



PROTOLABS
Manufacturing. Accelerated.

BIENVENIDO AL MUNDO DE LA FABRICACIÓN DIGITAL

CREACIÓN RÁPIDA DE
PROTOTIPOS Y PRODUCCIÓN
BAJO DEMANDA EN
TAN SOLO 1 DÍA



Somos uno de los proveedores líderes en el mundo de prototipos y producción de piezas a pequeña escala. Nuestras tecnologías automatizadas nos permiten producir piezas y ensamblajes personalizados en menos de 24 horas gracias a tres servicios principales: impresión 3D, mecanizado CNC y moldeo por inyección. Nuestro método digital de fabricación acelera el plazo de comercialización, reduce los costes de desarrollo y producción, y minimiza los riesgos durante todo el ciclo de vida de los productos.

¿A QUÉ ESPERA?

IMPRESIÓN EN 3D

DE 1 A MÁS DE 50 PIEZAS
ENVÍOS EN 1-7 DÍAS

Prototipos funcionales
y piezas finales

Geometrías complejas

Reducción de componentes en
ensamblajes de varias piezas



- SLA
- SLS
- DMLS
- Multi Jet Fusion
- PolyJet e Impresión 3D de silicona

MECANIZADO CNC

DE 1 A MÁS DE 200 PIEZAS
ENVÍOS EN 1-3 DÍAS

Análisis de factibilidad (DFM)

Prototipos funcionales
y piezas finales

Plantillas de guías, accesorios,
componentes finales



- Plásticos y metales
- Fresado CNC 3 y 5 ejes
- Torneado CNC

MOLDEO POR INYECCIÓN

DE 25 A MÁS DE 10 000 PIEZAS
ENVÍOS EN 1-15 DÍAS

Análisis de factibilidad (DFM)

Moldes piloto

Producción a pequeña escala
y bajo demanda



- Plásticos
- Silicona líquida
- Sobremoldeo y Moldeo con Inserciones



¿POR QUÉ PROTOLABS?



» ACELERAR LA COMERCIALIZACIÓN

- Presupuestos en pocas horas, piezas en pocos días.
- Plazos de fabricación y envío cortos que permiten múltiples iteraciones de diseño.
- Desarrollo acelerado y productos sacados al mercado con mayor rapidez.



» MEJORAR EL DISEÑO DE LAS PIEZAS

- Análisis de factibilidad proporcionado gratuitamente en cada presupuesto en el que se destacan las posibles dificultades y se ofrecen soluciones inmediatas.
- Ingenieros de aplicaciones a su disposición para comentar los problemas de diseño y ofrecer soporte.
- Amplia biblioteca virtual de recursos para el diseño, que incluye normas, sugerencias y libros blancos.



» OPTIMIZAR LA CADENA DE SUMINISTRO

- Moldes de aluminio asequibles para comprobar el diseño antes de invertir capital en el molde de acero.
- Importantes instalaciones de producción para eliminar problemas de capacidad y los consiguientes retrasos de producción para las empresas que fabrican sus piezas internamente.
- Producción bajo demanda para reducir el exceso de inventario y los gastos de almacenamiento.



» REDUCIR COSTES

- Abrir nuevos mercados con una producción económica de pequeñas series.
- Adquisición optimizada de piezas bajo demanda, sin requisitos mínimos de cantidad.
- Reducción de los costes de almacenamiento gracias a la adquisición bajo demanda.

PROTOLABS EN CIFRAS



PLANTAS DE PRODUCCIÓN EN EUROPA

3



SUPERFICIE DEDICADA A LA PRODUCCIÓN

750 000 M²



PIEZAS PRODUCIDAS POR MES

3,1 MILLONES



PLANTAS DE PRODUCCIÓN EN TODO EL MUNDO

12



PRESENCIA EN

160 PAÍSES



INGENIEROS ATENDIDOS

37 000

NOTA: Datos Protolabs del año 2017



SEGUIR EL HILO DIGITAL

» PREPRODUCCIÓN

Protolabs le permite cargar sus modelos CAD 3D en línea en cualquier momento. En pocas horas, recibirá un presupuesto interactivo que contiene un análisis automatizado de factibilidad del diseño. He aquí un ejemplo del ágil recorrido de un pedido de moldeo por inyección a través de nuestro sistema digitalizado.



» PRODUCCIÓN

En cuanto el modelo CAD 3D está listo, el hilo digital prosigue hasta la planta de producción, donde se moldean, inspeccionan y envían las piezas en 15 días o menos.



SELECCIÓN DE MATERIALES*

IMPRESIÓN 3D

PLÁSTICO

- ABS o similar
- Nylon
- Polipropileno o similar
- Policarbonato o similar
- Fotopolímero
- MicroFine Green

METAL

- Aluminio
- Inconel
- Acero Inoxidable
- Acero martensítico
- Titanio

MECANIZADO CNC

PLÁSTICO

- ABS
- Acetal
- Acrílico
- Nylon
- PEEK
- PEI (Ultem)
- Policarbonato
- Polietileno
- Polipropileno
- PPSU
- PTFE (Teflon)
- UHMW

METAL

- Aluminio
- Latón
- Cobre
- Acero al carbono
- Acero inoxidable
- Acero dulce
- Titanio

MOLDEO POR INYECCIÓN

PLÁSTICO

- ABS
- Acetal
- Acrílico
- HDPE
- Nylon
- PEEK
- PBT
- Policarbonato
- Polipropileno
- PEI (Ultem)
- PPA
- PPE
- TPE
- TPU
- TPV
- Silicona líquida

* En protolabs.es encontrará una lista completa de los más de 100 materiales de plástico, metal y silicona líquida.



FORMATOS DE ARCHIVO ADMITIDOS:

PROGRAMAS CAD

- Solidworks (.sldprt)
- Autodesk Inventor (.ipt)
- AutoCAD (3D .dwg)
- PTC ProE/Creo (.prt)
- CATIA (.catpart)

FORMATOS NEUTROS

- IGES (.igs)
- STEP (.stp)
- ACIS (.sat)
- Estereolitografía (.stl) - Solo para impresión 3D y mecanizado CNC



MOLDEO POR INYECCIÓN EN PROTO LABS

» VENTAJAS PRINCIPALES:

- El presupuesto interactivo en línea para optimizar sus diseños, reducir riesgos e iteraciones.
- El alcance de la oferta: más de 100 resinas plásticas, moldeo de silicona, servicio de sobremoldeo y moldeo con inserciones, asistencia de calidad con informes de inspección.
- Un servicio ideal desde la creación rápida de prototipos hasta la producción de piezas a pequeña escala.
- Plazos de envío inigualables, de 1 a 15 días.

» ¿EN QUÉ CONSISTE EL ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD?

El análisis de factibilidad (DFM) ayuda a garantizar que obtenga piezas de calidad sin retrasos en la producción. Podrá acceder a un modelo 3D virtual interactivo de su pieza que le permitirá revisar la geometría y evaluar los posibles problemas de factibilidad señalados en el diseño. Los comentarios sobre el diseño, que incluyen sugerencias de modificación, abarcan aspectos como:

- Contrasalidas
- Ángulo de desmoldeo
- Acabados de superficie
- Grosor de las paredes
- Flujo del material

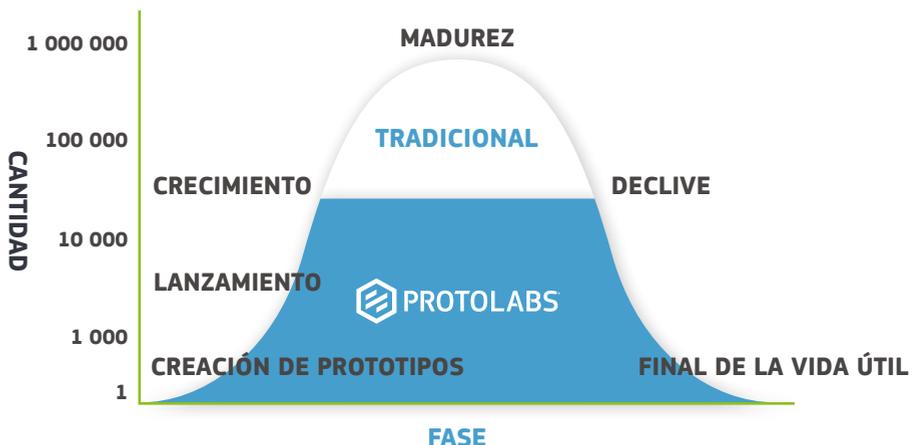


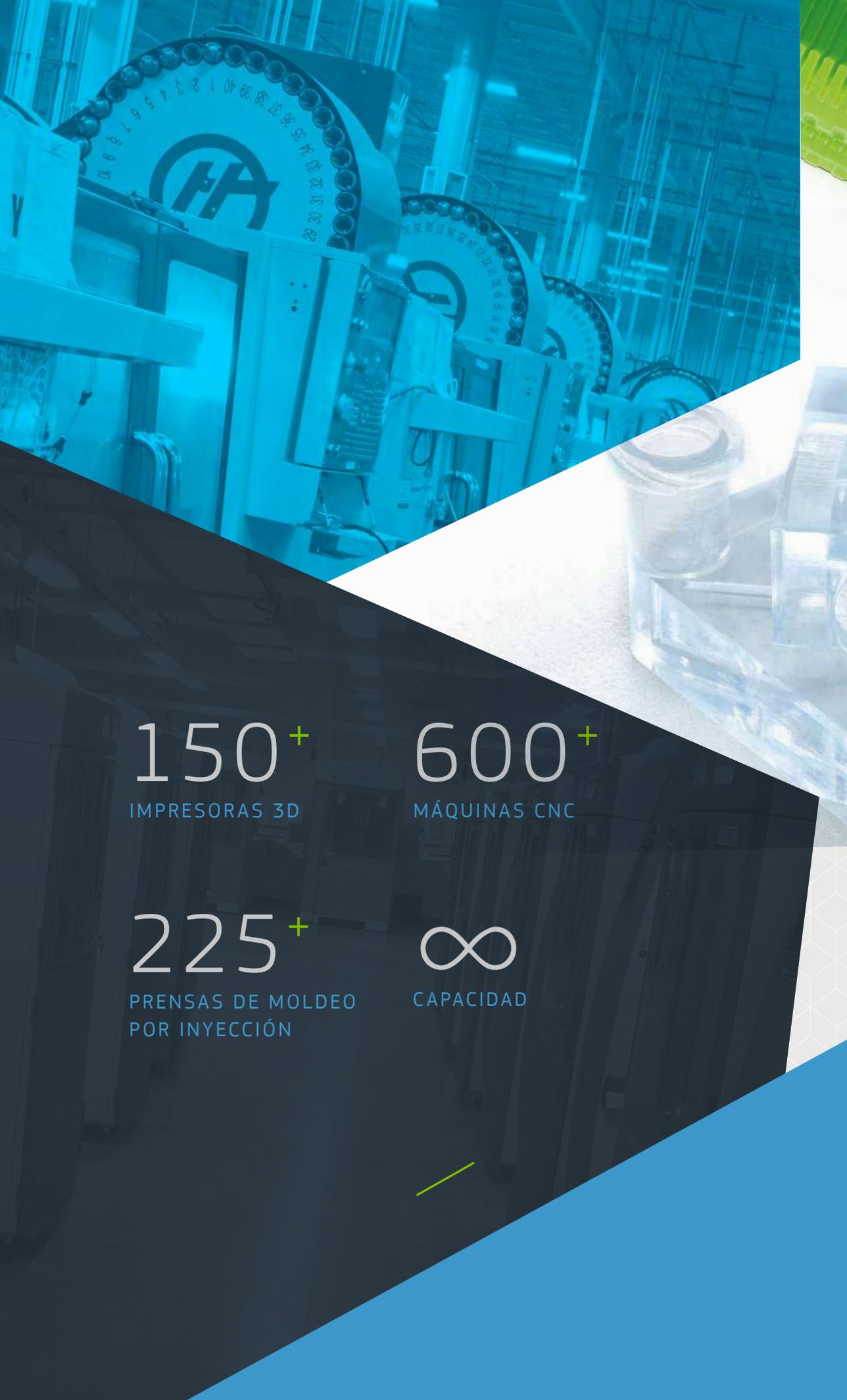
La capacidad de realizar ajustes importantes de diseño en la geometría de la pieza antes de iniciar la fabricación le permitirá ahorrar tiempo y dinero, lo que se traducirá en una mayor rapidez de salida al mercado. Lea nuestra sugerencia de diseño para obtener información sobre ProtoQuote.

» ¿PROTOTIPOS O PRODUCCIÓN?

¿Necesita algo más que prototipos? Protolabs ofrece un modo rápido y asequible de moldear por inyección pequeños volúmenes de piezas finales.

- Análisis automatizado de las posibilidades de fabricación del diseño (DFM) proporcionado gratuitamente en cada presupuesto de mecanizado CNC y moldeo por inyección, en el que se destacan las posibles dificultades y se ofrecen soluciones inmediatas.
- Ingenieros de aplicaciones a su disposición para comentar los problemas de diseño y ofrecer soporte.
- Amplia biblioteca virtual de recursos para el diseño, que incluye normas, sugerencias y libros blancos.
- Producción a pequeña escala: ideal para productos con volúmenes de ventas anuales de pocos miles o, incluso, pocos cientos de unidades.
- Moldes piloto: minimice el “coste de espera” del molde de acero y salga antes al mercado obteniendo un molde de aluminio en cuestión de días.
- Emergencias de la cadena de suministro: prepárese para satisfacer picos de demanda imprevistos sin pedidos pendientes.
- Planificación del final de la vida útil: haga pedidos bajo demanda durante la fase de fin de vida del producto para reducir las pérdidas por inventario.





150⁺

IMPRESORAS 3D

600⁺

MÁQUINAS CNC

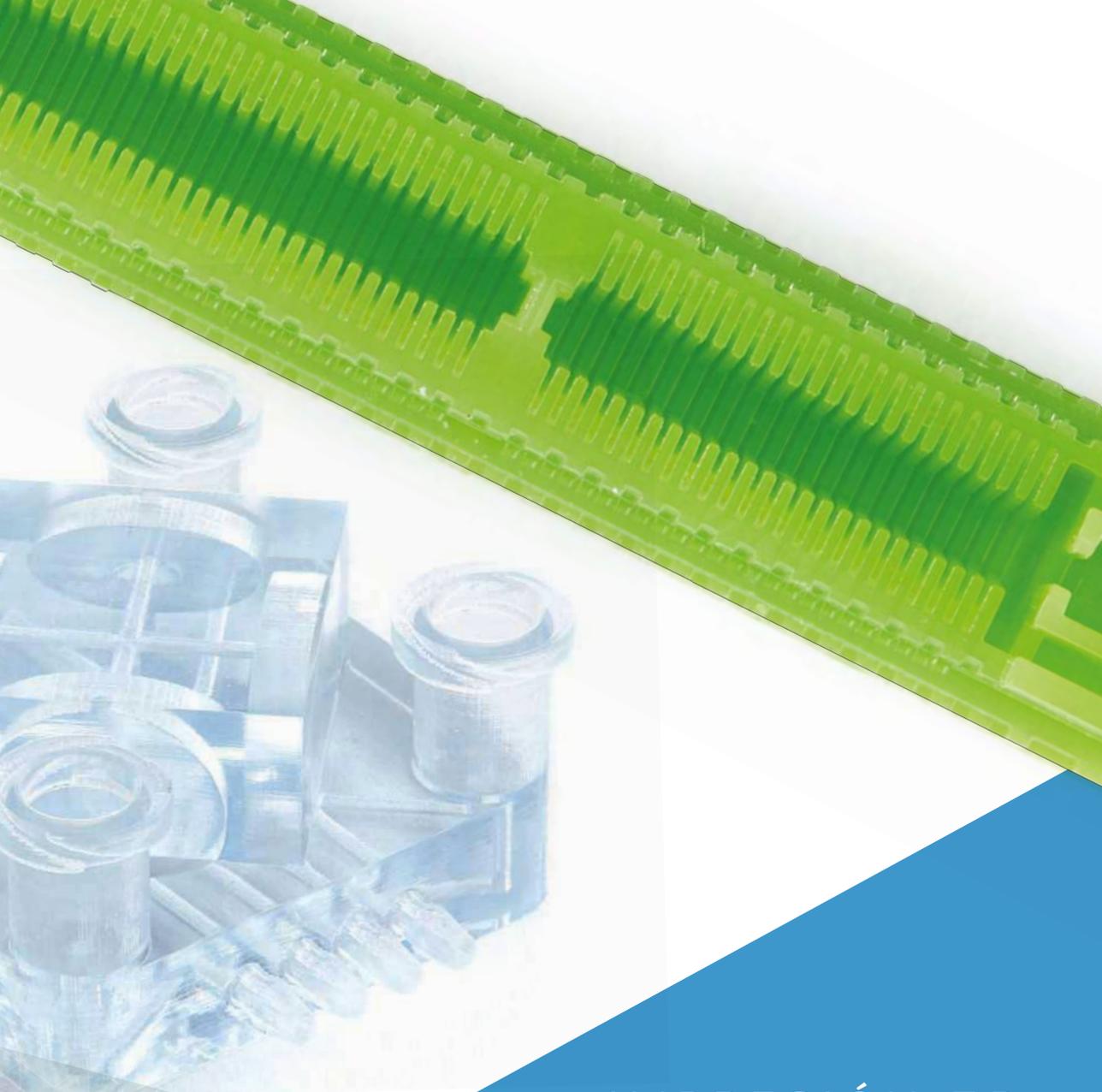
225⁺

PRENSAS DE MOLDEO
POR INYECCIÓN

∞

CAPACIDAD





IMPRESIÓN 3D MECANIZADO CNC MOLDEO POR INYECCIÓN

CONTACTO

- » Protolabs
+34 932 711 332
customerservice@protolabs.es



- » Protolabs
Parc Ouragan Bâtiment C
Rue du Lac Majeur
BP 70331
73377 Le Bourget du Lac,
Francia
Certificado ISO 9001:2015

