FabLabs)

La certificación la emiten los socios del proyecto FARMER 4.0: Politecnico di Torino (IT), Consorzio Scuola Comunità Impresa (IT), Azienda Agricola Agrianto (IT), Université de Technologie de Compiègne (FR), UniLaSalle, Beauvais (FR), Consorci de la Ribera (ES), Ocak Izi Dernegi (TR)

FORMULARIO 3: El espíritu empresarial agrícola según el enfoque de FabLab

Este distintivo certifica que el alumno ha superado el examen del Formulario 3 de FARMER 4.0 con al menos un 80% de respuestas correctas y ha adquirido los siguientes conocimientos, habilidades y competencias utilizando la plataforma Moodle del Proyecto FARMER 4.0 (farmer.csciformazione.eu):

1. Conocer qué es una FARM 4.0 (Granja 4.0) y comprender la importancia de la innovación tecnológica en la agricultura

2. Saber cómo es posible trabajar para crear prácticas e implementando actividades de nivel internacional, empezando desde la transformación de la granja en una "Granja 4.0"

3. Saber cómo realizar un plan de negocio simple

4. Comprender la importancia de adoptar un modelo apropiado de gobernanza

5. Gestionar los datos de sus clientes, su sitio web y otras plataformas sociales de acuerdo con el GDPR

2016/679

FARMER4.0 es un modelo de capacitación que utiliza un paradigma sistémico de FabLab para traducir, de una manera moderna, el papel tradicional del agricultor que va a desaparecer.

El modelo se integrará en una solución de aprendizaje mixto:

- Clases presenciales
- Sesiones de E-learning
- Aprendizaje experiencial en entornos virtuales (modelos 3D en laboratorios de Realidad Virtual)
 - Observación de profesionales
 - Coworking intergeneracional (en FabLabs)

La certificación la emiten los socios del proyecto FARMER 4.0: Politecnico di Torino (IT), Consorzio Scuola Comunità Impresa (IT), Azienda Agricola Agrianto (IT), Université de Technologie de Compiègne (FR), UniLaSalle, Beauvais (FR), Consorci de la Ribera (ES), Ocak Izi Derneği (TR)

FORMULARIO 4: Internacionalización y la sostenibilidad de la Granja Global 4.0

Este distintivo certifica que el alumno ha superado el examen del Formulario 4 de FARMER 4.0 con al menos un 80% de respuestas correctas y ha adquirido los siguientes conocimientos, habilidades y competencias utilizando la plataforma Moodle del Proyecto FARMER 4.0 (farmer.csciformazione.eu):

1. Demostrar la comprensión del concepto de internacionalización
2. Articular algunos procesos como:
 - exploración del conocimiento
 - liderazgo internacional
3. Saber articular los elementos clave de la definición de sostenibilidad en el sector agrícola
4. Reflexionar sobre diversos temas, como
 - Clave ambiental – ie, protección de recursos – suelos, agua, biodiversidad
 - Clave económica, es decir, reducción de costos por reducción de fertilizantes
 - Clave social, es decir, red de agricultores, enfoque comunitario de la agricultura, postura del fabricante digital
 - Enfoque intersectorial, cambio climático, investigadores

FARMER4.0 es un modelo de capacitación que utiliza un paradigma sistémico de FabLab para traducir, de una manera moderna, el papel tradicional del agricultor que va a desaparecer.

El modelo se integrará en una solución de aprendizaje mixto:

- Clases presenciales
- Sesiones de E-learning
- Aprendizaje experiencial en entornos virtuales (modelos 3D en laboratorios de Realidad Virtual)
 - Observación de profesionales
 - Coworking intergeneracional (en FabLabs)

La certificación la emiten los socios del proyecto FARMER 4.0: Politecnico di Torino (IT), Consorzio Scuola Comunità Impresa (IT), Azienda Agricola Agrianto (IT), Université de Technologie de Compiègne (FR), UniLaSalle, Beauvais (FR), Consorci de la Ribera (ES), Ocak Izi Derneği (TR)

FORMULARIO 5: Social Networking para la Granja Global 4.0

Este distintivo certifica que el alumno ha superado el examen del Formulario 5 de FARMER 4.0 con al menos un 80% de respuestas correctas y ha adquirido los siguientes conocimientos, habilidades y competencias utilizando la plataforma Moodle del Proyecto FARMER 4.0 (farmer.csciformazione.eu):

1. Ser capaz de diseñar tu propia estrategia de negocio Online aprovechando la difusión de las herramientas digitales más comunes (internet, móvil, redes sociales, e-commerce)
2. Diseñar los contenidos de un sitio web y desarrollar una estrategia efectiva de SEO (Search Engine Optimization) para mejorar el posicionamiento y la visibilidad de tu sitio web en los buscadores
3. Conocer las potencialidades y las modalidades operativas para utilizar Facebook, Pinterest, Instagram, YouTube para las actividades de marketing de redes sociales de tu empresa
4. Ser capaz de escribir contenido Online de acuerdo con las reglas de la escritura web
5. Saber qué es un plan editorial y conocer sus fases de aplicación

FARMER4.0 es un modelo de capacitación que utiliza un paradigma sistémico de FabLab para traducir, de una manera moderna, el papel tradicional del agricultor que va a desaparecer.

El modelo se integrará en una solución de aprendizaje mixto:

- Clases presenciales
- Sesiones de E-learning
- Aprendizaje experiencial en entornos virtuales (modelos 3D en laboratorios de Realidad Virtual)
 - Observación de profesionales
 - Coworking intergeneracional (en FabLabs)

La certificación la emiten los socios del proyecto FARMER 4.0: Politecnico di Torino (IT), Consorzio Scuola Comunità Impresa (IT), Azienda Agricola Agrianto (IT), Université de Technologie de Compiègne (FR), UniLaSalle, Beauvais (FR), Consorci de la Ribera (ES), Ocak Izi Dernegi (TR)

FORMULARIO 6: Herramientas y técnicas de comunicación en línea

Este distintivo certifica que el alumno ha superado el examen del Formulario 6 de FARMER 4.0 con al menos un 80% de respuestas correctas y ha adquirido los siguientes conocimientos, habilidades y competencias utilizando la plataforma Moodle del Proyecto FARMER 4.0 (farmer.csciformazione.eu):

1. Ser capaz de escribir el contenido de un boletín, conocer las plataformas web más importantes para el envío sistemático de los boletines, utilizar los procedimientos operativos de acuerdo con la legislación vigente para la búsqueda de suscriptores

2. Ser capaz de utilizar la narración de historias como una herramienta de marketing de medios sociales para promocionar su empresa
3. Conocer las herramientas a adoptar para construir la reputación web de su empresa y las estrategias para gestionar eficazmente las conversaciones Online con especial atención a las críticas

FARMER4.0 es un modelo de capacitación que utiliza un paradigma sistémico de FabLab para traducir, de una manera moderna, el papel tradicional del agricultor que va a desaparecer.

El modelo se integrará en una solución de aprendizaje mixto:

- Clases presenciales
- Sesiones de E-learning
- Aprendizaje experiencial en entornos virtuales (modelos 3D en laboratorios de Realidad Virtual)
 - Observación de profesionales
 - Coworking intergeneracional (en FabLabs)

La certificación la emiten los socios del proyecto FARMER 4.0: Politecnico di Torino (IT), Consorzio Scuola Comunità Impresa (IT), Azienda Agricola Agrianto (IT), Université de Technologie de Compiègne (FR), UniLaSalle, Beauvais (FR), Consorci de la Ribera (ES), Ocak Izi Derneği (TR)

BADGE COMPLETO

El distintivo FARMER 4.0 certifica que el titular del mismo ha completado los 6 módulos de la plataforma Moodle del Proyecto FARMER 4.0 (farmer.csciformazione.eu) sobre los temas de:

*CAD – CAM – CAE – RE

*Fabricación Aditiva - Impresión 3D

*El espíritu empresarial agrícola según el enfoque de FabLab

*Internacionalización y la sostenibilidad de la Granja Global 4.0

*Social Networking para la Granja Global 4.0

*Herramientas y técnicas de comunicación en línea

Al superar las pruebas de FARMER 4.0 con al menos un 80% de respuestas correctas, el titular del distintivo ha demostrado las siguientes habilidades y conocimientos:

a) Saber supervisar el proceso de ingeniería del producto que, gracias a las tecnologías utilizadas (por ejemplo, impresoras 3D) es altamente personalizado, único pero al mismo tiempo escalable hasta miles de unidades (Formulario "CAD/CAM/CAE/RE" y Formulario "Fabricación Aditiva - Impresión 3D")

b) Saber verificar la viabilidad técnica, evaluando los costes de implementación, produciendo según la filosofía "just-in-time Kilómetro cero" utilizando materiales eco-compatibles, organizándose en un contexto colaborativo innovador y flexible donde la Innovación Abierta tiene lugar en el FarmerLab (Formularios "Emprendimiento agrícola según el enfoque FabLab" y "Internacionalización y sostenibilidad de la Granja Global 4.0")

c) Organizar la comercialización y vender los productos utilizando los principales medios de comunicación social promoviendo una mentalidad de grupo, superando los límites geográficos de la empresa, absorbiendo información, publicando actualizaciones, compartiendo dudas y buscando respuestas (Formulario "Redes sociales para la granja global 4.0" y Formulario "Herramientas y técnicas para la comunicación Online")

FARMER4.0 es un modelo de capacitación que utiliza un paradigma sistémico de FabLab para traducir, de una manera moderna, el papel tradicional del agricultor que va a desaparecer.

El modelo se integrará en una solución de aprendizaje mixto:

- Clases presenciales
- Sesiones de E-learning
- Aprendizaje experiencial en entornos virtuales (modelos 3D en laboratorios de Realidad Virtual)
 - Observación de profesionales
 - Coworking intergeneracional (en FabLabs)

La certificación la emiten los socios del proyecto FARMER 4.0: Politecnico di Torino (IT), Consorzio Scuola Comunità Impresa (IT), Azienda Agricola Agrianto (IT), Université de Technologie de Compiègne (FR), UniLaSalle, Beauvais (FR), Consorci de la Ribera (ES), Ocak Izi Dernegi (TR)