

Este servicio ofrece el diseño e impresión de piezas en 3D entre una larga lista de materiales disponibles o experimentales. Si el material no existe en el mercado podemos hacer filamento experimental y evaluar si es o no imprimible.



► Objetivos

El objetivo de este servicio es ofrecer al cliente piezas impresas por FDM en diferentes acabados y materiales. Acorde a las necesidades del cliente, GAIKER diseña la pieza y selecciona el material que mejor se adapte.

El servicio incluye la evaluación de materiales para su empleo en la elaboración de piezas por impresión 3D y la propia elaboración de piezas en el material solicitado por el cliente (tecnología FDM). En caso de tratarse de una granza comercial se elaborará el hilo correspondiente y en el caso de no existir en el mercado podemos hacer filamento experimental y evaluar si es o no imprimible.



Probetas imprimidas para caracterización físico-mecánica

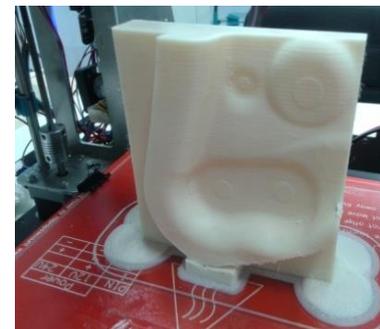
► Descripción

En GAIKER disponemos del Equipamiento y conocimiento de los materiales necesarios para poder imprimir materiales por tecnología FDM así como para poder fabricar materiales experimentales acorde con requisitos del cliente, imprimirlos o incluso enviarle al cliente una muestra para que imprima en sus instalaciones.

Estructuramos nuestros servicios en 5 grandes bloques:

Desarrollo de nuevos materiales poliméricos de impresión 3D

Formulación a medida de lotes experimentales de pellets y filamentos de impresión 3D de 1,75 mm y 2,85 mm de diámetro. Adaptación de compuestos termoplásticos en filamentos de impresión 3D. Definición de las fichas técnicas de producto y de proceso. Determinación de la composición cualitativa y cuantitativa de materiales de impresión 3D.



Impresión de modelo destruible

Estudio del Diseño y desarrollo de producto mediante tecnología FFF/FDM

Diseño y obtención de modelos, piezas, insertos y utillajes mediante impresión 3D con tecnología FDM. Evaluación de moldes impresos para series cortas en procesos de transformación de termoplásticos y composites.

Optimización de los parámetros de proceso

Estudio del ajuste óptimo de los parámetros de proceso de impresión y caracterización química, morfológica, física, microestructural, mecánica y de comportamiento al fuego de

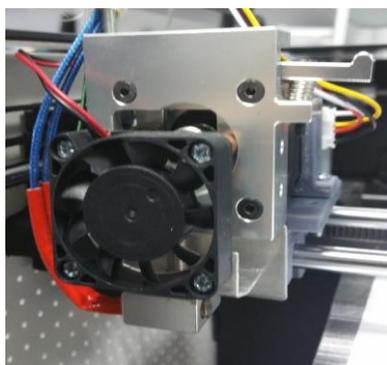
según estándares (ISO, UNE, ASTM, DIN, BS). Aplicación de post-procesos y elaboración de guías de procesado y protocolos de impresión 3D asociadas a casos concretos de materiales y piezas finales.

Evaluación de sostenibilidad y reciclabilidad

Evaluación de la sostenibilidad del proceso de fabricación aditiva mediante metodologías de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), medioambiental y económico. Desarrollo e implementación de sistemas de reciclado.

Evaluación de la toxicidad de emisiones

Estudio de la toxicidad in vitro en modelos ex vivo (tracto digestivo, pulmón, corazón, cerebro...) de emisiones de nanopartículas recogidas in situ en procesos de impresión 3D. Elaboración de protocolos.



Conjunto extrusor de filamento



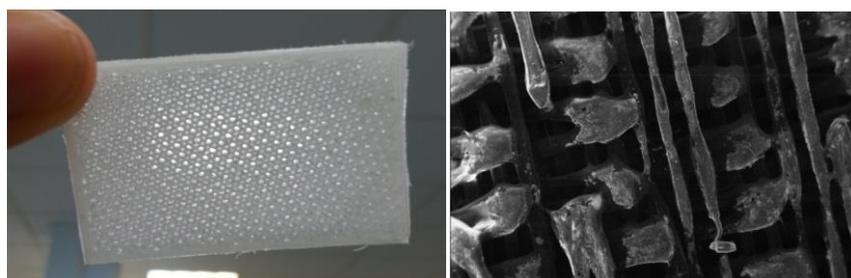
Filamentos experimentales



Moldes de inyección imprimidos

► Ventajas de Contratar el Servicio con GAIKER

GAIKER ofrece un servicio integral que vas desde el diseño de la pieza hasta la selección e incluso fabricación del filamento (experimental) que mejor se puede adaptar a las necesidades de cliente.



Estructura reticulada de poliolefina