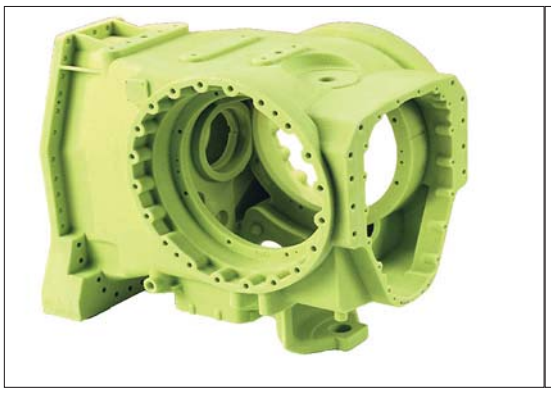
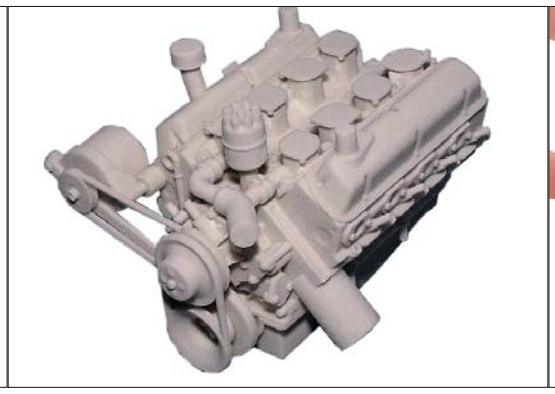
Impresiones 3D

Ideas para tocar



• La impresora 3D crea prototipos sobre diferentes capas de polvo y líquido solidificador.



• Una pieza pasa del plano a la realidad en sólo 3 horas.

• Dependiendo del tamaño, el costo de impresión de un prototipo ronda los tres mil pesos.

El Centro de Innovación de la Universidad Austral tiene la primera impresora tridimensional del país. Ayuda a reducir los tiempos industriales entre el diseño y la matricería.

"¿Te gustaría tocar tus ideas?" Con este seductor slogan, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Austral presentó Kreo, su Centro de Innovación pionero en la Argentina. Su misión es transformar ideas en productos innovadores a nivel internacional y ofrecer servicios de diseño y desarrollo de productos para llevarlos al mercado de manera más rápida, en mejores condiciones y a menor costo.

Este centro es el único en el país en contar con una impresora tridimensional que reduce de manera notable los tiempos industriales entre el diseño y la matricería. De la misma manera que las impresoras de escritorio imprimen en tinta sobre papel, las impresoras 3D lo hacen sobre diferentes capas de polvo a base de almidón, y en lugar de utilizar tinta de impresión utilizan un líquido solidificador que une las capas. Estas capas se van acumulando y así construyen el volumen de un objeto.

Miguel Cadeiras, fundador de Kreo junto a Gastón Accardi, lo explica de manera sencilla: "Una cosa es hacer un plano o un dibujo de una pieza nueva y otra muy diferente es saltar de la pantalla de la computadora a un prototipo palpable, que se puede probar en el acto. El plano de una pieza mecánica puede tener algunos márgenes de error e interpretación. La impresión en 3D encastra o no encastra".

Los investigadores creen que la industria autopartista puede sacar provecho de esta nueva tecnología: "Cuando las empresas desarrollan partes, lo que necesitan es no equivocarse –asegura Cadeiras-. Hay matrices que cuestan hasta 50 mil dólares. Los tres mil pesos que puede costar una impresión en 3D evita equivocaciones y el prototipo está listo en tres horas, en lugar de los tres meses habituales. Esto simplifica el trabajo del matricero y nada queda librado a la libre interpretación. Uno va con el prototipo y le dice: *Quiero esto*".

El equipo de Kreo ya realizó trabajos de autopartes para algunos prototipos creados por el diseñador argentino José Luis Denari. Lo único que hizo el diseñador fue entregarles el archivo informático de los planos y ellos le devolvieron la impresión tridimensional y palpable de las piezas.

En el Centro de Innovación de la Universidad Austral trabajan siete personas que pusieron en funcionamiento este laboratorio de Rapid Prototyping con una inversión inicial de 31 mil dólares. El costo de los trabajos de impresión en 3D varía según los tamaños. Para la industria autopartista, por ejemplo, la impresión de un encendedor de cenicero puede costar 150 pesos, mientras la cifra asciende hasta los tres mil pesos si se trata de un múltiple de escape o de una tapa de cilindros.

Otro de los usos de esta tecnología es realizar pequeñas producciones sin hacer matrices, a un bajo costo y en poco tiempo. Esto permite evaluar el producto terminado a partir de *focus groups* (encuestas entre consumidores), en colaboración con el área de Producción y el equipo de Ventas antes de lanzarlo al mercado. El producto se puede rediseñar varias veces a un bajo costo y así se evitan los caros errores en etapas tardías del proceso de desarrollo.