



[Índice](#)>> [Técnicas Relacionadas](#)>> Prototipado

# Prototipado (Prototyping)

## ¿En qué consiste?

El prototipado modela el producto final y permite efectuar un test sobre determinados atributos del mismo sin necesidad de que está disponible. Se trata, simplemente, de testear haciendo uso del modelo.

## ¿Cómo lo llevo a cabo?

Se comienza elaborando un prototipo del producto final: qué aspecto tendrá, cómo funcionará,...Para muchas interfaces de usuario, este modelo puede resultar tan simple como unos dibujos con lápiz y papel o tan complejo como el propio código operativo final. Para interfaces de hardware o estaciones de trabajo, el modelo puede consistir en maquetas de espuma, caucho, cartón o cartulina. Cuanto más próximo se encuentre el prototipo al producto real, mejor será la evaluación, si bien se pueden obtener magníficos resultados con prototipos de baja fidelidad.

## ¿Cuándo debería usar esta técnica?

Esta técnica puede ser utilizada en cualquier etapa del desarrollo. A medida que el proceso progresa y el producto se completa, el prototipo ha de abarcar, cada vez más las características del producto final. Llegados a un punto, la construcción de prototipos adicionales resultará menos eficiente que usar las construcciones iniciales para el producto.

Hay un cierto número de términos que se oyen en conjunción con los métodos de prototipado. Los siguientes son una muestra de algunas de estas distinciones

### Prototipado rápido (Rapid Prototyping)

Metodología de diseño que desarrolla rápidamente nuevos diseños, los evalúa y prescinde del prototipo cuando el próximo diseño es desarrollado mediante un nuevo prototipo.

### Prototipado reutilizable (Reusable Prototyping)

También conocido como "Evolutionary Prototyping"; no se pierde el esfuerzo efectuado en la construcción del prototipo pues sus partes o el conjunto pueden ser utilizados para construir el producto real. Mayormente es utilizado en el desarrollo de software, si bien determinados productos de hardware pueden hacer uso del prototipo como la base del diseño de moldes en la fabricación con plásticos o en el diseño de carrocerías de automóviles.

### Prototipado Modular (Modular Prototyping)

También conocido como Prototipado Incremental (Incremental prototyping); se añaden nuevos elementos sobre el prototipo a medida que el ciclo de diseño progresa.

### Prototipado Horizontal (Horizontal Prototyping)

El prototipo cubre un amplio número de aspectos y funciones pero la mayoría no son operativas. Resulta muy útil para evaluar el alcance del producto, pero no su uso real.

## Prototipado Vertical (Vertical Prototyping)

El prototipo cubre sólo un pequeño número de funciones operativas. Resulta muy útil para evaluar el uso real sobre una pequeña parte del producto.

## Prototipado de Baja-fidelidad (Low-fidelity Prototyping)

El prototipo se implementa con papel y lápiz, emulando la función del producto real sin mostrar el aspecto real del mismo. Resulta muy útil para realizar tests baratos.

## Prototipado de Alta-fidelidad (High-fidelity Prototyping)

El prototipo se implementa de la forma más cercana posible al diseño real en términos de aspecto, impresiones, interacción y tiempo.

## ¿Quién me puede decir más acerca de ella?

Cooper, Alan, "[The Perils of Prototyping](#)," 1996

Dumas, JS, and Redish, Janice, [A Practical Guide to Usability Testing](#), 1993, [Ablex](#), Norwood, NJ ISBN 0-89391-991-8 (papel)

[Nielsen, Jakob](#), "Paper versus Computer Implementations as Mockup Scenarios for Heuristic Evaluation", *Human-Computer Interaction-Interact '90*, D. Diaper et. al. (ed.)

Elsevier Science Publishers B.V. (North Holland), 1990: 315-320

Rettig, Marc, "[Prototyping for Tiny Fingers](#) (Everything I Need to Know About Prototyping, I Learned In Kindergarten)", *Communications of the ACM*, April 1994.

Rubin, Jeffrey, [Handbook of Usability Testing](#), 1994, [John Wiley and Sons](#), New York, NY ISBN 0-471-59403-2 (papel)

Virzi, Robert A, Sokolov, Jeff, and Karis, Demetrios. "Usability Problem Identification Using Both Low- and High-Fidelity Prototypes," 1995: Obtenido directamente de los autores.

Copyright James Hom (1996).  
Traducido por Alejandro Floría (Enero 2000)

[alejandrofc@sidar.org](mailto:alejandrofc@sidar.org)

Área de Ingeniería de Proyectos.  
Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación.  
[Centro Politécnico Superior](#) | [Universidad de Zaragoza](#).  
María de Luna, 3, 50.015, Zaragoza, España.

[Prototipado de Baja Fidelidad>>](#)