

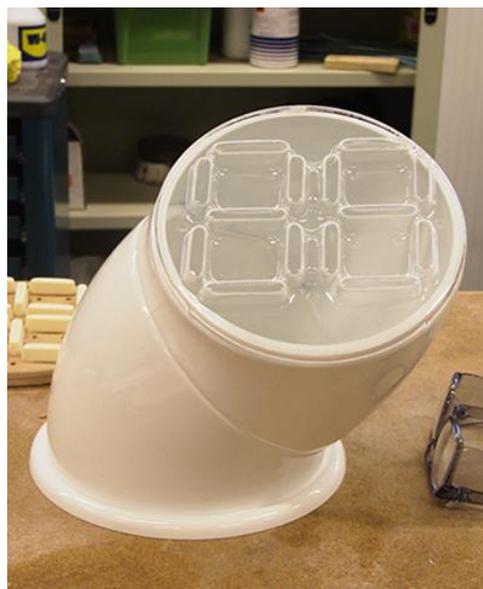
El modelo tridimensional **es la herramienta de diseño más eficaz para anticiparnos a las características del producto**. Estas técnicas permiten estudiar y analizar propuestas de diseño, a través de la verificación de aspectos estéticos y comunicativos (variables perceptivas), compositivos (montaje, proporciones, dimensiones), variables productivas (procesos, materiales, tecnología, costes) y de interacción con el medio físico (pruebas, ensayos).



Disponemos de útiles de trazado, corte, fresado, torneado y lijado, desarrollándose desde geometrías sencillas a elementos de detalle que necesitan mayor precisión. La construcción de estos modelos se realiza partiendo de datos o plantillas delineadas, teniendo muy en cuenta el modelo tridimensional proyectado.

Disponer de un tangible en tres dimensiones, permite tomar, con mayor eficacia y objetividad, decisiones internas y externas a todos los niveles (técnicas, comerciales, ensayos, etc.), que a través de otros sistemas de evaluación. Uno de los puntos claves para la reducción del tiempo que transcurre hasta que un producto llega al mercado, es la realización de prototipos puesto que acorta los ciclos de prueba-error-cambios. Si tenemos en cuenta todo el proceso de diseño, un modelo o prototipo es una eficaz herramienta de apoyo en las diferentes etapas de diseño y desarrollo del futuro producto.

Con estos datos las empresas pueden mejorar sus sistemas de calidad, producción y desarrollo de producto facilitando un incremento de ventas (lanzamiento más rápido del producto, transmitiendo calidad a los clientes e incrementando el rango de la producción) y una importante reducción de costes. Todo ello a través de técnicas de evaluación de modelos y prototipos para desarrollar mejoras sobre los nuevos productos a la hora de tomar decisiones, atender las necesidades de los clientes o medir el comportamiento del usuario.



Modelismo
Modelmaker

Beneficios

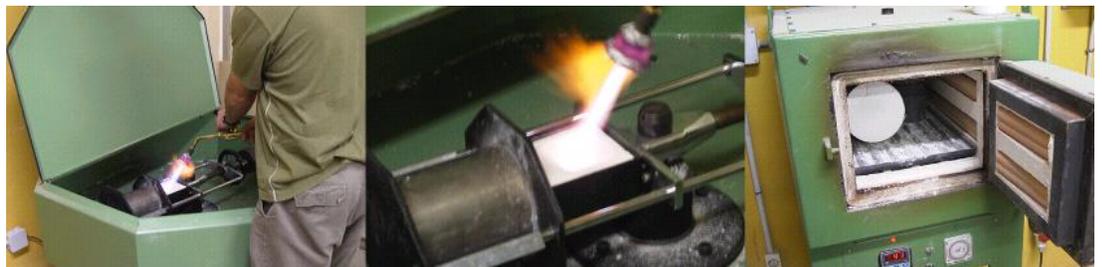
Disponemos de la capacidad de termoformar piezas a partir de una máquina de vacío. Trabajamos moldes rígidos en yeso cerámico de endurecido rápido, en madera o placa mecanizable. Para termoformar se utilizan placas de ABS y sobretodo láminas de poliestireno. Esta técnica se utiliza fundamentalmente para realizar carcasas o componentes con geometrías complejas, que terminan siendo fabricadas en plástico por inyección o soplado.



También podemos reproducir prototipos en metal a partir de patrones realizados en cera mecanizada o inyectada, obteniendo a partir de la microfusión industrial, prototipos en metal (zamak o aluminio) simulando geometrías de piezas inyectadas o fundidas. Disponemos de un sistema de centrifugado, inyectoras de cera, vulcanizadora y horno para el quemado de cilindros.

Podemos obtener piezas de resina a partir de moldes de silicona, sobretodo si queremos tener copias de un mismo patrón de referencia. Se realizan a través de colada, seleccionando el tipo de resina más adecuado.

También se realizan los diferentes acabados de las piezas tanto en superficies opacas, como para el tintado de placas o componentes traslúcidos.



Las actividades principales del Instituto de Diseño para la Fabricación y la Producción Automatizada (IDF) en el campo del diseño y la construcción de modelos y prototipos son las siguientes:

- Construcción de prototipos realizados a través de técnicas convencionales de mecanizado o reproducción de modelos (prototipos, preseries y premoldes)
- Verificación del diseño: Adecuación productiva, análisis funcional, ayuda visual, análisis de requerimientos, presentación de propuestas
- Evaluación de diseño a partir de modelos y prototipos: Evaluación del modelo de decisiones durante el proceso de diseño, evaluación con participación de usuarios, test de marketing sobre producto.
- Modelos conceptuales, estéticos o volumétricos realizadas en clay o espuma de poliestireno
- Modelos de detalle trabajados a escala real y procesos-materiales aproximados en madera, plástico y metal