

## PROTOTIPOS

En **Gestión de Compras** disponemos de los medios necesarios para producir prototipos con mediante procesos de última tecnología de acuerdo a los planos del cliente.

### PRODUCTO:

La mayoría de las empresas de fabricación están involucradas en el desarrollo de productos, un proceso en el cual la idea de un producto debe ser plasmada en un plano de ingeniería para posteriormente llevar a cabo el producto físico. El prototipado es importante para estas compañías porque con él es posible verificar la forma, ajuste y función del producto. Además, proporciona ciertas ventajas como:

- Reducción del tiempo de desarrollo.
- Se reducen los errores costosos.
- Reducir al mínimo los cambios en ingeniería.
- Optimizar la vida útil del producto añadiendo las características necesarias y eliminando funciones innecesarias del diseño inicial.

Estos prototipos presentan un mayor coste unitario porque todos los costes de utillaje son asumidos por un pequeño número de piezas. Además, la fabricación de herramientas especializadas resulta en grandes plazos para la fabricación y los ensayos.



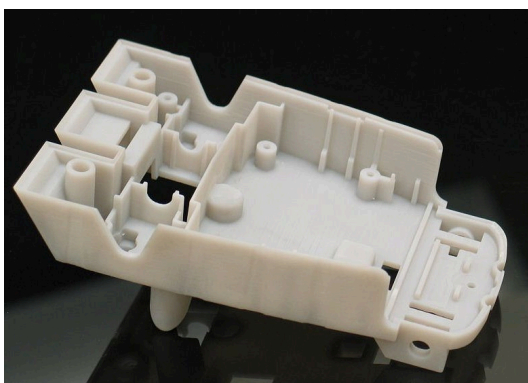
Hoy en día con la aparición de los métodos de prototipado rápido (fabricación aditiva y la fabricación freeform), el proceso de desarrollo del producto es más barato y rápido (hecho directamente de planos, no necesita utillajes especiales), esto puede tener un impacto directo con la satisfacción del cliente y los beneficios de la empresa por ayudar a poder introducir los productos en el mercado antes. Estos prototipos pueden ser para diferentes utilidades:

- **Modelo conceptual.** - En las primeras etapas de diseño, permite mejorar la comunicación y realizar ensayos ergonómicos.
- **Ensayos de funcionalidad.** - En estos se verifica la forma, el ajuste y la función del diseño antes de realizar la producción en serie.
- **Análisis por elementos finitos.** - Facilita el análisis de elementos finitos al permitir realizarse directamente sobre la pieza, mejorando la colaboración entre departamentos y la más rápida localización de defectos.
- **Modelos y maquetas de presentación.** - Es para llevar a cabo evaluaciones basadas en las opiniones de los clientes.

## PRODUCCIÓN:

Existen sobre 40 tipos diferentes de prototipado rápido que podemos llevar a cabo en **Gestión de Compras**. Estos procesos se pueden clasificar en cinco grupos básicos:

1. **Basados en Fotopolimerización.** La fotopolimerización es el método de adición de material. En este sector el proceso más importante y representativo es la estereolitografía (SLA). Éste proporciona una alta precisión y buen acabado superficial siendo la mejor opción para modelos de diseño, verificar la ingeniería y la creación de patrones maestros para moldes de silicona.

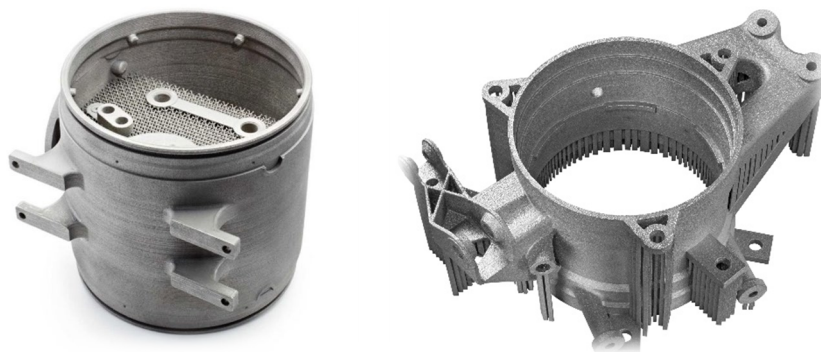


**2. Procesos de deposición.** El material es físicamente depositado. El moldeo por deposición de hilo fundido (FDM) es un método en el que el material se extruye capa por capa para construir al modelo. El sistema consta de una plataforma de construcción, la boquilla de extrusión y el sistema de control. Los materiales más significativos utilizados en este método son el acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), ácido poliláctico (PLA), policarbonato (PC), poliamida (PA) y poliestireno (PS).

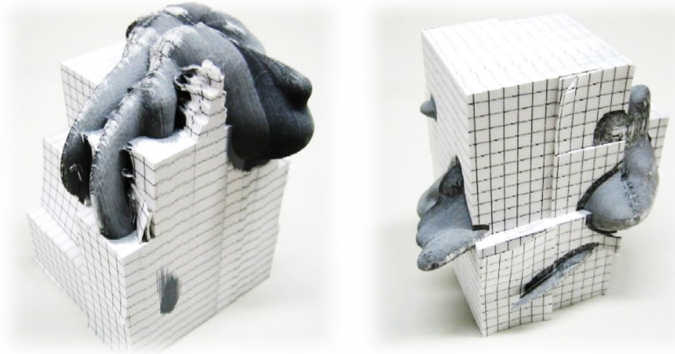


**3. Mediante polvos.** Polvos finos del material son unidos selectivamente juntos. La sinterización laser selectiva (SLS) es una tecnología de prototipado rápido que permite crear modelos funcionales para un cierto rango de aplicaciones, incluidos ajustes a presión, o bisagras articuladas y otras uniones mecánicas. Los materiales más empleados en el prototipado SLS son PA, PEEK, PS, materiales compuestos y elastómeros.

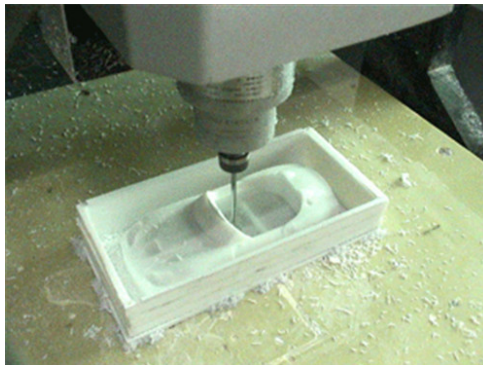
Otro proceso importante es la sinterización laser directa de metal (DMLS) que es similar a la sinterización laser selectiva, pero puede producir piezas directamente de titanio, aluminio y acero inoxidable.



- 4. Mediante laminación.** Consiste en unir capas de material hasta conformar la pieza. El método específico más conocido es el llamado LOM (laminated object manufacturing). Para este método los materiales más empleados son chapas metálicas, planchas de madera y papel.



- 5. Prototipado por mecanizado CNC.** A diferencia de los métodos anteriores este proceso es un método sustractivo. Consiste en el mecanizado de prototipos con los materiales (aluminio, cobre, latón, acero inoxidable y otras aleaciones) y características similares a las del producto final, normalmente para realizar ensayos funcionales.



## NORMATIVA Y CERTIFICACIONES:

Contamos con los medios para asegurar que nuestros productos cumplen la normativa general y los reglamentos de certificación más específicos en la fabricación:

- ISO 9001.
- ISO 14001.
- OHSAS 18001.



## CONTACTO:

En **Gestión de Compras** trabajamos con un amplio rango de proveedores en diferentes sectores, que nos permiten ofrecerle los productos que usted necesite al mejor precio y la máxima calidad garantizada.

Consulte con nosotros sobre cualquier producto. Contamos con el personal altamente cualificado para asesorarle.

**C/ Marzo, 9**

**02002 Albacete (Spain)**

**Phone: + (34) 967 221 602**

**Fax: + (34) 967 223 369**

**Email: [info@gestiondecompras.com](mailto:info@gestiondecompras.com)**