

# Filamentopía

08/10/2024

Marcos Canto Moreno y Pablo Macías Salguero

Filamentopía - <a href="https://sites.google.com/g.educaand.es/filamentopia/home">https://sites.google.com/g.educaand.es/filamentopia/home</a>

Calle de la Innovación, 456

78901 Ciudad Creativa (Creativity)

## 1.- Introducción

- 1.1 Visión y Misión de Filamentopía
- 1.2 ¿Qué es el Filamento?
- 1.3 Proceso de Reciclaje y Producción
- 1.4 Fundadores

### 2.- Análisis del Entorno

- 2.1 Análisis DAFO
- 2.2 Público Objetivo
- 2.3 Clientela Potencial

## 3.- Plan de Operaciones

- 3.1 Legislación Mercantil y Normativa Legal
- 3.2 Infraestructura y Recursos
- 3.3 Proceso de Producción
- 3.4 Logística y Distribución

## 4.- Plan de Marketing

- 4.1 Acciones para Dar a Conocer la Empresa
- 4.2 Publicidad: Canales y Medios
- 4.3 Eventos de Promoción

# 5.- Plan juridico fiscal

- 1. Forma Jurídica
- 2. Obligaciones Legales
- 3. Régimen Fiscal
- 4. Financiamiento
- 5. Riesgos Legales y Fiscales
- 6. Plan de Implementación

Enlace a presentación

## 6.- Contabilidad y Fiscalidad

- 6.1 Obligaciones Fiscales
- 6.2 Gestión de Tesorería

## 7.- Plan Económico y Financiero

- 7.1 Inversión Inicial
- 7.2 Financiamiento
- 7.3 Previsión de Ingresos
- 7.4 Análisis de Rentabilidad

## 8.- Valoración Final de Viabilidad del Proyecto

8.1 Conclusión Final

# 9.- Plan de Expansión: Ecodomo - Multinacional Inmobiliaria de Casas Impresas en 3D

- 9.1 Justificación del Proyecto
- 9.2 Objetivos de Ecodomo
- 9.3 Estrategia de Implementación
- 9.4 Impacto en la Comunidad
- 9.5 Proyección Financiera
- 9.6 Visión a Futuro

## **Bibliografía**





# 1.-Introducción

## 1. Visión y Misión de Filamentopía

### Problema:

Acabar con la acumulación de desechos plásticos, específicamente botellas, que impactan negativamente el medio ambiente. Al recoger y reciclar estos plásticos, la empresa busca convertirlos en recursos útiles, como filamento para impresión 3D, promoviendo así una economía circular. Además, Filamentopía se enfoca en educar y movilizar a la comunidad hacia prácticas más sostenibles, abordando no solo el reciclaje, sino también la concienciación sobre el uso responsable del plástico.

## Visión:

Convertir el plástico desechado en recursos valiosos para la comunidad de impresión 3D, fomentando un futuro más sostenible.

### Misión:

Recoger y reciclar botellas de plástico para transformarlas en filamento de alta calidad, mientras educamos y movilizamos a la comunidad hacia prácticas más sostenibles.

Filamentopía es una innovadora empresa dedicada a transformar botellas de plástico desechadas en filamento de alta calidad para impresión 3D, contribuyendo así a un futuro más sostenible.

## 2. ¿Qué es el Filamento?

El filamento es el material esencial en la impresión 3D, utilizado para crear objetos tridimensionales al ser fundido y extruido por una impresora. Suele presentarse en hilos delgados, comúnmente de plástico, y existe en una variedad de tipos, materiales y colores, adaptándose a diferentes aplicaciones.

En Filamentopía, nuestro filamento está elaborado a partir de botellas de plástico recicladas. Esta elección no solo contribuye a la reducción de residuos, sino que también proporciona una alternativa sostenible y de alta calidad para tus proyectos de impresión 3D.

## 3. Proceso de Reciclaje y Producción

Colaboración con Proveedores:

Estableceremos alianzas con proveedores que gestionan residuos plásticos en el medio ambiente, como empresas de limpieza urbana, organizaciones ambientales y centros de reciclaje. Estos socios nos proporcionarán botellas y otros plásticos desechados, contribuyendo a reducir la contaminación y mejorar la recolección de materiales.

Contenedores Personalizados:

Diseñaremos contenedores atractivos y funcionales que se ubicarán en puntos estratégicos como colegios, universidades y centros comunitarios. Estos contenedores estarán destinados a la recolección de plásticos adicionales, incentivando a la comunidad a participar en la causa.

## a) Recolección de Botellas:

La recolección de botellas se realizará a través de las alianzas establecidas y los contenedores personalizados. Esto asegurará un flujo constante de material reciclable, facilitando la transformación de plástico desechado en filamento de alta calidad para impresión 3D.

## b) Producción de Filamento a Partir de las Botellas:

Una vez recolectadas las botellas de plástico, estas se clasificarán y limpiarán para eliminar contaminantes. Luego, se triturarán en pequeños flakes que serán fundidos en una extrusora, donde se convertirán en filamento a través de un proceso de calentamiento controlado. El filamento se enfriará y se enrollará en bobinas, asegurando un diámetro uniforme. Cada lote pasará por un estricto control de calidad, garantizando su resistencia y propiedades adecuadas para impresión 3D. Finalmente, se empaquetará en materiales reciclados y se distribuirá a través de una red de ventas en línea y minoristas, promoviendo la sostenibilidad en cada paso del proceso.

### 4.- Fundadores

- Pablo Macías - CEO y Cofundador



Encargado de conseguir los plásticos mediante la colaboración de empresas dedicadas al reciclaje

- Marcos Canto - Manager y Cofundador



Encargado del mantenimiento de las impresoras 3d y de la correcta producción de las mismas.

# 2.-Análisis del entorno

# 1.- Público objetivo:

Por un lado, tenemos a los aficionados a la impresión 3d como público al que le interesa nuestro contenido, por otro lado, las empresas pequeñas y medianas a las cuales les hacen falta, como por ejemplo pueden ser fábricas de bolsos las cuales usan una impresora 3d para hacer prototipos para sus bolsos y empresas medianas que nos lo

comprarían para después venderlos en su tienda. Por último pero no menos importante, las instituciones educativas (escuelas, universidades) y laboratorios de investigación que usan impresión 3D como parte de sus programas de aprendizaje.

## 2.- Clientela potencial

Nuestra clientela potencial sería:

## 1. Entusiastas y Makers de la Impresión 3D

 Potencial: Alto, debido a la accesibilidad del producto (costos moderados) y el crecimiento de la comunidad maker. Es fácil llegar a este público a través de redes sociales, tiendas en línea y comunidades de impresión 3D.

## 2. Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes)

• **Potencial**: Alto, ya que estas empresas tienden a hacer compras más grandes y continuas. Además, suelen buscar relaciones de largo plazo con proveedores confiables.

## 3. Educación y Centros de Innovación

 Potencial: Medio a Alto, ya que este sector ofrece una fuente de ingresos recurrente y puede generar contratos a largo plazo. Además, al ser instituciones, suelen preferir proveedores confiables y de buena calidad.

### 2.- Análisis DAFO

#### **Fortalezas**

 Enfoque Sostenible: La empresa se centra en el reciclaje de plásticos, lo que no solo ayuda al medio ambiente, sino que también atrae a un creciente público consciente de la sostenibilidad.



- Innovación en el Producto: Ofrece filamento de alta calidad para impresión 3D, derivado de plástico reciclado, lo que la distingue en un mercado en crecimiento.
- Educación y Concienciación: La misión incluye educar a la comunidad sobre prácticas sostenibles, lo que puede generar lealtad y apoyo.
- Estrategias de Alianzas: Colaboraciones con centros de reciclaje y empresas de limpieza urbana aseguran un suministro constante de materiales reciclables.
- Estructura Legal Ventajosa: La Plan juridico fiscal de S.L. protege a los fundadores y facilita la gestión y el financiamiento.

### **Debilidades**

- Dependencia de Proveedores: La recolección de materiales reciclables depende de terceros, lo que puede afectar la producción si hay problemas en la cadena de suministro.
- Costos Iniciales Altos: La inversión inicial en maquinaria y logística puede ser elevada, lo que requiere una gestión financiera cuidadosa.
- Conocimiento del Mercado: Como empresa nueva, Filamentopía podría necesitar tiempo para establecerse y ganar reconocimiento en un mercado competitivo.
- Recursos Limitados: El equipo fundador puede carecer de experiencia en ciertas áreas clave, como marketing o expansión internacional.

# **Oportunidades**

- Crecimiento del Mercado de Impresión 3D: La demanda de filamento reciclado está en aumento, lo que ofrece un gran potencial de crecimiento.
- Iniciativas Gubernamentales: Políticas que fomentan la sostenibilidad y el reciclaje pueden proporcionar subvenciones o incentivos fiscales.



- Conciencia Ambiental en Aumento: La creciente preocupación por la contaminación plástica puede aumentar el interés por productos sostenibles.
- Expansión de Productos: Posibilidad de diversificar la línea de productos, como filamentos especializados o soluciones para el sector inmobiliario (Ecodomo).

### **Amenazas**

- **Competencia**: El mercado de filamento para impresión 3D está en expansión, lo que puede atraer a competidores nuevos y establecidos.
- Cambios Regulatorios: Normativas cambiantes en torno al reciclaje y la producción pueden impactar la operatividad y costos.
- Fluctuaciones del Mercado: La variabilidad en la disponibilidad de plástico reciclable puede afectar la producción y costos.
- Percepción del Consumidor: Si no se logra comunicar eficazmente el valor y la calidad del producto, puede haber resistencia por parte de los consumidores acostumbrados a filamentos convencionales.

# 3.-Plan de operaciones

- 1. Legislación mercantil:
- 1. Legislación Mercantil y Normativa Legal
  - Constitución Legal: Filamentopía se constituirá como una sociedad de responsabilidad limitada (S.L.) y se registrará en el Registro Mercantil, obteniendo un CIF y dándose de alta en el Impuesto de Actividades Económicas (IAE).

- Legislación Ambiental: Cumpliremos con normativas de gestión de residuos plásticos y reciclaje, obteniendo licencias ambientales y cumpliendo con la Ley de Gestión de Residuos.
- **Propiedad Intelectual**: Registro de la marca **Filamentopía** en la **OEPM** para proteger el nombre y logotipo.

## 2. Infraestructura y Recursos

- Planta de reciclaje y producción equipada con maquinaria para procesar plástico reciclado en filamento.
- Recolección de plásticos mediante alianzas con centros de reciclaje y contenedores comunitarios.
- Recursos humanos: Personal en áreas de producción, logística y ventas.

#### 3. Proceso de Producción

- 1. **Recolección**: Botellas plásticas recolectadas en contenedores y centros de reciclaje.
- 2. **Limpieza y trituración**: Se limpian y trituran las botellas en pellets.
- 3. Extrusión: Los pellets se funden y extruyen en filamento de alta calidad.
- 4. **Control de calidad**: Inspección rigurosa de cada lote de filamento producido.

## 4. Logística y Distribución

- Distribución nacional a través de acuerdos con empresas de logística.
- Ventas online mediante una plataforma de e-commerce y distribución a través de minoristas.

# 4.- Plan de Marketing

# 1. Acciones para Dar a Conocer la Empresa

### 1. Lanzamiento de Marca:

 Presentación oficial de Filamentopía a través de una campaña de lanzamiento en redes sociales (Instagram, Facebook, LinkedIn) y un sitio web interactivo. Se destacará la misión de sostenibilidad y el reciclaje de plásticos.



 Creación de contenido educativo y promocional sobre el impacto positivo del reciclaje y cómo nuestro filamento contribuye a un futuro más sostenible.

## 2. Colaboraciones Estratégicas:

- Alianzas con influencers y creadores de contenido especializados en impresión 3D y sostenibilidad. Ellos promoverán el uso de nuestro filamento y participarán en demostraciones.
- Participación en comunidades online de impresión 3D (como foros o grupos en redes sociales) para interactuar directamente con el público objetivo.

## 2. Publicidad: Canales y Medios

## 1. Marketing Digital:

- Redes Sociales: Publicaciones frecuentes en Instagram, Facebook y LinkedIn para compartir novedades, tutoriales, y el proceso de reciclaje. Uso de anuncios segmentados para alcanzar a usuarios interesados en impresión 3D y sostenibilidad.
- Google Ads: Campañas de búsqueda y display para dirigir tráfico al sitio web de Filamentopía y mejorar la visibilidad online.
- SEO: Optimización del sitio web y creación de contenido relevante (blogs, guías) para posicionarnos en búsquedas sobre filamento 3D reciclado.

# 2. Publicidad en Plataformas Especializadas:

 Publicidad en portales de impresión 3D y comunidades de fabricantes (ej. Thingiverse, All3DP), así como en revistas digitales especializadas en tecnología y sostenibilidad.

### 3. Eventos de Promoción

## Participación en Ferias y Eventos:

- Asistir a ferias tecnológicas y eventos de impresión 3D como expositores, presentando productos y demostrando el proceso de reciclaje. Ejemplos: Expo 3D y eventos de sostenibilidad.
- Patrocinio de talleres y seminarios en instituciones educativas y centros de innovación sobre impresión 3D y reciclaje.

## 2. Concursos y Desafíos:

 Organizar un concurso de diseño 3D con la temática de sostenibilidad, ofreciendo premios como filamento gratuito o impresoras 3D. Esto incentivará la participación de la comunidad maker.

# 3. Promociones y Ofertas:

- Descuentos de lanzamiento y packs especiales para los primeros clientes.
- Programas de **referidos** donde los usuarios que recomienden Filamentopía a amigos o empresas obtengan descuentos adicionales.

Este plan de marketing está diseñado para maximizar la visibilidad de **Filamentopía**, construir una base de clientes leal y establecer la marca como un referente en sostenibilidad y reciclaje en el sector de la impresión 3D.

# 📢 ¡Estamos contratando! Contable para Filamentopia 📢

En **Filamentopia**, futura líder en nuestro sector, buscamos un **contable** para unirse a nuestro equipo y ayudarnos a mejorar nuestra gestión financiera.

## Responsabilidades:

- Analizar la situación financiera de la empresa.
- Identificar oportunidades de optimización y reducción de gastos.
- Realizar auditorías trimestrales para garantizar una gestión eficiente.

## Requisitos:

- ritulación en Contabilidad, Finanzas o similar.
- PEXPERIENCIA en análisis financiero y auditorías.
- 📌 Habilidad para identificar oportunidades de ahorro.
- 📌 Capacidad de trabajo en equipo y atención al detalle.

## Ofrecemos:

- el Un ambiente de trabajo dinámico.
- Salario competitivo acorde a la experiencia.
- Posibilidades de crecimiento profesional.

Si eres una persona analítica, organizada y con ganas de aportar valor a nuestra empresa, ¡queremos conocerte!

Envía tu CV a innovaplast@gmail.com con el asunto "Candidatura Contable - Filamentopia".

¡Únete a nuestro equipo y haz crecer Filamentopia con nosotros! 🚀

# 5.- Plan juridico fiscal

### 1. Forma Jurídica

Filamentopía se constituirá como una **Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.L.)**, ya que esta forma jurídica ofrece:

- Responsabilidad limitada: Los socios no responderán personalmente por las deudas de la empresa más allá de su aportación de capital.
- Flexibilidad operativa: Facilita la incorporación de nuevos socios e inversionistas.
- Reconocimiento legal: Permite operar formalmente en mercados nacionales e internacionales.

## 2. Obligaciones Legales

### 1. Constitución legal:

- Inscripción en el Registro Mercantil.
- Obtención del CIF (Código de Identificación Fiscal).
- Alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE).

### 2. Cumplimiento ambiental:

- Licencias de operación bajo normativas de gestión de residuos y reciclaje.
- Cumplimiento de la Ley de Gestión de Residuos y Economía Circular.

### 3. Propiedad intelectual:

Registro de la marca Filamentopía y su logotipo ante la OEPM.

### 3. Régimen Fiscal

### 1. Impuestos aplicables:

- **Impuesto de Sociedades**: Filamentopía tributará por las ganancias netas bajo el régimen general para empresas.
- **IVA**: Se aplicará a las ventas de filamentos, con la posibilidad de deducción por insumos reciclados.

• IRPF de trabajadores o colaboradores externos.

#### 2. Incentivos fiscales:

- Solicitud de beneficios fiscales por actividades sostenibles.
- Aplicación a subvenciones gubernamentales para reciclaje y sostenibilidad.

#### 3. Gestión fiscal:

Implementar un sistema contable que permita:

- Registro de ingresos y gastos.
- Control de inventarios.
- Elaboración de declaraciones fiscales periódicas.

### 4. Financiamiento

#### 1. Fuentes iniciales:

- Préstamos bancarios.
- Subvenciones públicas enfocadas en sostenibilidad.
- Aportaciones de **socios** y posibles **inversionistas**.

### 2. Estrategia financiera:

- Gestión eficiente del **flujo de caja** para cubrir operaciones y garantizar liquidez.
- Reinversión en tecnología y expansión.

## 5. Riesgos Legales y Fiscales

### 1. Riesgo de incumplimiento regulatorio:

• **Solución**: Mantener un departamento o asesoría legal especializada en normativas ambientales.

### 2. Competencia fiscal:

 Solución: Vigilar constantemente los cambios en incentivos o políticas de sostenibilidad.

### 3. Gestión tributaria internacional (en caso de expansión):

 Solución: Analizar tratados de doble imposición y fiscalidad en mercados extranjeros.

## 6. Plan de Implementación

#### 1. Primer trimestre:

- Constitución formal de la empresa.
- Obtención de licencias y registros.
- Desarrollo del sistema de contabilidad.

#### 2. Año 1:

- Cumplimiento periódico de obligaciones fiscales.
- Solicitud de **incentivos** y presentación de resultados de sostenibilidad.

#### 3. Año 2-3:

- Adaptación a nuevas normativas.
- Evaluación de estrategias fiscales y legales para expansión.

# 6.- Contabilidad y Fiscalidad

Filamentopía implementará un sistema de contabilidad que cumpla con la normativa vigente en España, utilizando herramientas de software que faciliten la gestión de ingresos, gastos, inventario y cuentas por cobrar. Se llevará una contabilidad ordenada y transparente, esencial para cumplir con las obligaciones fiscales y para tener un control riguroso sobre el flujo de caja de la empresa.

- Obligaciones fiscales: Filamentopía, como sociedad de responsabilidad limitada (S.L.), deberá cumplir con los impuestos relacionados a su actividad, como el Impuesto de Sociedades y el IVA. Al ser una empresa dedicada a la sostenibilidad y el reciclaje, evaluaremos la posibilidad de acceder a incentivos fiscales y subvenciones que promuevan prácticas ecológicas.
- **Gestión de tesorería**: Filamentopía gestionará sus finanzas a través de una planificación financiera rigurosa para garantizar la

liquidez necesaria para cubrir sus operaciones diarias y poder realizar inversiones estratégicas en infraestructura, logística, y tecnología.

# 7.- Plan Económico y Financiero

El plan económico de Filamentopía detallará las previsiones de ingresos, costos fijos y variables, así como la inversión inicial necesaria para poner en marcha la empresa.

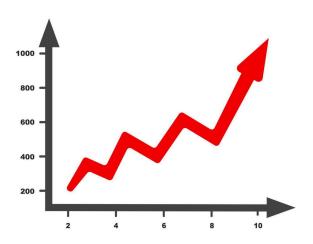
- Inversión inicial: Se estima que la inversión inicial incluirá la adquisición de maquinaria de reciclaje y extrusión, alquiler o compra de un espacio para la planta de producción, desarrollo del sitio web y marketing, y la contratación de personal clave. Aproximadamente se requerirán unos 100,000 euros para cubrir estos gastos iniciales.
- Financiamiento: Se buscará financiamiento a través de una combinación de fuentes, incluyendo préstamos bancarios, subvenciones para iniciativas de reciclaje, y posibles inversores interesados en proyectos sostenibles.
- Previsión de ingresos: Se espera que en los primeros dos años, Filamentopía logre captar un 20% del mercado local de filamentos reciclados, con un crecimiento anual del 10% a partir del tercer año. Los ingresos provendrán principalmente de la venta directa a clientes a través de tiendas online, alianzas con distribuidores locales y acuerdos con instituciones educativas y empresas.
- Análisis de rentabilidad: Filamentopía proyecta alcanzar su punto de equilibrio en el segundo año, una vez que las ventas se estabilicen y los costos operativos se optimicen. La clave para la rentabilidad será mantener bajos los costos de adquisición de material plástico reciclado y una operación eficiente.

# 8.- Valoración Final de la Viabilidad del Proyecto

Después de un análisis exhaustivo de los factores de mercado, operativos, y financieros, se considera que Filamentopía es un proyecto viable. La creciente demanda de soluciones sostenibles y la impresión 3D representan una oportunidad clave. Además, la estructura de la empresa y su enfoque en la sostenibilidad ofrecen una ventaja competitiva en el mercado.

Los fundadores, con su experiencia en reciclaje y producción 3D, cuentan con las competencias necesarias para ejecutar este plan de negocio con éxito. Sin embargo, será esencial mantener una estrategia de marketing activa y estar preparados para adaptarse a cambios en el mercado o en la normativa ambiental.

Con una inversión inicial adecuada y una gestión financiera prudente, Filamentopía tiene el potencial de convertirse en un referente en la industria del reciclaje y la impresión 3D, contribuyendo al mismo tiempo a un futuro más sostenible.



# 9.- Plan de Expansión: Ecodomo - Multinacional Inmobiliaria de Casas Impresas en 3D



## Visión a Largo Plazo: Innovación en el Sector Inmobiliario

Con el crecimiento y la consolidación de Filamentopía en el ámbito del reciclaje y la producción de filamento para impresión 3D, nuestro objetivo es diversificar y expandir nuestras operaciones hacia el sector inmobiliario. La meta es establecer **Ecodomo**, una multinacional especializada en la fabricación de casas impresas en 3D utilizando hormigón, ofreciendo soluciones habitacionales sostenibles, accesibles y eficientes.

## 1. Justificación del Proyecto

La necesidad de viviendas sostenibles está en aumento, y la impresión 3D ofrece una solución innovadora y eficiente. Al utilizar hormigón reciclado, no solo reducimos el impacto ambiental, sino que también

aprovechamos la experiencia adquirida en la producción de filamento para crear estructuras duraderas y adaptadas a las necesidades locales.

## 2. Objetivos de Ecodomo

- **Sostenibilidad**: Implementar tecnologías que minimicen la huella de carbono en la construcción.
- Accesibilidad: Ofrecer viviendas a precios competitivos, facilitando el acceso a la vivienda a sectores de la población que tradicionalmente enfrentan dificultades.
- Innovación: Desarrollar diseños arquitectónicos personalizables y adaptables a diferentes entornos y culturas.

## 3. Estrategia de Implementación

- Investigación y Desarrollo: Invertir en I+D para optimizar el uso de hormigón reciclado en la impresión 3D, garantizando resistencia y durabilidad.
- Alianzas Estratégicas: Colaborar con arquitectos, ingenieros y empresas de construcción para desarrollar modelos de vivienda eficientes y atractivos.
- Proyectos Piloto: Implementar proyectos piloto en diversas regiones, evaluando la respuesta del mercado y ajustando la estrategia según las necesidades locales.

## 4. Impacto en la Comunidad

La creación de **Ecodomo** no solo se enfocará en generar beneficios económicos, sino también en aportar a la comunidad mediante:

- **Generación de Empleo**: Creación de puestos de trabajo en la producción, diseño y ventas, impulsando la economía local.
- Formación y Capacitación: Ofrecer programas de formación en construcción sostenible e impresión 3D a jóvenes y profesionales del sector.

## 5. Proyección Financiera

El financiamiento para este ambicioso proyecto se buscará a través de:

- Inversores Privados: Atracción de capital de inversores interesados en el sector de la construcción sostenible.
- **Subvenciones y Fondos**: Aprovechar programas gubernamentales y fondos de inversión que apoyen iniciativas ecológicas y de innovación en la vivienda.

### 6. Visión a Futuro

Con el desarrollo de **Ecodomo**, Filamentopía se posicionará como un líder no solo en la producción de filamento reciclado, sino también en la construcción de un futuro más sostenible. Este proyecto refleja nuestro compromiso con la innovación y la responsabilidad social, alineándose con la misión de transformar desechos en recursos valiosos para la comunidad.

https://youtu.be/wiFc45HVqJQ?t=137

https://youtu.be/WUcZyOWUzcY?si=Lc9IE\_ejaWZNtITP

# Bibliografía

- Organización Mundial del Comercio. Comercio y Medio Ambiente.
  Obtenido de https://www.wto.org
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (España). Legislación sobre Residuos y Economía Circular. Acceso en https://industria.gob.es
- Google Sites. Filamentopía. Consultado en <a href="https://sites.google.com/g.educaand.es/filamentopia/home">https://sites.google.com/g.educaand.es/filamentopia/home</a>



- Expansión y Economía Circular en la Industria 3D. Revista de Impresión 3D y Sostenibilidad, volumen 10, número 4, 2024.
- Macías, P., & Canto, M. (2024). Plan Estratégico de Filamentopía. Ciudad Creativa: Filamentopía.