

1. Introducción

Utiliza técnicas de creación rápida de prototipos para crear e iterar rápidamente representaciones tangibles de ideas o conceptos. Esto puede implicar prototipos de baja fidelidad, como maquetas en papel, wireframes digitales o incluso escenarios de juego de roles.

2. Descripción

La creación rápida de prototipos es una técnica utilizada en el desarrollo de productos para crear rápidamente prototipos o modelos tangibles de un producto o sistema. Permite a los diseñadores e ingenieros validar e iterar sus ideas antes de comprometerse con la producción a gran escala.

Se utiliza en la revalorización de plásticos para probar y refinar los diseños de productos, identificar posibles problemas o mejoras, y recopilar comentarios de los usuarios al principio del proceso de desarrollo. Esto acelera el ciclo de innovación y reduce el tiempo y el costo necesarios para llevar un producto al mercado.

Para implementar esta herramienta:

Paso 1: Define claramente el objetivo de reevaluar los plásticos y los aspectos específicos que necesitan mejoras, como la reducción del impacto ambiental o la mejora de la reciclabilidad.

Paso 2: Diseña el prototipo del producto o componente relacionado con el plástico incorporando los cambios deseados, utilizando software de diseño asistido por computadora (CAD).

Paso 3: Selecciona el método de creación rápida de prototipos adecuado según la complejidad del diseño, los materiales requeridos y el nivel de fidelidad deseado. Las opciones comunes incluyen impresión 3D, mecanizado CNC, corte por láser y moldeo por inyección.

Paso 4: Produce el prototipo utilizando el método elegido, alimentando los datos de diseño en la máquina de prototipado y fabricando el modelo físico.

Paso 5: Evalúa y prueba el prototipo para evaluar su rendimiento y funcionalidad en escenarios del mundo real o simulados.

Paso 6: Itera y mejora el diseño del prototipo en función de la evaluación y retroalimentación, repitiendo el proceso de creación rápida de prototipos según sea necesario.

Paso 7: Finaliza el diseño para la producción a gran escala una vez que se haya optimizado y validado el producto relacionado con el plástico.

Cuándo y cómo usar esta herramienta

a) Preparación:

- Asegura que los participantes comprendan el propósito de la creación rápida de prototipos y su relevancia en el proceso de reevaluación de plásticos. Es importante

Proyecto Nr: 2021-1-ES01-KA220-VET-000032982



Co-funded by
the European Union

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (comunicación) refleja únicamente las opiniones del autor, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacer y estar hecha de la información contenida en el mismo.

que todos tengan una comprensión clara de por qué se está utilizando esta técnica y cómo puede beneficiar al proyecto.

- Familiariza a los participantes con el método de prototipado rápido seleccionado y sus capacidades. Brinda información detallada sobre las herramientas y técnicas que se utilizarán para que todos estén preparados.
- Colabora con expertos en técnicas de prototipado rápido para guiar y apoyar el proceso de aprendizaje. La experiencia de expertos puede ser valiosa para garantizar que la creación de prototipos se realice de manera efectiva.

b) Durante la aplicación:

- Anima a los participantes a experimentar con diferentes variaciones y modificaciones de diseño durante la fase de creación de prototipos. La exploración creativa es fundamental para descubrir soluciones innovadoras.
- Facilita experiencias de aprendizaje práctico, permitiendo que los participantes interactúen directamente con el equipo de creación de prototipos y materiales. La práctica directa promueve la comprensión y el dominio de las técnicas de prototipado.

c) Seguimiento:

- Facilita discusiones grupales y sesiones informativas para reflexionar sobre los resultados del ejercicio de creación rápida de prototipos. El análisis colectivo es esencial para aprender de la experiencia.
- Anima a los participantes a documentar sus ideas y lecciones aprendidas durante el proceso de creación de prototipos. Esto permite la captura de conocimientos y la posibilidad de aplicarlos en futuros proyectos.
- Comparte historias de éxito y estudios de casos de productos innovadores relacionados con el plástico desarrollados a través de prototipos rápidos para inspirar una mayor creatividad. Los ejemplos concretos pueden motivar a los participantes y estimular nuevas ideas.

Material necesario

- Software de diseño asistido por ordenador (CAD): Utiliza software de CAD para diseñar el producto o componente relacionado con el plástico. Estas herramientas te permitirán crear modelos digitales detallados y precisos que servirán como base para tus prototipos.
- Equipos y materiales de prototipado rápido apropiados para el método elegido: Dependiendo de la técnica de creación de prototipos rápida que elijas (por ejemplo, impresión 3D, máquina CNC, cortadora láser, etc.), asegúrate de tener acceso a los equipos y materiales necesarios para llevar a cabo el proceso de prototipado.
- Orientación experta o acceso a una instalación de creación rápida de prototipos: Si no tienes experiencia previa en creación rápida de prototipos, es útil contar con orientación experta para garantizar procesos seguros y eficientes. También, si es posible, accede a una instalación de creación rápida de prototipos que esté equipada con las herramientas necesarias.
- Materiales relacionados con el proyecto de reevaluación de plásticos: Reúne datos sobre propiedades plásticas, capacidades de reciclaje e impacto ambiental relacionados con los plásticos que estás reevaluando. Estos materiales proporcionarán información valiosa para guiar el diseño y la creación de prototipos.

Recursos

Enlaces:

[¿Qué es el prototipado rápido? | Definición y Mejores Prácticas](https://www.productplan.com/glossary/rapid-protomecanografía/)
<https://www.productplan.com/glossary/rapid-protomecanografía/>

¿Qué es el prototipado rápido y cómo puede ayudarte?
<https://nulab.com/learn/design-and-ux/what-is-rapid-prototyping-and-how-can-it-help-you/>

Videos

Prototipado rápido: bocetos | Google para startups
<https://youtu.be/JMjozqJS44M>