



2022-1-PL01-KA220-VET-000086953

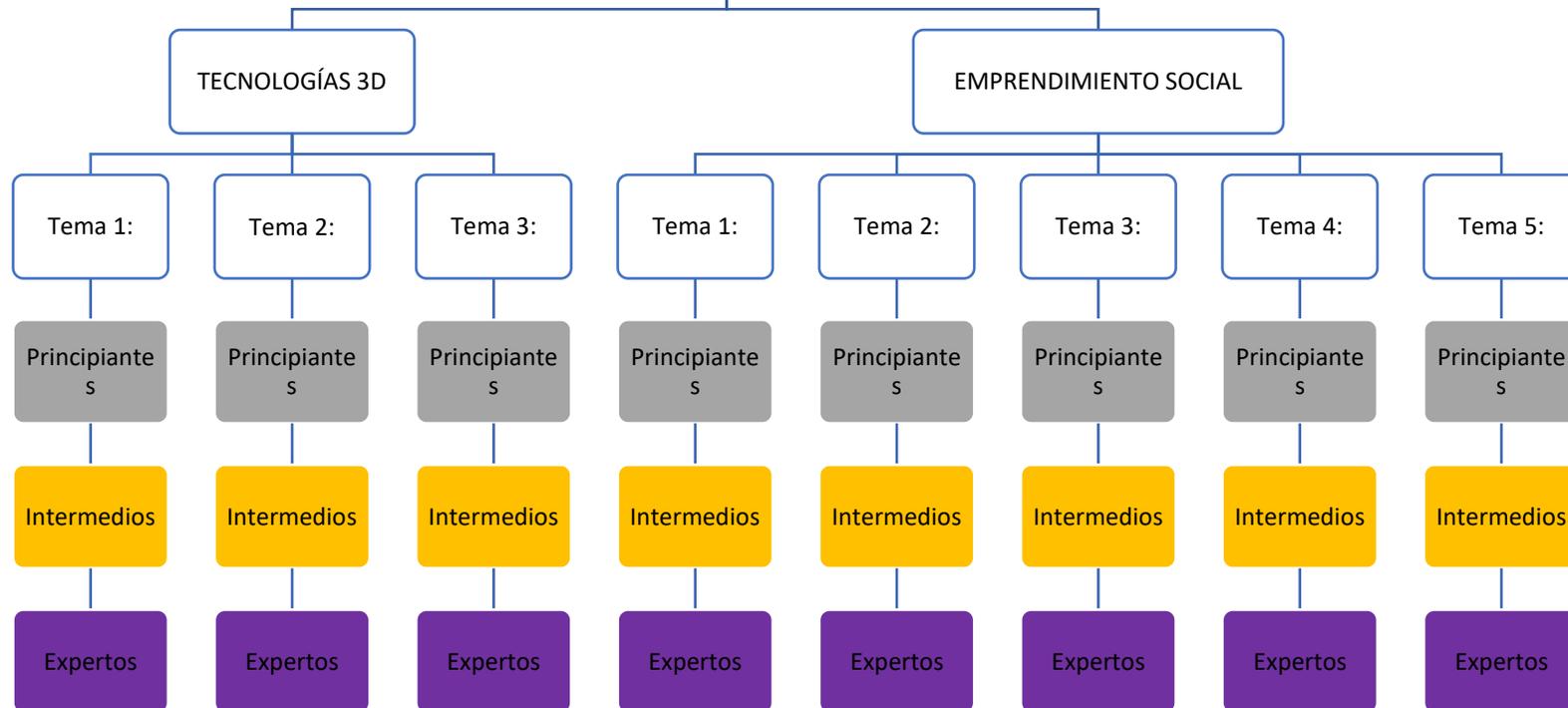
Promover la transformación digital y la innovación social en la FP  
para un mejor acceso de los estudiantes sordos al mercado laboral

# PACK DE FORMACIÓN DUAL 3D4DEAF FRAMEWORK

Financiado por la Unión Europea. No obstante, las opiniones expresadas son responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las de la Unión Europea o la Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo y Cultural (EACEA). no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de las mismas.



Co-funded by  
the European Union



## Módulo1: TECNOLOGÍAS 3D

### Tema 1: Introducción al diseño 3D y la impresión 3D

- Qué es la impresión 3D
- Áreas en las que interviene el 3D y futuro de la impresión 3D
- Cómo funciona la impresión 3D para las personas sordas

## Módulo: TECNOLOGÍAS 3D

### Tema 1: Introducción al diseño 3D y la impresión 3D

**Objetivo principal:** *El objetivo principal de este tema es reunir conocimientos básicos sobre qué es la impresión 3D y cómo puede ser útil para las personas sordas.*

Módulo y tema:	Objetivos de aprendizaje		
	Conocimiento y comprensión	Habilidades	Valores y actitudes
PRINCIPIANTES	<b>Subtema 1: Qué es la impresión 3D</b>		
	Qué es el 3D Software 3D Tipos de impresión 3D	Desarrollo de la imaginación 3D y Habilidades. Conocimiento de los tipos de software y bibliotecas disponibles en línea. Capacidad para señalar los principales métodos de impresión 3D.	Pensamiento tridimensional, imaginación de la forma y escala del objeto en la dimensión 3D. Fuentes de herramientas orientadas al terreno. Conocimiento de las características de las tecnologías de impresión 3D.
INTERMEDIOS	<b>Subtema 2: Áreas de implicación de la impresión 3D y futuro de la impresión 3D</b>		

	<p>Ámbitos en los que se utiliza la impresión 3D. Conocimiento sobre cuál es el futuro de la impresión 3D.</p>	<p>Aplicación de técnicas 3D en diversos campos y su papel en el desarrollo</p>	<p>La conciencia de la creciente presencia de la impresión 3D ahora y en el futuro</p>
EXPERTOS	<b>Subtema 3: Cómo funciona la impresión 3D para las personas sordas</b>		
	<p>Para qué pueden utilizar el 3D las personas sordas. Comprender el uso del 3D para ayudar a las personas sordas.</p>	<p>Habilidades de resolución de problemas</p>	<p>Ampliación de la experiencia de la vida cotidiana de las personas sordas gracias a la impresión en 3D. Valores educativos y prácticos de la impresión en 3D para discapacitados</p>

## Módulo1: TECNOLOGÍAS 3D

### Tema 2: El proceso de impresión 3D

- Introducción al software en línea Tinkercad (parte teórica)
- Introducción al software de corte CURA (parte teórica)
- Preparación de la impresora 3D

## Módulo: TECNOLOGÍAS 3D

### Tema 2: El proceso de impresión 3D

**Objetivo principal:** *El objetivo principal de este módulo es proporcionar los conocimientos teóricos necesarios para preparar la impresión 3D de un objeto; desde diseñar el modelo utilizando Tinkercad, y preparar el archivo utilizando el software en línea Cura, hasta configurar la impresora 3D.*

Módulo y tema:	Objetivos de aprendizaje		
	Conocimiento y comprensión	Habilidades	Valores y actitudes
PRINCIPIANTES	<b>Subtema 1:</b> Introduction to Tinkercad online software (theoretical part)		
	Introducción a los conceptos básicos del software en línea Tinkercad.	Desarrollar la capacidad de modelar objetos 3D antes de imprimirlos requiere conocer diversas medidas y el ensamblaje de piezas unidas.	Creación de las formas y la escala del objeto en dimensión 3D. Utilización de herramientas en el software. Conocimiento de los materiales para el montaje.

INTERMEDIOS	<b>Subtema 2</b> :Introducción al software de corte CURA (parte teórica)		
	Introducción a los conceptos básicos del software CURA	Comprender la temperatura, la sustitución del material, el soporte durante la impresión y el tiempo de procesamiento.	Sensibilización durante la impresión y el proceso de tiempo, el resultado final del material 3D.
EXPERTOS	<b>Subtema 3:</b> Preparación de la impresora 3D (material que se va a utilizar, temperatura de la boquilla/cama, etc.)		
	Los participantes deben estar familiarizados con los tipos de materiales utilizados en el proceso de impresión 3D.	Comprender los tipos de materiales y cómo podrían utilizarse en función de las necesidades, así como gestionar el espacio de materiales en la impresora 3D.	Comprender la temperatura de la impresora, el uso de materiales para la finalización y los requisitos.

## Módulo1: TECNOLOGÍAS 3D

### Tema 3: Prácticas de software

- Introducción al software en línea Tinkercad y al software de corte CURA (parte práctica)
- Crea tu propio diseño
- Impresión 3D (finalización)

## Módulo TECNOLOGÍAS 3D

### Tema 3 - Prácticas de software

**Objetivo principal:** El Objetivo principal de este Tema es que los profesores diseñen y visualicen diseños/objetos 3D, prototipado funcional utilizando Tinkercad, customización y personalización utilizando tanto Tinkercad como el software online Cura, finalización de los diseños 3D e impresión del producto final.

Módulo y tema:	Objetivos de aprendizaje		
	Conocimiento y comprensión	Habilidades	Valores y actitudes
PRINCIPIANTES	<b>Subtema 1: Introducción al software en línea Tinkercad y al software de corte CURA (parte práctica)</b>		
	Cómo utilizar la interfaz de TinkerCad. Cómo añadir y personalizar diferentes formas. Introducción al software Cura .	Saber utilizar TinkerCad. Saber utilizar Cura.	Funcionalidad. Simplicidad. Durabilidad . Accesibilidad. Diseño sostenible.
INTERMEDIOS	<b>Subtema 2: Crea tu propio diseño</b>		
	Cómo utilizar la interfaz de TinkerCad.	Saber utilizar TinkerCad. Saber diseñar un objeto 3D.	Funcionalidad. Simplicidad. Durabilidad .

	Cómo añadir y personalizar diferentes formas. Cómo diseñar el soporte del móvil.		Accesibilidad. Diseño sostenible.
EXPERTOS	<b>Subtema 3: 3D impresión (finalización)</b>		
	Cómo utilizar la interfaz de TinkerCad. Cómo añadir y personalizar la forma del cubo. Cómo utilizar el software Cura para cortar el objeto 3D. Cómo imprimir el objeto 3D. Cómo utilizar este objeto para almacenar herramientas.	Saber utilizar TinkerCad. Saber utilizar Cura . Saber pintar un objeto 3D. Saber finalizar el objeto.	Funcionalidad. Simplicidad. Durabilidad . Accesibilidad. Diseño sostenible.

## Módulo: Emprendimiento social

### Tema 1: Introducción al emprendimiento social

- Introducción al emprendimiento social & Habilidades importantes de un emprendedor
- Introducción al emprendimiento social para personas sordas
- Diferencias entre ideas y oportunidades

## Módulo 2: Emprendimiento social

### Tema 1: Introducción al emprendimiento social

**Objetivo principal:** El objetivo de este Módulo es ofrecer una introducción general a los aspectos teóricos y prácticos del concepto y el proceso de emprendimiento social.

Módulo y tema:	Objetivos de aprendizaje		
	Conocimiento y comprensión	Habilidades	Valores y actitudes
PRINCIPIANTES	<b>Subtema 1 :Introducción a la iniciativa empresarial y Habilidades importantes de un empresario</b>		
	Introducción a los conceptos básicos del emprendimiento social y a las Habilidades básicas de un emprendedor.	Identificar y describir: <ul style="list-style-type: none"><li>• emprendimiento social .</li><li>• Pensamiento innovador.</li><li>• Resolución de problemas.</li></ul>	Conocimiento profundo del espíritu empresarial y de las Habilidades.
INTERMEDIOS	<b>Subtema 2: Introducción al emprendimiento social para personas sordas</b>		
	Comprender mejor el emprendimiento social. Tener un conocimiento básico de la comunidad sorda y con dificultades auditivas.	Mejorar las habilidades para hacer frente a las dificultades. Sacar conclusiones de los ejemplos.	Reconocer y mejorar de forma autónoma las diferencias y similitudes entre "iniciativa empresarial" y "emprendimiento social". Mejorar de forma autónoma los procesos empresariales.
EXPERTOS	<b>Subtema 3: Differences between ideas and opportunities</b>		

	Comprender mejor las diferencias entre ideas y oportunidades. Identificar los puntos en los que hay que centrarse en función de los objetivos.	Desarrollar y evaluar la transformación de ideas en oportunidades. Comprender y apreciar el valor de las ideas.	Ser capaz de transformarse para seguir triunfando. Desarrollar estrategias para aprovechar al máximo el valor generado por las ideas. Establecer nuevos objetivos y desarrollar una nueva visión.
--	---	--	---

**Módulo:** Emprendimiento social

**Tema 2:** Creatividad y visión en el emprendimiento social

- Introducción a la creatividad y por qué es importante para las personas sordas.
- Creatividad y emprendimiento social
- Desarrollar una visión para convertir las ideas en acción

## Módulo 2: Emprendimiento social

### Tema 2: Creatividad y visión en el emprendimiento social

**Objetivo principal:** El objetivo principal de este módulo es explorar la creatividad y su significado para las personas sordas.

Módulo y tema:	Objetivos de aprendizaje		
	Conocimiento y comprensión	Habilidades	Valores y actitudes
PRINCIPIANTES	<b>Subtema 1:</b> Introducción a la creatividad y por qué es importante para las personas sordas.		

	<p>Creatividad en impresión 3D aplicada al emprendimiento social.          Perspectiva social sobre beneficios, retos y ventajas de TECNOLOGÍAS 3D.          Obtención de diseños 3d básicos pensando en ideas sociales.</p>	<p>Imaginación .          Pensamiento divergente.          Comunicación (habilidades orales y auditivas).          Habilidades organizativas.</p>	<p>Flexibilidad/Adaptabilidad.          Conciencia de la situación.          Concentración en una tarea específica.</p>
	<b>Subtema 2: Creatividad y emprendimiento social</b>		
INTERMEDIOS	<p>Adquisición de modelos 3D de repositorios en línea (gratuitos) y fomento del valor social.          Fundamentos del modelado en 3D añadiendo valor a la creatividad pensando en oportunidades de negocio asumiendo el riesgo financiero reducido.</p>	<p>Creatividad.          Pensamiento divergente.          Trabajo en equipo .          Habilidades de colaboración.          Comunicación (Habilidades orales y auditivas).          Resolución de problemas.</p>	<p>Descubrimiento y recuperación de información.          Pensamiento crítico.          Flexibilidad/Adaptabilidad.          Experimentación .          Improvisación.          Conciencia de la situación.          Concentración en una tarea específica.          Fijación de objetivos.          Paciencia.</p>
	<b>Subtema 3: Desarrollar la visión de pasar de las ideas a la acción</b>		
EXPERTOS	<p>Elecciones de diseño 3D y su aplicación en el plan social de emprendimiento.          Escenarios donde la experimentación, la generación de soluciones y la</p>	<p>Elección de diseños 3D y su aplicación.          Experimentación, generación de soluciones y resolución de problemas</p>	<p>Imaginación.          Creatividad.          Ingenio.          Pensamiento divergente.          Comunicación (tanto oral como</p>

	<p>resolución de problemas son el día a día.</p>	<p>Capacidad para exportar archivos de modelos 3D desde TinkerCAD.</p>	<p>auditiva). Habilidades organizativas.  Resolución de problemas.  Toma de decisiones.  Pensamiento crítico.  Flexibilidad/Adaptabilidad.  Experimentación.  Improvisación.  Conciencia de la situación.  Concentración en una tarea específica.  Gestión del tiempo.  Fijación de objetivos.  Paciencia.</p>
--	--	--	--

**Módulo:** Emprendimiento social

**Tema 3:** Movilizar recursos

- Introducción a la movilización de recursos
- Qué recursos necesita un emprendedor social (materiales, inmateriales y digitales)
- Cómo utilizar los recursos de forma responsable

## Módulo 2: emprendimiento social

### Tema 3: Mobilizar

**Objetivo principal:** *El tema 3 abarca la identificación de recursos materiales, inmateriales y digitales, haciendo hincapié en su utilización responsable. El objetivo es capacitar a los participantes para emprender con éxito empresas sociales dentro de la comunidad sorda.*

Módulo y tema:	Objetivos de aprendizaje		
	Conocimiento y comprensión	Habilidades	Valores y actitudes
PRINCIPIANTES	<b>Subtema 1: Introduction to mobilizing resources</b>		
	Comprender los conceptos fundamentales de la movilización de recursos en el contexto del emprendimiento social. Comprender la importancia de la utilización eficaz de los recursos para el éxito de las empresas emprendedoras. Comprender el papel de la movilización de recursos en el fomento de la independencia	Desarrollar la capacidad de identificar los distintos tipos de recursos necesarios para el emprendimiento social, incluidos los recursos materiales, inmateriales y digitales. Adquirir la habilidad de analizar y priorizar los recursos en función de su relevancia e impacto en la sostenibilidad de los emprendimientos sociales. Cultivar una mentalidad estratégica para aprovechar los recursos para	Fomentar el sentido de la responsabilidad y la consideración ética en la utilización de los recursos para un emprendimiento social sostenible. Inculcar una mentalidad proactiva e ingeniosa, animando a los participantes a buscar soluciones innovadoras para superar los retos relacionados con los recursos.

	económica dentro de la comunidad sorda.	hacer frente a los desafíos y aprovechar las oportunidades en el panorama empresarial.	Cultivar una actitud positiva hacia la movilización de recursos como herramienta para el empoderamiento y el desarrollo de la comunidad en el contexto del emprendimiento de los sordos.
INTERMEDIOS	<b>Subtema 2: Qué recursos necesita un emprendedor social (materiales, inmateriales y digitales)</b>		
	Adquirir una comprensión global de los diversos recursos esenciales para un empresario social, que abarcan los ámbitos material, inmaterial y digital. Identificar ejemplos concretos de recursos materiales, reconociendo su impacto tangible en las operaciones empresariales y la sostenibilidad. Comprender la importancia de los recursos inmateriales y digitales para mejorar la eficacia y el alcance de las iniciativas sociales de emprendimiento.	Desarrollar la capacidad de evaluar y priorizar los recursos materiales, comprendiendo su papel en el desarrollo, la producción y la distribución de productos y servicios. Adquirir destreza en el aprovechamiento de los recursos no materiales, tales como redes, relaciones y conocimientos, para mejorar el impacto global de los emprendimientos sociales. Cultivar las Habilidades de alfabetización digital, lo que permite la utilización eficaz de los recursos digitales para la comercialización, la comunicación y la eficiencia de la organización.	Fomentar el aprecio por la diversidad de recursos y su potencial para impulsar un cambio social positivo. Inculcar una mentalidad ingeniosa, animando a los participantes a buscar y utilizar de forma creativa diversos recursos para hacer frente a los retos. Cultivar una actitud de adaptabilidad, reconociendo la naturaleza dinámica de las necesidades de recursos en el panorama cambiante del emprendimiento social.
EXPERTOS	<b>Subtema 3: Cómo utilizar los recursos de forma responsable</b>		
	Comprender los principios de la gestión responsable de los recursos en el contexto del emprendimiento social. Comprender las implicaciones medioambientales, sociales y	Desarrollar habilidades para evaluar el impacto medioambiental de la utilización de recursos y aplicar estrategias para prácticas sostenibles.	Inculcar un sentido de responsabilidad social, haciendo hincapié en el impacto positivo que tiene en las comunidades un espíritu empresarial consciente de los recursos.

	<p>económicas de la utilización de los recursos y su impacto en la sostenibilidad de los emprendimientos.</p> <p>Adquirir conocimientos sobre las consideraciones éticas y las mejores prácticas para el uso responsable de los recursos.</p>	<p>Adquirir la capacidad de tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos, teniendo en cuenta los efectos a largo plazo sobre la comunidad y las operaciones empresariales.</p> <p>Cultivar habilidades de negociación y colaboración para el reparto responsable de recursos dentro de la comunidad empresarial.</p>	<p>Fomentar valores éticos en la toma de decisiones, animando a los participantes a dar prioridad al uso responsable de los recursos frente a las ganancias a corto plazo.</p> <p>Cultivar una mentalidad de innovación y adaptabilidad, inspirando a los participantes a explorar alternativas respetuosas con el medio ambiente y socialmente responsables en sus prácticas empresariales.</p>
--	---	---	--

**Módulo:** Emprendimiento social

**Tema 4:** Lienzo de modelo de negocio

- Qué es un lienzo de modelo de negocio - introducción
- A qué prestar atención y qué evitar
- Cómo crear su propio lienzo - paso a paso

## Módulo 2: emprendimiento social

### Tema 4: Lienzo de modelo de negocio

**Objetivo principal:** El objetivo de este tema es recopilar información sobre la herramienta del lienzo de modelo de negocio, sus características específicas y cómo utilizarla para facilitar a las personas sordas la creación de sus propias empresas.

Módulo y tema:	Objetivos de aprendizaje		
	Conocimiento y comprensión	Habilidades	Valores y actitudes
PRINCIPIANTES	<b>Subtema 1: Qué es un lienzo de modelo de negocio - introducción</b>		
	Una introducción teórica al tema. Qué es un lienzo de modelo de negocio. ¿De qué elementos consta el lienzo? Ventajas del lienzo.	Desarrollo de conocimientos sobre gestión empresarial. Identificación de elementos de lona y sus ventajas.	Comprensión de los principios e ideas del funcionamiento de la empresa. Conocimiento de diversas soluciones en la planificación empresarial. Obtención de información. Desarrollo de conocimientos.
INTERMEDIOS	<b>Subtema 2: A qué prestar atención y qué evitar</b>		

	Consejos prácticos para empezar a trabajar con canvas. Cómo definir su negocio. Qué errores evitar.	Formulación de su empresa. Selección del área de actividad y aspiraciones relacionadas. Atención a posibles errores y problemas.	Conocimiento de las propias ventajas e inconvenientes. Determinar las propias necesidades y objetivos. Pensamiento crítico. Imaginación. Preparación. Análisis. Planificación.
EXPERTOS	<b>Subtema 3: Cómo crear su propio lienzo - paso a paso</b>		
	Presentación de la plantilla canvas Repaso de los elementos posteriores y los pasos a seguir. Pasos detallados sobre cómo crear un plan de empresa.	Creación de su propio modelo de negocio. Identificación de necesidades, oportunidades y problemas. Celebración de debates. Gestión de equipos. División de responsabilidades y áreas de actividad.	Creatividad. Imaginación. Pensamiento analítico. Toma de decisiones. Fijación de objetivos. Trabajo en equipo. Comunicación. Independencia. Asumir responsabilidades.

**Módulo:** Emprendimiento social

**Tema 5:** Alfabetización financiera y económica

- Introducción a la cultura financiera y económica
- Conceptos básicos de elaboración de presupuestos
- Elaborar un plan para la sostenibilidad financiera de una actividad creadora de valor

## Módulo 2: emprendimiento social

### Tema 5: Alfabetización financiera y económica

**Objetivo principal:** El tema 5 cubre aspectos económicos esenciales para un aspirante a empresario social sordo, cómo los fundamentos de la elaboración de presupuestos, y guía a los participantes en la creación de un plan financiero estratégico para sostener iniciativas impulsadas por valores.

Módulo y tema:	Objetivos de aprendizaje		
	Conocimiento y comprensión	Habilidades	Valores y actitudes
PRINCIPIANTES	<b>Subtema 1: Introducción a la cultura financiera y económica</b>		
	Conceptos fundamentales de conocimientos financieros, como ingresos, gastos, activos y pasivos.  Visión general de los principios económicos, como la oferta y la demanda, la dinámica del mercado y el papel de la iniciativa empresarial.	Capacidad para interpretar estados financieros y comprender indicadores financieros clave.  Competencia en el uso de herramientas y técnicas presupuestarias para gestionar las finanzas personales y empresariales.  Habilidades analíticas para evaluar las tendencias	Reconocimiento de la importancia de la responsabilidad financiera y la rendición de cuentas.  Cultivo de una mentalidad proactiva ante los retos y oportunidades económicas.  Apreciación de las consideraciones éticas en la toma de decisiones financieras,

	Conocimiento de los sistemas e instituciones financieras, haciendo hincapié en su repercusión en el bienestar económico individual y comunitario.	económicas y tomar decisiones financieras con conocimiento de causa.	promoviendo la integridad y la transparencia.
	<b>Subtema 2: Aspectos básicos del presupuesto</b>		
INTERMEDIOS	Comprensión de los principios básicos de la elaboración de presupuestos, incluida la planificación de los ingresos y el seguimiento de los gastos. Comprensión de la importancia de crear objetivos financieros realistas y alcanzables dentro de un presupuesto. Conocimiento de diferentes enfoques presupuestarios, como el presupuesto de base cero o la regla 50/30/20.	Capacidad para elaborar y mantener un presupuesto personal o empresarial. Habilidad para priorizar categorías de gasto y asignar recursos de forma eficaz. Habilidades para adaptar y revisar presupuestos en respuesta a circunstancias financieras cambiantes.	Cultivo de la disciplina y la diligencia en el cumplimiento de las limitaciones presupuestarias. Apreciación del papel de la elaboración de presupuestos en la consecución de la independencia financiera y la estabilidad a largo plazo. Fomento de una actitud proactiva y positiva hacia la planificación financiera y la gestión de recursos.
	<b>Subtema 3: Elaborar un plan para la sostenibilidad financiera de una actividad creadora de valor</b>		
EXPERTOS	Comprensión del concepto de sostenibilidad financiera y su importancia para el éxito a largo plazo. Conocimiento de los componentes clave de un plan de sostenibilidad financiera, incluidos los flujos de ingresos y la gestión de costes. Familiaridad con la evaluación de riesgos y la planificación de contingencias en el contexto de la sostenibilidad financiera.	Capacidad para realizar un análisis exhaustivo de las fuentes de ingresos e identificar posibles oportunidades de financiación o inversión. Habilidades en el desarrollo de planes financieros estratégicos que se alineen con la misión y los objetivos de una actividad creadora de valor. Competencia en la creación de proyecciones financieras y la realización de planificación de escenarios para diferentes resultados empresariales.	Cultivo de una mentalidad previsora centrada en la mejora y adaptación continuas de las estrategias financieras. Reconocimiento de las dimensiones éticas de la toma de decisiones financieras para sostener una empresa con impacto social. Fomento del compromiso con prácticas financieras responsables que contribuyan a la longevidad y al impacto positivo de la actividad creadora de valor.

--	--	--	--



Co-funded by  
the European Union

Financiado por la Unión Europea. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni los de la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas.



[www.3d4deafproject.eu](http://www.3d4deafproject.eu)

Este documento puede copiarse, reproducirse o modificarse de acuerdo con las normas anteriores. Además, se deberá mencionar de los autores del documento y todas las partes aplicables de los derechos de autor.

Todos los derechos reservados. Copyright 2023 3D4DEAF  
  
BY NC SA