



Diseño industrial

Matthew Kressy

Rhode Island School of Design

Designturn Inc.

¿Qué es el diseño industrial?

- *Objetivo: mejorar la experiencia del usuario*
 - *Forma / estética*
 - *Funcionalidad simplificada*
 - *Factores humanos mejorados*
 - *Espíritu- factor sorpresa, novedad, en la onda, etc.*
- *DI la disciplina vs. DI el servicio*

Ejemplos A

auto deportivo



calzado deportivo



ordenador iMac



Escobilla Merdolino



Ejemplos B



MatamoscasDr. Skud

Ejemplos C



Máquina de ultrasonidos



Máquina de fabricar cables

Ejemplos D



Silla de oficina Aeron



Bicicleta

Ejemplos E



Equipo médico



Vehículo utilitario deportivo

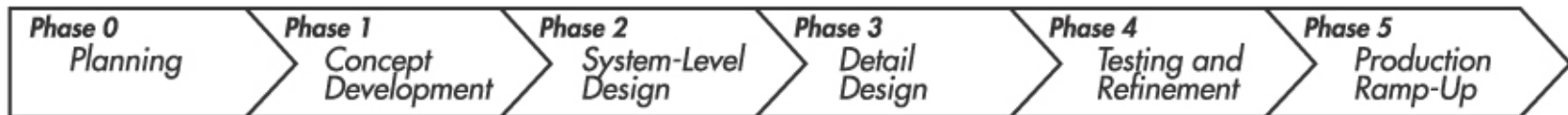
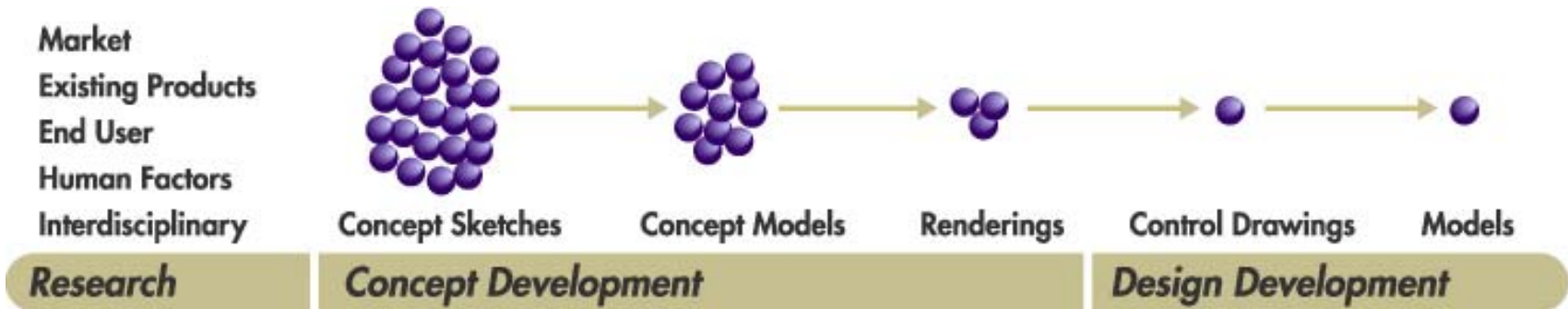
Cuestiones para el debate

- *¿Cómo expresan estos ejemplos la misión del DI?*
- *¿En qué difieren los procesos de DI para algunos de estos productos?*

El proceso de diseño industrial



Despertador de diseño

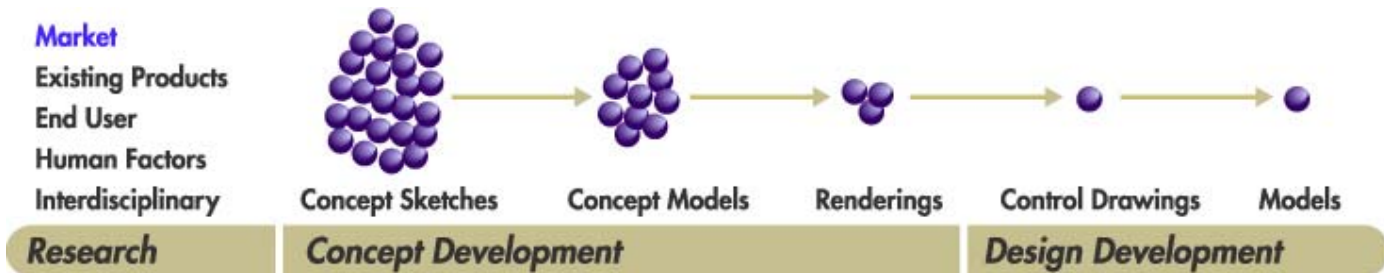


Investigación - Mercado

- *Datos demográficos*
 - ¿Quién lo usa?
 - ¿Quién lo compra?
- *Factores sociales y culturales*
 - Barbies o Harleys
- *Parámetros estéticos*
 - Vocabulario actual
 - Tendencias
- *Tecnologías aplicables*
- *Factores medioambientales*
 - Materiales responsables
 - DFR

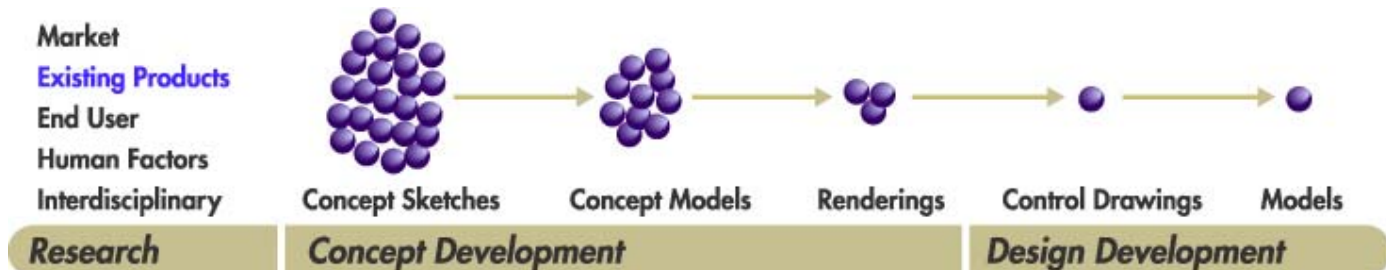


Feria



Investigación - Productos existentes

- *Ingeniería inversa*
 - *Estética*
 - *Comportamientos funcionales*
 - *Características mecánicas*
 - *Materiales*
 - *Proceso de fabricación*
- *Posicionamiento de producto*
 - *Características y precio*

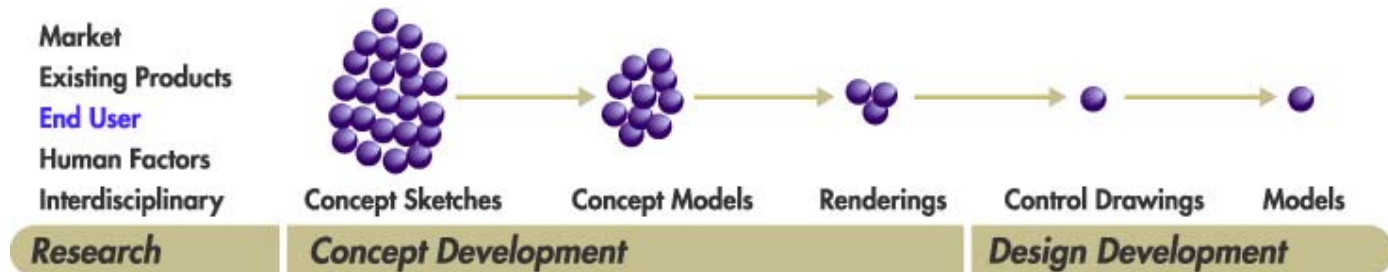


Investigación - Usuario final

- *Medio ambiente*
 - *Físico*
 - *Psicológico*
- *Observación de uso*
 - *Características usadas y su jerarquía*
 - *Uso incorrecto*
 - *Estudio de tiempo y movimiento*

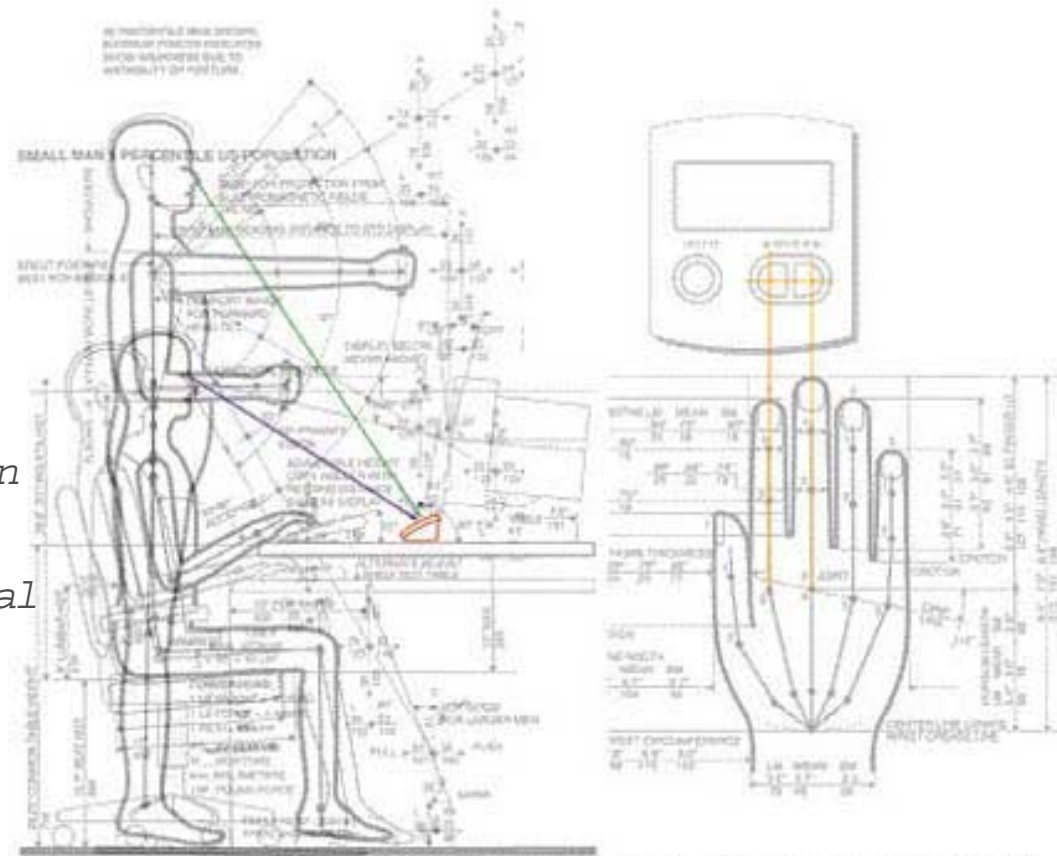


Entorno físico

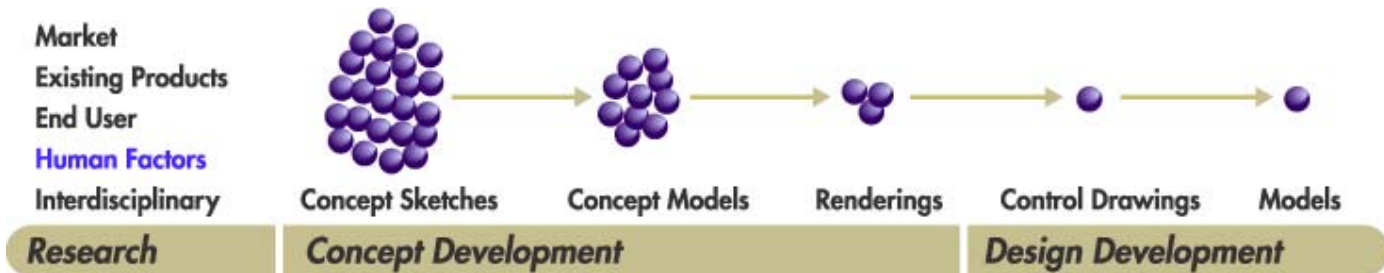


Investigación - Factores humanos

- *Ergonomía*
 - *Interfaz física*
 - *Interfaz gráfica de usuario*
 - *Reacción táctil*
- *Uso intuitivo*
 - *La forma comunica la función*
 - *Gráficos del producto*
 - *Iconos y coherencia visual*

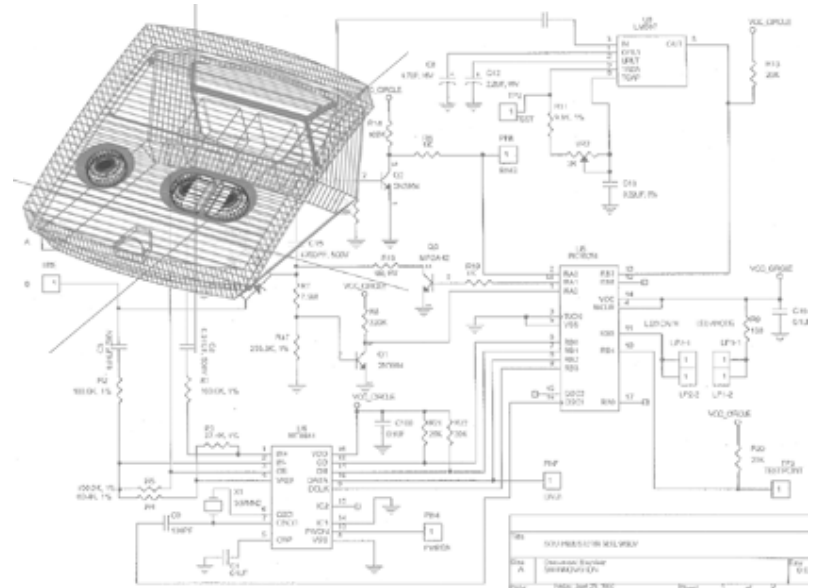


Excerpted from "The Measure of Man and Woman".

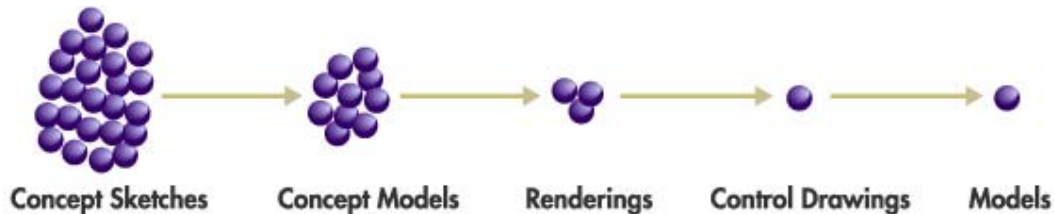


Investigación - Integración interdisciplinaria

- *Requisitos mecánicos*
 - *Arquitectura de producto*
 - *Envolturas del componente*
- *Requisitos eléctricos*
 - *Limitaciones RF o EMR*
 - *Limitaciones térmicas*
- *Requisitos de fabricación*
 - *Coste*
 - *Procesos preferidos*



Market
Existing Products
End User
Human Factors
Interdisciplinary



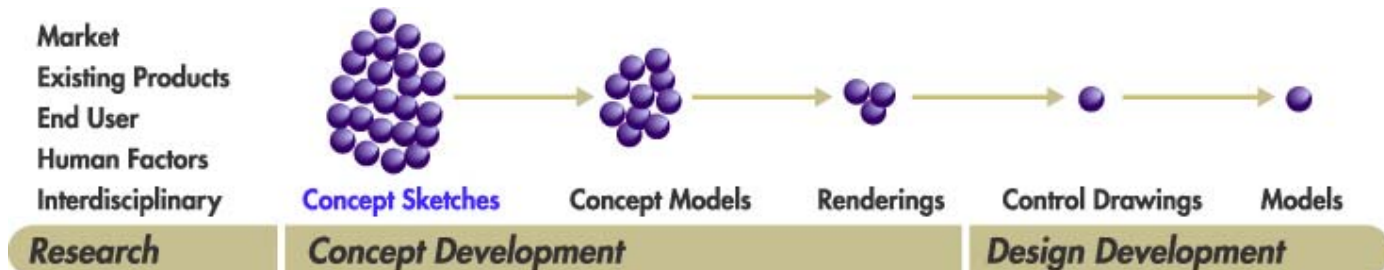
Research

Concept Development

Design Development

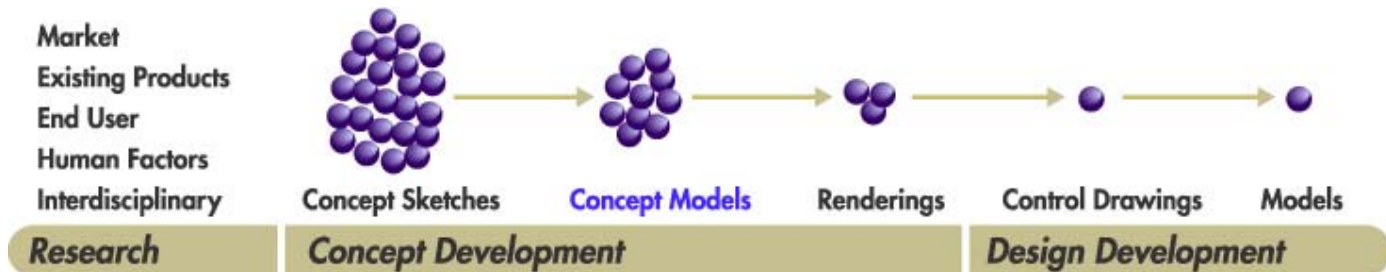
Desarrollo del concepto - Esbozos

- *Ventajas*
 - *Rápido e iterativo*
 - *Sintetiza la investigación*
 - *Conceptualización funcional y estética*
- *Técnicas*
 - *Bolígrafo, rotulador, lápiz*
 - *Esbozo, papel blanco, papel de prensa*



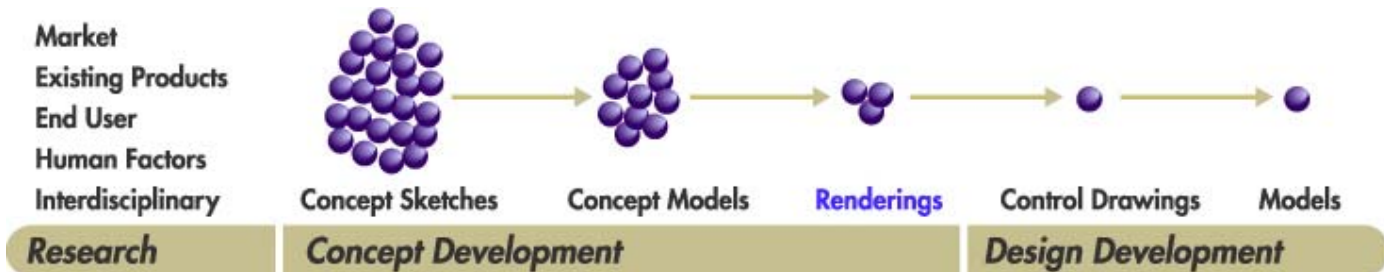
Desarrollo del concepto - Modelos

- *Ventajas*
 - *Rápido e iterativo*
 - *Evaluación ergonómica*
 - *Evaluación de la forma*
- *Técnicas*
 - *Aislamiento con panel de espuma*
 - *Objetos hallados*
 - *Listón de pino, ladrillos*
 - *Pegamento caliente, cinta, tornillos de estrella*



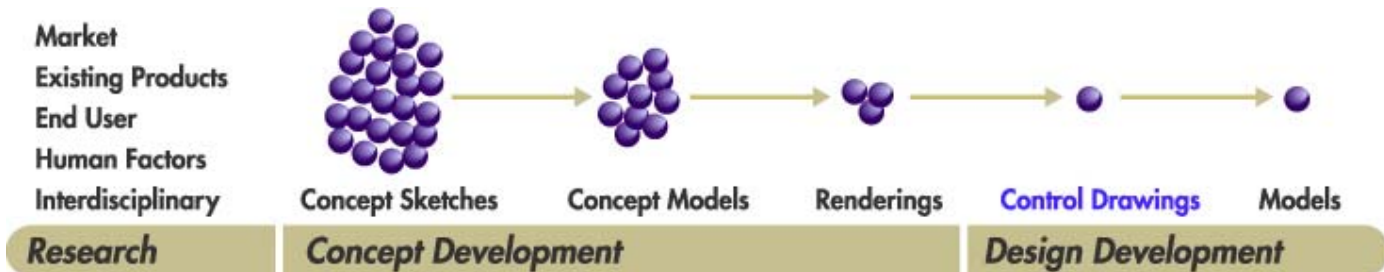
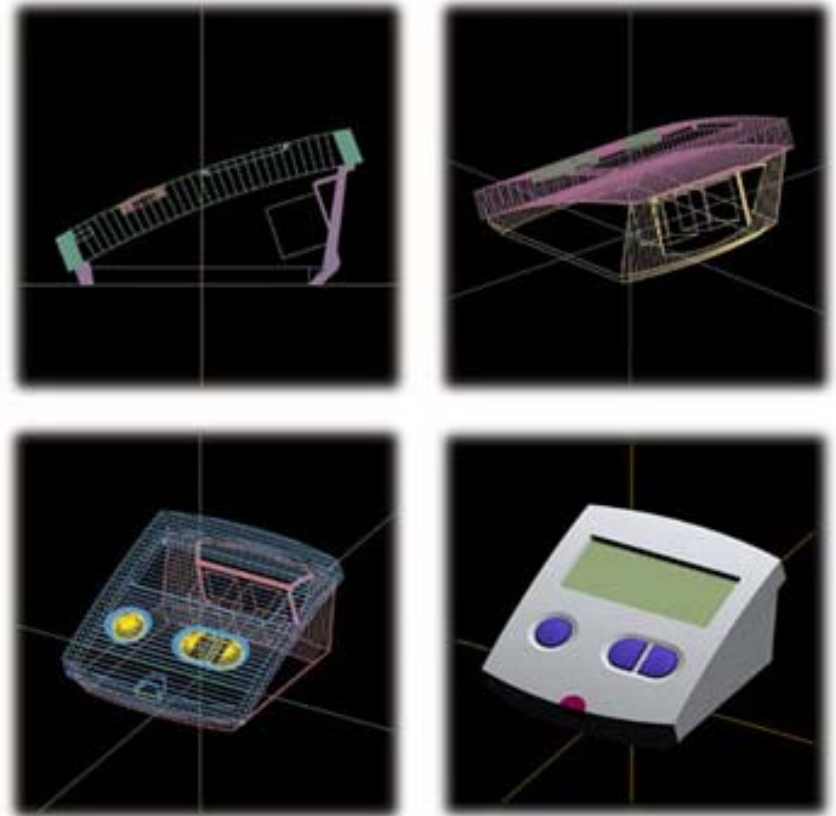
Desarrollo del concepto - Representación de la idea

- *Ventajas*
 - *Sutilezas de estilo*
 - *Gráficas de producto*
 - *Se puede utilizar como herramienta y en grupos de estudio*
- *Técnicas*
 - *Marcadores*
 - *Lápiz coloreado*
 - *Programas de ilustración 2D*
 - *Programas de rendering 3D*



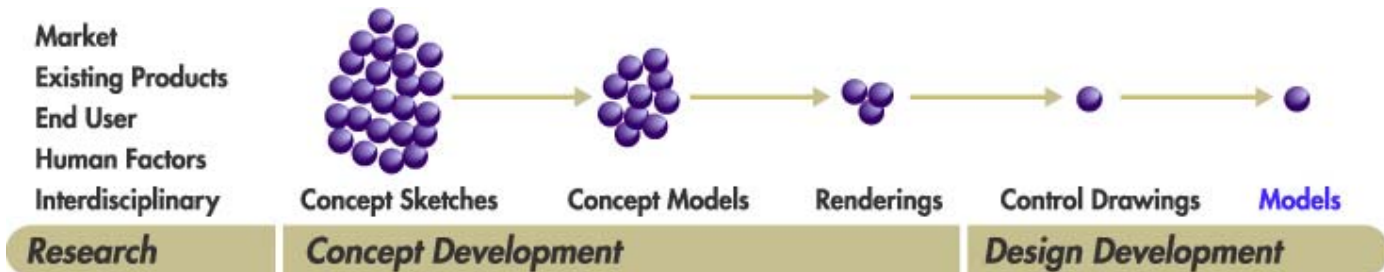
Desarrollo del diseño - Dibujos de control

- *Ventajas*
 - *Comunica la línea del DI*
- *Técnicas*
 - *Herramientas de trazado*
 - *Diseño por computadora en 2D*
 - *Archivos 3D - IGS, STL*



Desarrollo del diseño - Modelos duros

- *Ventajas*
 - Representan la estética final y la función
 - No son un prototipo
- *Técnicas*
 - Herramientas de mano
 - Herramientas de máquina
 - Procesos de prototipos
 - Pintura al spray
 - Transferencia por vía seca



Proyectos

- *Cantidad suficiente de iteración de concepto*
 - *15 esbozos de concepto*
 - *3+ modelos de concepto (espuma, cartón, etc.)*
 - *1+ Rendering*
- *Contenido de DI en el resultado final*