

## ***Servicios de Prototipos Rápidos mediante CIPRES***

Gracias a nuestro equipo EOSINT P entregamos en sus manos el concepto físico de su diseño. Para convertir los archivos CAD en modelos tridimensionales (3D) usamos la tecnología patentada llamada Sinterizado selectivo con láser capaz de modelar en plástico durable, material no toxico, creando prototipos completamente funcionales, durables y fuertes. El poder analizar su producto físicamente, usted podrá evaluar su producto en una manera rápida, sencilla y funcional.

### **Ventajas:**

- **Análisis de producto antes de fabricación definitiva.**
- **Poder efectuar cambios de diseño a bajo costo.**
- **Implementar los sistemas de calidad para la inspección del producto.**
- **Análisis de mercado con muestras físicas a bajo costo.**
- **Implementación de los sistemas de producción, ensamble y empaque**

### **Que es lo que ofrece la empresa CIPRES?**

La empresa CIPRES servira y ayudará a que las industrias Automotriz, Agrmecánica, Aeroespacial, de Telecomunicaciones y Electrodomésticos, sigan desarrollando nuevos productos. Al mismo da la posibilidad de obtener prototipos sin que para ello sea necesario diseñar y fabricar los útiles supondría, además de un evidente ahorro de tiempo, un ahorro de costos considerable. Optimizar por medio de una mejora iterativa del producto en la fase de desarrollo los aspectos estéticos, ergonómicos, de fabricabilidad y compatibilidad con otras piezas del mismo módulo antes del lanzamiento de la preserie. Compatibilizar la obtención de prototipos con otras técnicas (fundición en series cortas) para no emplear técnicas de arranque de viruta y así conseguir una mayor rentabilidad en piezas de gran precisión.

El conjunto de técnicas asistidas por CAD y Rapid Prototyping han experimentado una gran evolución en estos últimos años, y pueden ser consideradas suficientemente maduras como para aplicarse de forma rentable en prácticamente todo el proceso de diseño y fabricación de un producto. Es bajo una perspectiva global de la aplicación integrada de todas estas técnicas donde puede considerarse realmente efectiva la utilización del CAD.

El modelo o diseño realizado mediante CAD es, en general, el punto de partida para la aplicación del resto de técnicas asistidas. La calidad de este modelo CAD condiciona la calidad de los resultados que puedan obtenerse posteriormente del "Rapid Prototyping". Este aspecto es de gran importancia para obtener el éxito esperado de la utilización de estos sistemas y merece mucha más atención de la que se le concede normalmente.

CIPRES, desea dar a conocer su experiencia con este tipo de sistemas y mostrar nuestro convencimiento en la conveniencia de su utilización actual y futura como herramientas imprescindibles para desarrollar y fabricar productos de forma competitiva.

Una de nuestras filosofías como empresa, es la de constituirnos como asesores permanentes de nuestros clientes. Para ello interpretamos este compromiso convirtiéndonos en los "socios de desarrollo" de las empresas que solicitan nuestros servicios, implicándonos de forma profunda en sus problemas y necesidades e intentando ofrecer siempre las soluciones más eficaces y ventajosas.

Nuestro servicio técnico puede cubrir las necesidades que por falta de recursos o por picos de trabajo, su empresa no puede absorber, además de obtener un considerable ahorro de costos con nuestro servicios outsourcing.

Si su empresa se encuentra en situaciones donde precise la garantía de auténticos profesionales que traten su problema con la misma atención y pulcritud que usted mismo lo haría, con CIPRES podrá encontrar ese "socio desarrollador" que realizará celosamente y en perfecta sintonía con su Departamento de I+D cualquier trabajo que necesite encargarnos.

No dude en consultarnos cualquier duda sobre este o cualquier otro aspecto de nuestros servicios profesionales. Para ello tiene a su disposición nuestro correo electrónico: [cipres@prestien.org](mailto:cipres@prestien.org)

"Estamos entusiasmados con la idea de establecer relaciones con nuestros futuros clientes dentro de la industria Argentina de desarrollo rápido de producto. Formando parte de un extenso grupo mundial, tenemos acceso a multitud de procesos de prototipaje y tooling, lo que nos permitirá ser capaces de ofrecer a nuestros clientes el desarrollo de sus productos de forma más rápida y eficiente."

### **Sinterizado selectivo con láser**

El sistema de sinterizado por láser ofrece muchas ventajas respecto a otras tecnologías actuales en la realización de prototipos, modelos de diseño, prototipos funcionales y patrones para procesos secundarios, directamente con termoplásticos

El Sinterizado Selectivo por Láser trabaja creando capa a capa los objetos tridimensionales, partiendo de la solidificación selectiva de las partículas de polvo, utilizando aportación de calor generada por un láser de CO<sub>2</sub>. Los ficheros de CAD; en forma de STL, son divididos en finas capas y dibujados mediante un fino rayo de láser en una superficie cubierta por una leve capa de partículas de polvo

Estas se van derritiendo, uniéndose a la capa anterior por lo que encajan perfectamente al diseño realizado en CAD. A medida que se funden las capas, las piezas van formando en el interior de la máquina. Una vez terminado el proceso, sólo falta limpiar la pieza y ya está preparada para su montaje.

Con este sistema se tienen las piezas en un día y, a diferencia de otros sistemas, la pieza no ha de recibir ningún otro tratamiento posterior y puede ser usada tal y como sale de la máquina. Otra de las ventajas del sistema es la posibilidad de realizar varias piezas a la vez debido a la posibilidad de apilar las piezas una encima de la otra, no siendo necesarias estructuras de soporte para su construcción ya que se apoyan sobre el mismo polvo con el que se sinteriza

### **Que es un Prototipo Rápido?**

El Prototipado Rápido es un conjunto de tecnologías, que permiten la obtención de prototipos en menos de 24 horas a partir de un fichero CAD. Consecuencia de esta rapidez de respuesta, es que el tiempo de desarrollo de un producto puede reducirse a la mitad, la quinta e incluso la décima parte.

El prototipado rápido (RP) da la posibilidad de efectuar, en un tiempo relativamente corto, diversas pruebas de geometrías distintas para una pieza, validar la geometría definitiva, y acometer la producción en serie rápidamente, con unos costos de desarrollo lo más ajustados posibles. La complejidad de las piezas o la confidencialidad de los prototipos son también argumentos frecuentes a la hora de optar por el RP.

Al exponer las nuevas tendencias en el prototipado rápido se puede hablar desde dos fuentes que conjuntamente aportan una gran perspectiva de desarrollo. La primera fuente estaría enfocada a la logística de datos. Por logística de datos entendemos a la gestión e intercambio de información entre departamentos de una misma empresa o incluso gestión de información entre dos o mas empresas.

El despegue de la informática tanto en software como en hardware ha permitido popularizar el uso de herramientas que han permitido ahorros espectaculares en la producción. La aplicación de estas tecnologías al sistema de prototipado rápido puede permitirnos conocer en tiempo real el estado de nuestro pedido o transferir datos desde nuestra propia oficina móvil.

*EL sinterizado selectivo con láser es la tecnología mas eficaz en este momento.*

### **Sistemas CAD**

CAD 2D: sustitutivo básicamente del tablero de dibujo, la representación de los objetos es bidimensional.

CAD 3D: parte de un concepto del objeto en tres dimensiones. Según el nivel de representación pueden distinguirse en:

- en los sistemas de CAD 2D, la información geométrica de que dispone el ordenador es bidimensional, es decir, está contenida en un plano. Las vistas son generadas de forma independiente y no existe asociatividad entre las mismas. No obstante, a pesar de las limitaciones de estos sistemas en cuanto a diseño, su ámbito de aplicación es muy amplio: realización de distribuciones en planta, diseño de circuitos eléctricos, electrónicos, hidráulicos y neumáticos, diseño y proyecto de líneas de montaje, proyecto de moldes y matrices, generación rápida de planos para piezas sencillas, etc...
- los sistemas CAD 3D posibilitan la definición de los objetos de forma espacial, es decir, en tres dimensiones (x, y, z). Según sea el tipo de representación, se obtendrá más información del sistema y podrán efectuarse operaciones más complejas.