

Desarrollo de Sistemas Interactivos– 62GIIN

Sesión 7

Dra. Adelaide Bianchini



**Universidad
Internacional
de Valencia**



adelaide.bianchini@campusviu.es



@BianchiniAd

30.11.21

De:

Planeta Formación y Universidades

Contenidos y recorrido



Unidad competencial 3 – Temas 5 y 6



➤ Unidad competencial 3 – Temas 5 y 6 – Detalles

Tema 5. Producindo Diseños. Técnicas de prototipado.

- 5.1. Características y clasificación de prototipos.
- 5.2. Técnicas generales de prototipado. Mejores prácticas.

Esta sesión (#7)

Tema 6. Diseñando las interfaces de usuario.

- 6.1. Conceptos preliminares.
- 6.2. Estilos y objetos de las interfaces.
 - 6.2.1. Estilos de interfaces.
 - 6.2.2. Objetos de las interfaces.
 - 6.2.3. Los mensajes en las interfaces.
 - 6.2.4. Visualización de los objetos de las interfaces.
- 6.3. Principios, directrices, guías y estándares de diseño de interfaces.

Sesión #8

Sesión #9

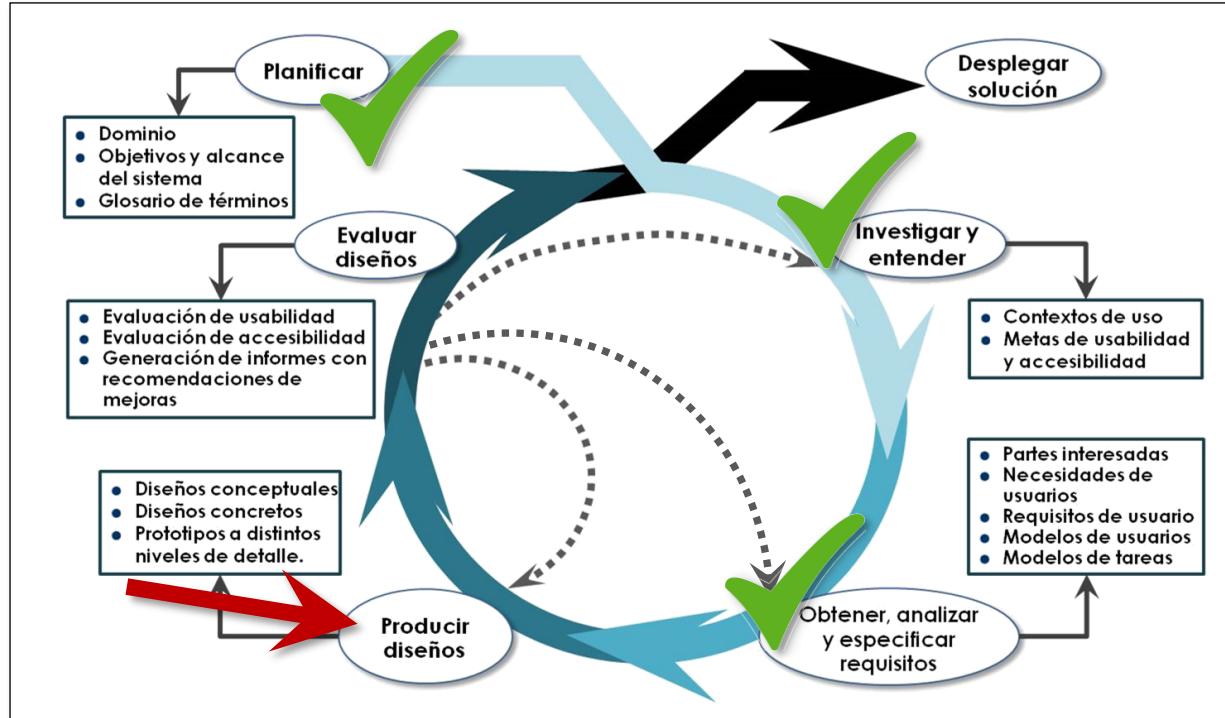
Resultados de Aprendizaje: RA1, RA2, RA3 y RA4

► PRODUCIENDO DISEÑOS

“Es muy difícil diseñar productos para grupos focales [de usuarios]. Muchas veces, las personas no saben lo que quieren hasta que se lo muestras”

(Steve Jobs – Visionario y fundador de Apple Computer, Inc.)

El Diseño Centrado en el Usuario – Proceso genérico



Bianchini, A. (2020). *Desarrollo de Sistemas Interactivos*.
Manual del curso. Universidad
Internacional de Valencia.
España.

El Diseño Centrado en el Usuario – Proceso genérico

Actividad	Detalles
Diseñar	<p>En muchas ocasiones es difícil identificar todas las tareas que realizará el usuario del software. Por ese motivo se requiere comunicar con los interesados (y usuarios) la “solución” identificada, en algún nivel de detalle. Así los usuarios comenzarán a conocer las tareas para lograr sus objetivos.</p> <p>Esta actividad transforma lo que se conoce del nuevo producto/software a lo que debe llegar a ser. Esta actividad tiene dos acciones fundamentales:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Crear diseños conceptuales que los diseñadores usan como ayuda y comprender aspectos del concepto que desean representar: objetivo, comportamiento, visualización de las tareas en una funcionalidad dada, etc.

Productos

Modelo conceptual: representa una abstracción que describe lo que las personas pueden hacer con el sistema y qué conceptos son necesarios para comprender cómo interactuar con él.

El Diseño Centrado en el Usuario – Proceso genérico

Actividad	Detalles
Diseñar	<p>En muchas ocasiones es difícil identificar todas las tareas que realizará el usuario del software. Por ese motivo se requiere comunicar con los interesados (y usuarios) la “solución” identificada, en algún nivel de detalle. Así los usuarios comenzarán a conocer las tareas para lograr sus objetivos.</p> <p>Esta actividad transforma lo que se conoce del nuevo producto/software a lo que debe llegar a ser. Esta actividad tiene dos acciones fundamentales:</p> <p>2. Creación del diseño concreto, o modelos concretos, que incluyen mayores detalles y características sobre la interacción usuario y la interfaz del sistema.</p>
Productos	
<p>Modelo concreto: se representan el tipo de interacción, el diseño de los objetos de interfaz, y los aspectos sensoriales de la interfaz (gestos, sonidos, imágenes, videos, entre otros) que se utilizarán.</p> <p>Esto significa que no es necesario implementar todo el software o sistema.</p>	

► PRODUCIENDO DISEÑOS

EL PROTOTIPADO.

Para comunicar, expresar y describir a los usuarios lo que se está diseñando, considerando sus requisitos y necesidades, se hace uso de varias estrategias de modelado.

Una estrategia muy utilizada es el **prototipado**, es decir la creación de prototipos.

Esta técnica se utiliza para la elaboración de modelos concretos, durante la **actividad de producción de diseños**.

El prototipado proporciona un conjunto de herramientas y enfoques para probar, evaluar y explorar ideas adecuadamente antes de que se utilicen demasiados recursos.

► PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO

EL PROTOTIPO. MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Un prototipo es el resultado de la técnica de Prototipado.

Representa un modelo experimental simple de una propuesta de solución, utilizada para probar o validar las suposiciones de diseño y otros aspectos de su conceptualización en forma rápida y (relativamente) económica.

Los diseñadores involucrados **utilizan este instrumento para “comunicar” la solución a los interesados.**

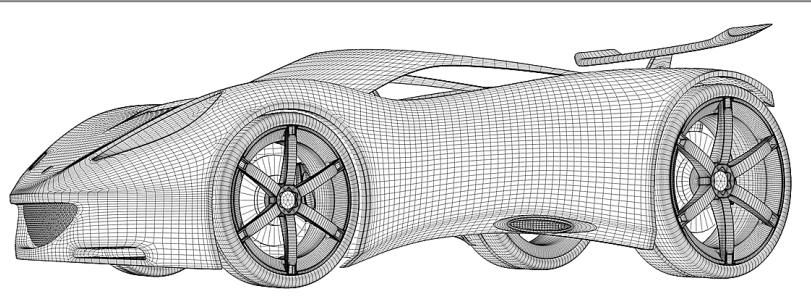
La creación de prototipos es esencial para evaluar y resolver problemas de usabilidad. También puede dar retroalimentación sobre áreas que necesitan mejoras. Una vez que un borrador de la idea de la solución diseñada esté en manos de usuarios reales, con el prototipo entenderán cómo será utilizado.

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Un **prototipo** es un modelo (representación, demostración o simulación) fácilmente ampliable y modificable de un sistema planificado.

Puede incluir una interfaz de usuario y funcionalidades de entradas y salidas.

Son **utilizados también en la Actividad de Análisis y Negociación**, para mejorar el entendimiento de los requisitos obtenidos, y **en la Actividad de Validación**.



► PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Sin embargo, pueden ser una manera de especificar requisitos, en especial cuando el desarrollo es basado en métodos ágiles.

Estos modelos pueden evolucionar y convertirse en el *software* requerido.



► PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Según la naturaleza de los requisitos, las necesidades de mejorar la especificación y la comunicación entre las partes interesadas, y para validar ideas, se pueden realizar prototipos con distintas características y propiedades.

Por ejemplo:

1. **La fidelidad del prototipo:** su nivel de realismo.

Responde a la pregunta ¿cuán fiel el prototipo representa el diseño de la solución?

2. **El objetivo del prototipo.**

Responde a la pregunta ¿el prototipo servirá para efectos exploratorios, experimentales u operacionales?

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Según la naturaleza de los requisitos, las necesidades de mejorar la especificación y la comunicación entre las partes interesadas, y para validar ideas, se pueden realizar prototipos con distintas características y propiedades.

Por ejemplo:

3. **Por su uso específico**, si es experimental o exploratorio u operacional.



► PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Según la naturaleza de los requisitos, las necesidades de mejorar la especificación y la comunicación entre las partes interesadas, y para validar ideas, se pueden realizar prototipos con distintas características y propiedades.

Por ejemplo:

4. **Por el nivel de detalle a modelar vs. cantidad de funcionalidades**
(requisitos funcionales).

Responde a las preguntas ¿es estático o dinámico (se puede interactuar con él)?

¿cuál es el nivel de detalle de las funcionalidades modeladas?

¿Cuántas funcionalidades mostrará?



► PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Según la naturaleza de los requisitos, las necesidades de mejorar la especificación y la comunicación entre las partes interesadas, y para validar ideas, se pueden realizar prototipos con distintas características y propiedades.

Por ejemplo:

5. Por el alcance de los modelos de funcionalidades (requisitos).

Responde a la pregunta ¿representará todo el producto o sólo algunos de sus componentes?

6. Respecto al nivel de ejecución.

Responde a la pregunta ¿cómo y cuánto se puede operar con el prototipo? Es decir, cuán ejecutable es el prototipo.



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Según la naturaleza de los requisitos, las necesidades de mejorar la especificación y la comunicación entre las partes interesadas, y para validar ideas, se pueden realizar prototipos con distintas características y propiedades.

Por ejemplo:

5. Por el alcance de los modelos de funcionalidades (requisitos).

Responde a la pregunta ¿representará todo el producto o sólo algunos de sus componentes?

6. Respecto al nivel de ejecución.

Responde a la pregunta ¿cómo y cuánto se puede operar con el prototipo? Es decir, cuán ejecutable es el prototipo.



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Propiedad	Tipos	
	Baja	Alta
Fidelidad	Conjunto de dibujos (por ejemplo, una presentación de escenarios) que constituye una maqueta estática, no computarizada y no operativa de una interfaz de usuario para un sistema en planificación.	Conjunto de pantallas que proporcionan un modelo dinámico, computarizado y operativo de un sistema en planificación.
Uso específico	Exploratorio	Experimental
	Prototipo no reutilizable utilizado para clarificar las metas del proyecto, identificar requisitos, examinar alternativas de diseño o investigar un sistema extenso y complejo.	Prototipo utilizado para la validación de especificaciones de sistema.
	Operacional	Prototipo iterativo que es progresivamente refinado hasta que se convierte en el sistema final.

► PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

LAS DIMENSIONES DEL PROTOTIPADO.

“La razón principal del uso de los prototipos es la reducción en coste y tiempo que supone su uso en la implementación del futuro sistema.

Esta reducción se puede conseguir o bien reduciendo el número de características, o bien reduciendo el nivel de implementación de las funcionalidades de las características, esto define dos dimensiones que **se denominan prototipos horizontal, vertical” y [diagonal].** (Granollers, 2014)

Granollers, T. (2014). [Curso de Interacción Persona-Ordenador](#), Basado en el Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad (MPIu+a)



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Propiedad	Tipos	
	Horizontal	Vertical
DIMENSIONES Detalle vs. cantidad de funcionalidades	Modela muchas características de un sistema, pero con poco detalle. Dicho detalle alcanzará una profundidad determinada, va a resultar especialmente útil en las etapas tempranas de diseño y tiene como objetivo el test del modo de interacción global, al contemplar funciones comunes que el usuario va a utilizar frecuentemente.	Modela pocas características de un sistema, pero con mucho detalle. Va a resultar especialmente útil en etapas más avanzadas del diseño y tiene como objetivo el test de detalles del diseño.
	Diagonal	
	Prototipo horizontal hasta un cierto nivel, a partir del cual se puede considerar vertical.	



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Propiedad	Tipos	
	Global	Local
Alcance de los modelos de funcionalidades	<p>Prototipo del sistema completo.</p> <p>Es un prototipo horizontal expandido que modela una gran cantidad de características y cubre un amplio rango de funcionalidades.</p> <p>Va a resultar muy útil a lo largo de todo el proceso de diseño.</p>	<p>Prototipo de un único componente o característica del sistema de usabilidad crítica .</p> <p>Va a resultar de utilidad en algunas etapas específicas del proceso de diseño.</p>



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

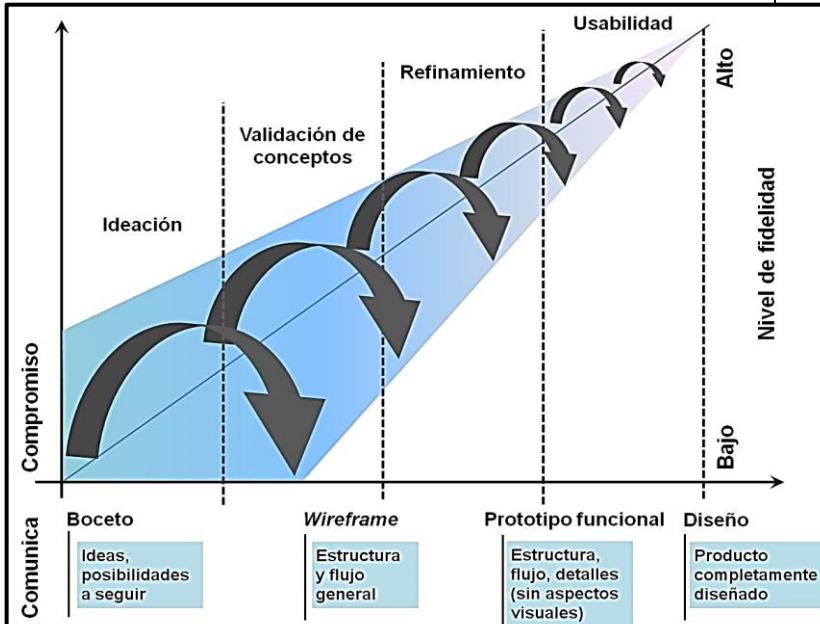
Propiedad	Tipos
Ejecutabilidad ¿Será operativo el prototipo y de ser así qué significará esto?	<ul style="list-style-type: none">▪ Prototipo guiado: es lo suficientemente operativo como para llevar a cabo una revisión o paseo cognitivo.▪ Prototipo de animación: es lo suficientemente operativo como para ser ejecutado por partes en modo de presentación en un ordenador.▪ Prototipo del Mago de Oz: permite ser ejecutado en modo de presentación y la participación de un tercer sujeto que, oculto a la vista del usuario que interactúa, gestiona la evolución de la presentación en función de las entradas que el usuario proporciona al sistema.



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – MODELOS MÁS EXPRESIVOS.

Propiedad	Tipos
<p>Ejecutabilidad ¿Será operativo el prototipo y de ser así qué significará esto?</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Prototipo Interactivo: es operativo en sentido estricto, se ejecuta y responde a las entradas que le proporciona el usuario participante, en tiempo real.▪ Prototipo Funcional: es operativo en sentido estricto, se ejecuta, responde a las entradas que le proporciona el usuario participante en tiempo real y efectúa alguna de las operaciones que se le solicitan.

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO



Sobre el proceso de diseño de un prototipo.

El proceso de diseño puede iniciar con un boceto, luego refinarlo para llegar a una plantilla (conocida como *wireframe* en este contexto), hasta lograr un prototipo funcional.

Estos instrumentos se utilizan en distintos momentos de la actividad de diseño (ideación, validación, refinamiento, evaluación de usabilidad), desde un boceto (que expresa una baja fidelidad respecto al producto), pasando por un *wireframe*, se puede alcanzar un diseño a mayor fidelidad (muestra características más fieles y parecidas a lo que será finalmente el producto).

Bianchini, A. (2020). *Desarrollo de Sistemas Interactivos*. Manual del Curso. Universidad Internacional de Valencia. España.

► PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO

El prototipado comprende dos procesos diferenciados:

- a) La **presentación**. Partiendo de entender el propósito de la interfaz a desarrollar, se activa un proceso de pensar en cómo se mostrará este propósito a los usuarios para posteriormente trasladar estos pensamientos en elementos visibles para ellos.
- b) La **interacción**, necesaria para que la presentación presente la componente interactiva y así el prototipo muestre sus posibilidades.

En función de la técnica de prototipado escogida, el peso de cada uno de estos procesos será muy distinto, afectando, por tanto, al tiempo de desarrollo y en consecuencia al coste del sistema. (Granollers, 2014)

Granollers, T. (2014). [Curso de Interacción Persona-Ordenador](#), Basado en el Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad (MPIu+a)

► PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS



Antes de comenzar a analizar las técnicas más conocidas para la creación de prototipos, **es necesario recordar los elementos claves involucrados en el proceso de diseño y las pruebas, sin importar la técnica a utilizar.**

Cuando se construyen los prototipos, así como cuando se estén probando, se deben considerar los siguientes elementos:

- a) **Objetos:** estáticos e interactivos, incluidos el prototipo y otros objetos con los que las personas y/o el prototipo interactúan.
- b) **Ubicación:** lugares y ambientes especiales (para su uso).
- c) **Interacciones:** digitales o físicas, entre personas, objetos y la ubicación.
- d) **Capacidades técnicas para su creación.**

► PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS



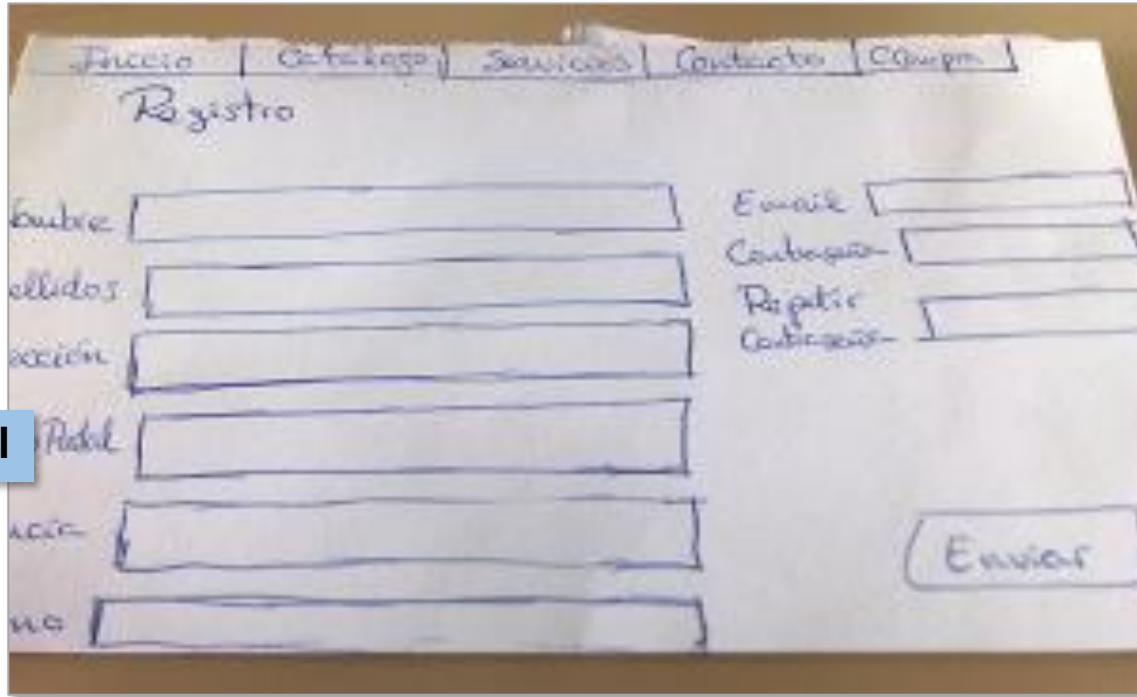
Antes de comenzar a analizar las técnicas más conocidas para la creación de prototipos, **es necesario recordar los elementos claves involucrados en el proceso de diseño y las pruebas, sin importar la técnica a utilizar.**

- e) Deben considerarse **los otros objetos con los que se utilizará el prototipo**, por ejemplo:
- ¿Los usuarios usarán guantes o tendrán las manos ocupadas?
 - ¿Qué implicaciones tendría eso sobre cómo podrán usar un producto o servicio?
 - ¿Cuáles son los tiempos y costos de creación?

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Prototipo de papel



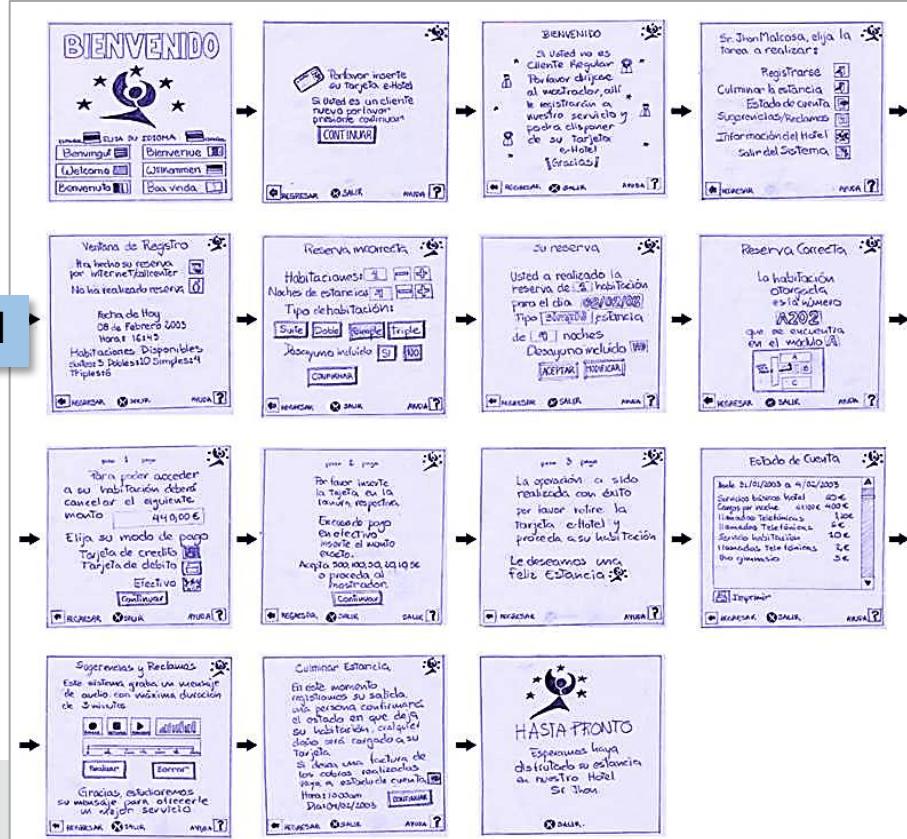
Recuperado de
<https://www.icesi.edu.co>

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Prototipo de papel

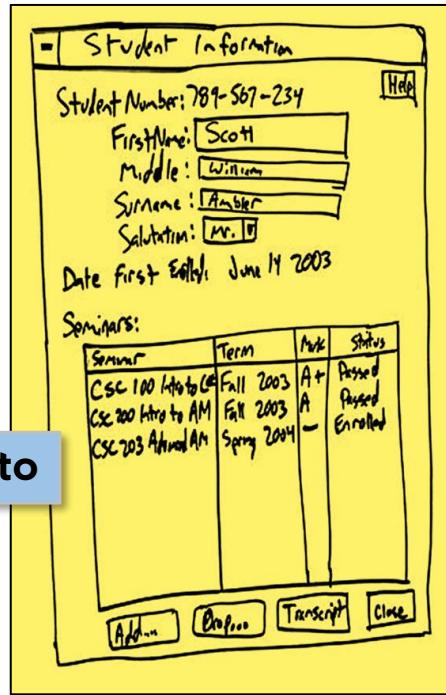
Recuperado de
<https://addigital.com.mx>



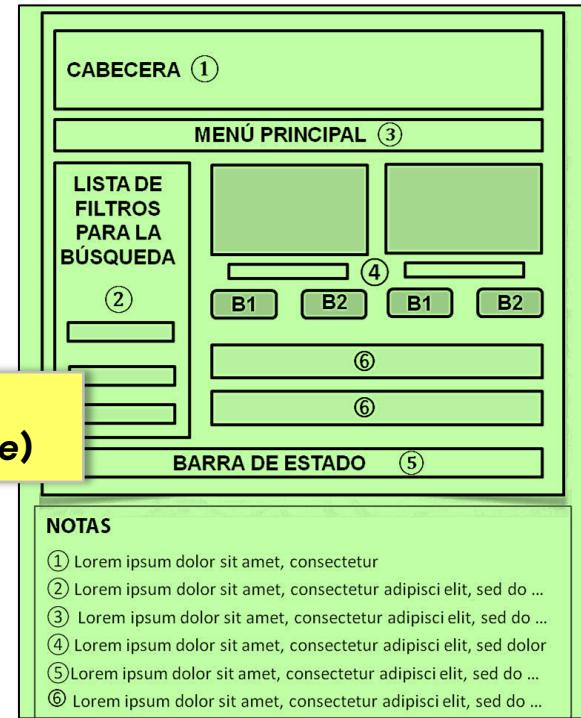
▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Boceto



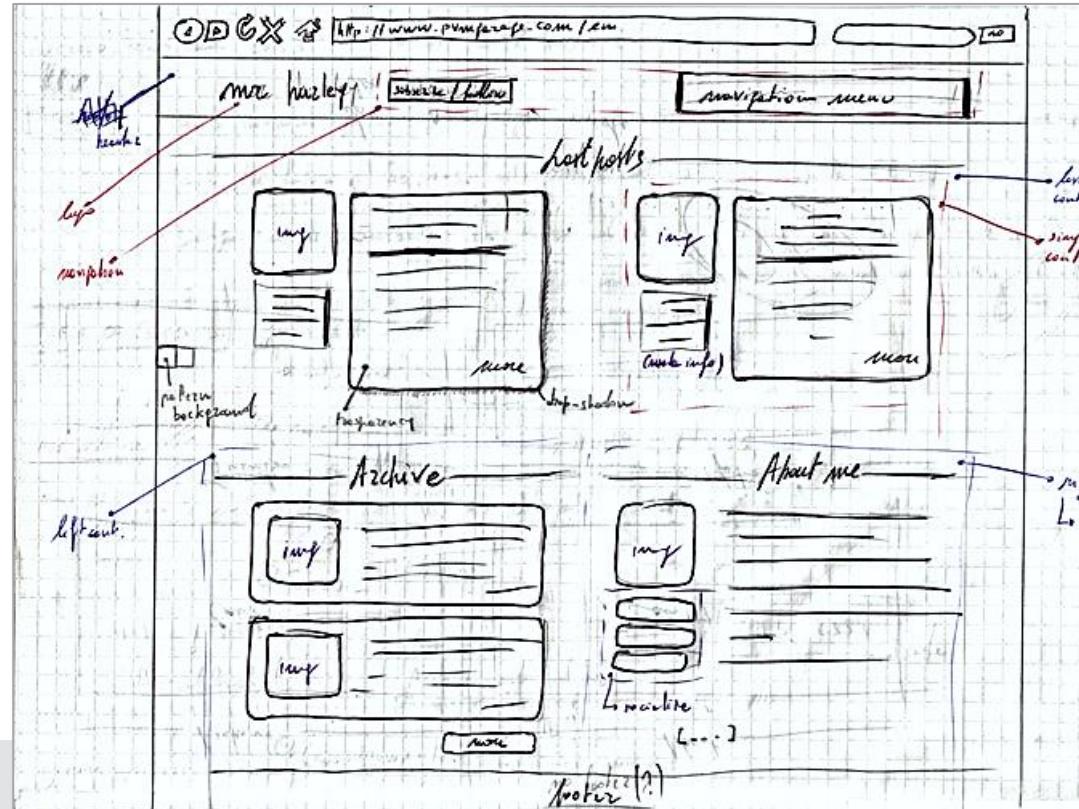
**Plantilla
(wireframe)**



▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Boceto



Recuperado de
<https://addigital.com.mx>



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Problema: “Crear una herramienta que facilite la elección de una pala de pádel”

Plantilla (wireframe)

Recuperado de
<https://blog.prototypypr.io/smash-conecta-con-tu-pala-case-study-8f431593e2f9>

Pantalla de login | Registro | Tipos de búsqueda

Acceso mediante registro para obtener datos para filtrar

Facebook para agilizar

Logo

datos importantes para empezar a filtrar

Opciones de búsqueda

Menú a la vista para poder acceder rápido a cualquier sección

Recuperado de <https://blog.prototypypr.io/>

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

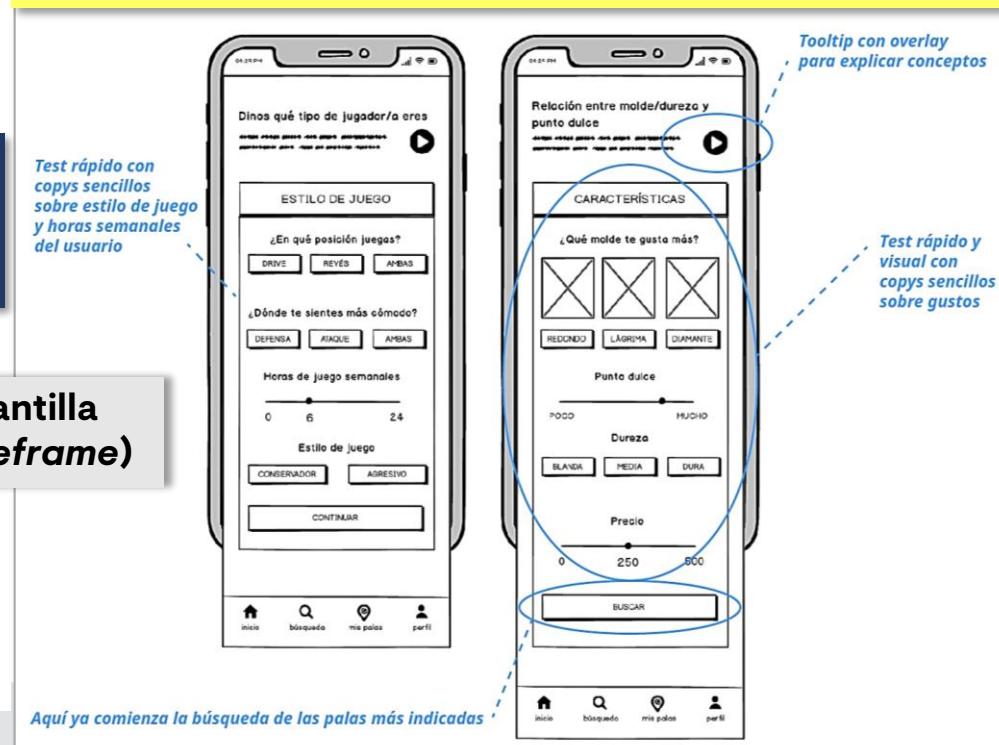
Ejemplos de prototipos.

Problema: “Crear una herramienta que facilite la elección de una pala de pádel”

Plantilla
(wireframe)

Recuperado de
<https://blog.prototypypr.io/smash-conecta-con-tu-pala-case-study-8f431593e2f9>

Pantallas búsqueda por estilo de juego | Usuarios intermedios y avanzados



▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Problema: “Crear una herramienta que facilite la elección de una pala de pádel”

Plantilla
(wireframe)

Recuperado de
<https://blog.prototypr.io/smatch-conecta-con-tu-pala-case-study-8f431593e2f9>

Pantalla resultado de la búsqueda | Sección mis palas

The image displays three wireframe prototypes of a mobile application interface, specifically for the 'mis palas' section of a search results screen. The prototypes are arranged horizontally and connected by blue dashed arrows indicating a flow or relationship between them.

- Wireframe 1:** Shows a list of search results with each item featuring a heart icon for saving. A callout bubble points to one of these hearts with the text "Poder guardar las palas que te hayan gustado".
- Wireframe 2:** Shows a single selected racket with detailed information and sharing options (Facebook, Twitter, Email). A callout bubble points to the sharing icons with the text "Compartir RSS".
- Wireframe 3:** Shows a summary of saved rackets and recent searches. A callout bubble points to the top section with the text "Resumen palas guardadas".

Annotations in blue text provide additional context:

- "Resultados de la búsqueda 1/2 palas por marca"
- "Filtrado por marca para acotar la búsqueda"
- "Características detalladas"
- "Últimas búsquedas"



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

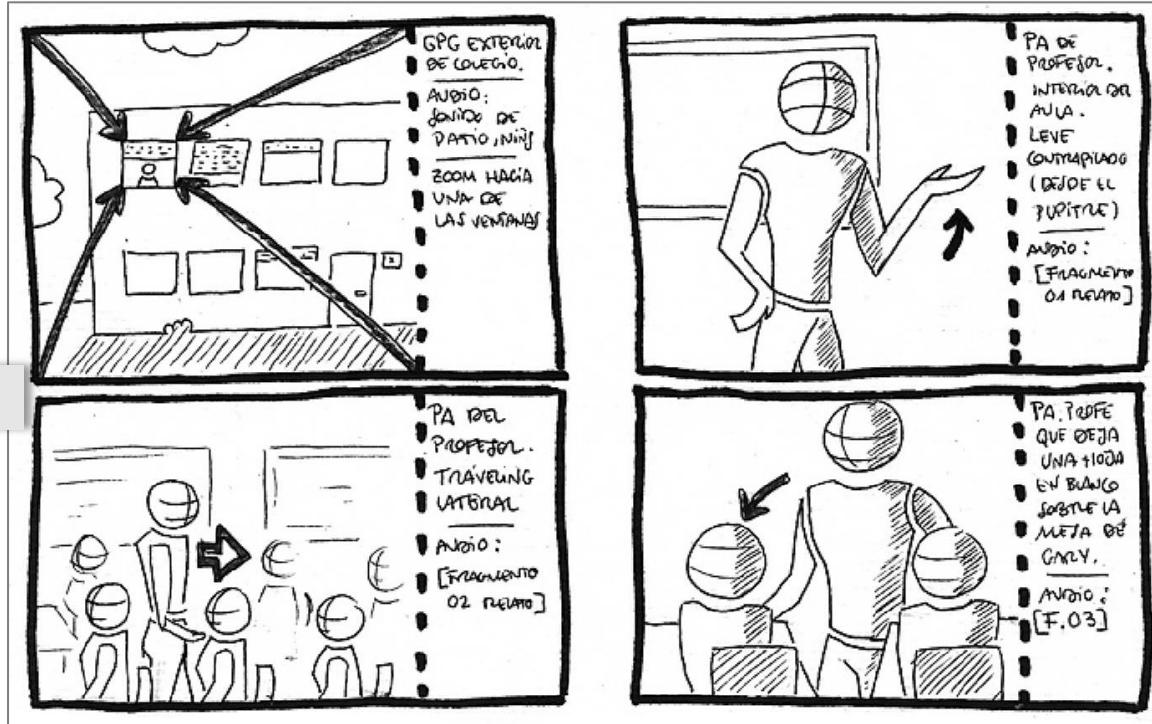
Nombre	Uso	Coste	Desarrollo
Boceto	Primeras ideas	Muy bajo	Muy rápido
Storyboard	<ul style="list-style-type: none"> • Reflejar contextos. • Describir el proceso de interacción. • Identificar y ubicar los usuarios y los objetos utilizados en la interacción. 	Muy bajo	Rápido
Prototipos de papel	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizar las funciones (más que la propia funcionalidad). • Sintetizar ideas, de forma minimalista y simple. 	Muy bajo	Rápido
Maquetas	<ul style="list-style-type: none"> • Reflejar la utilización. • Reflejar las características físicas. 	Relativamente bajo (depende de los materiales utilizados)	No tan rápido

Granollers, T. (2014). [Curso de Interacción Persona-Ordenador](#), Basado en el Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad (MPIu+u)

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Storyboard





PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Nombre	Uso	Coste	Desarrollo
Maquetas digitales	<ul style="list-style-type: none"> Visualizar las funciones (más que la propia funcionalidad). Mostrar el paradigma y tipo de interacción. Mostrar la disposición de los elementos de interfaz de usuario. 	Bajo	No tan rápido
Storyboard navegacionales	<ul style="list-style-type: none"> Representar la interfaz de usuario. Mostrar la navegación entre funcionalidades. Representar los estados del sistema. 	Bajo	Rápido, pero depende de la forma de representación de los estados del sistema.

Granollers, T. (2014). [Curso de Interacción Persona-Ordenador](#), Basado en el Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad (MPIu+a)

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Maqueta digital

Recuperado de
<https://mpiua.invid.udl.cat/maquetas-digitales/>

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

GARC 2004

Presentación > Añadir

Presentaciones
■ [Añadir](#)

Revisores
■ [Añadir](#)

Maqueta digital

Añadir Presentación

Id

Nombre

Tipo

Autores

Presentador

Abstract

Aceptar Cancelar Borrar

Copyright. All rights reserved

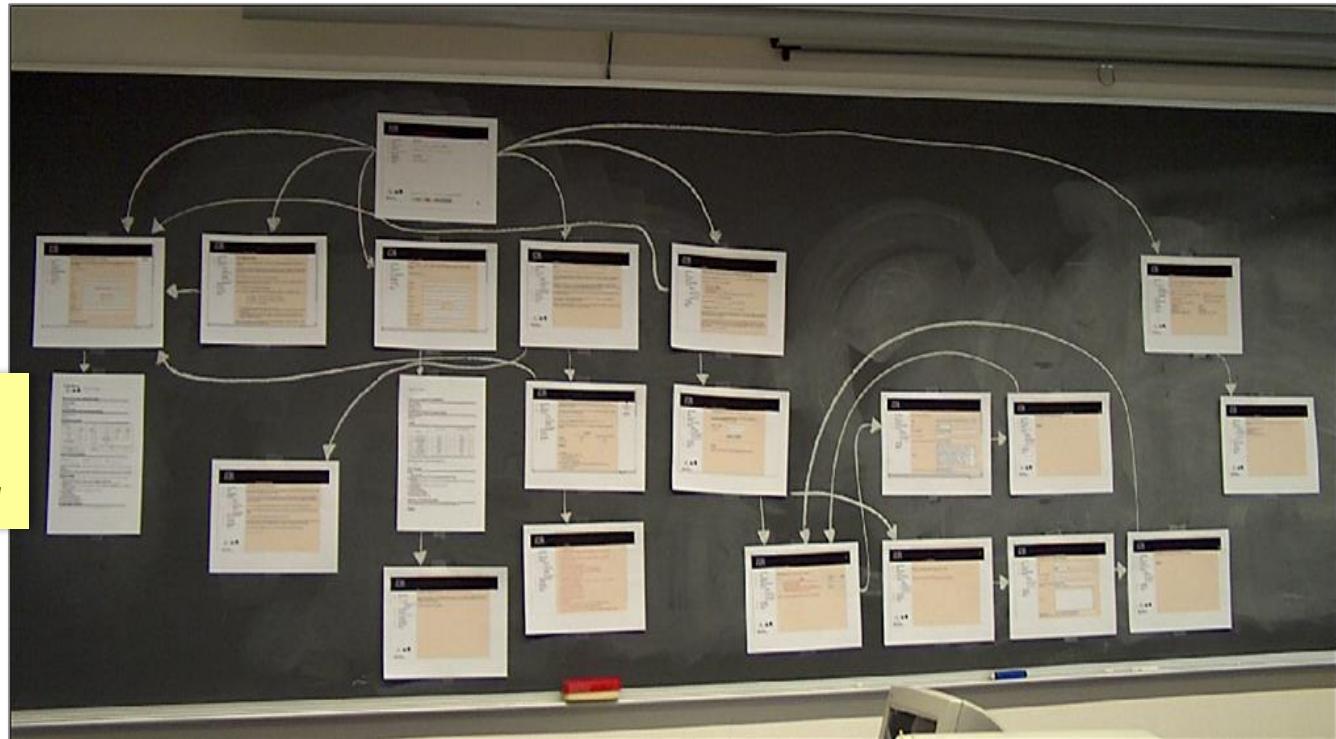
Recuperado de
<https://mpiua.invid.udl.cat/maquetas-digitales/>

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

**Storyboard
Navegacional -
Whiteboarding**

Recuperado de
<https://mpiua.invid.udl.cat/mapastoryboard-navegacional-whiteboarding/>

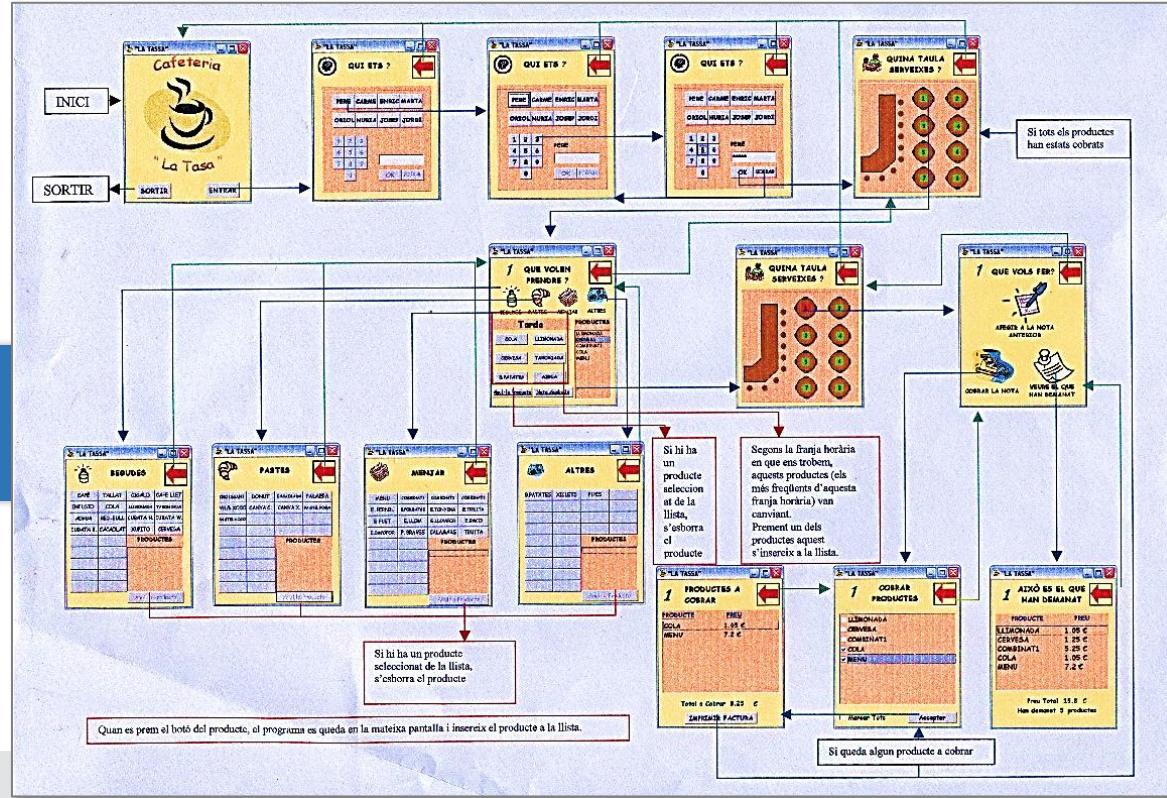


▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

**Storyboard
Navegacional -
Whiteboarding**

Recuperado de
<https://mpiuia.invid.udl.cat/mapastoryboard-navegacional-whiteboarding/>





PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Nombre	Uso	Coste	Desarrollo
Videos	<ul style="list-style-type: none"> • Representar casos y situaciones interactivas. • Entender el contexto y el objetivo de la tarea. • Mostrar los usuarios y los objetos de la interfaz. • Escenificar las posibilidades futuras o de difícil acceso. 	Alto	Muy alto
Escenarios	<ul style="list-style-type: none"> • Representar casos y situaciones interactivas. • Entender el contexto y el objetivo de la tarea. • Mostrar los usuarios y los objetos de la interfaz. 	Medio	Suele ser rápido

Granollers, T. (2014). [Curso de Interacción Persona-Ordenador](#), Basado en el Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad (MPIu+a)



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Nombre	Uso	Coste	Desarrollo
Prototipo Horizontal (software)	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar la navegación. • Validar seguimiento de las tareas. • Mostrar el proceso interactivo en forma global. 	Medio	Medio / Alto
Prototipo Vertical (software)	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar funcionalidades concretas. • Medir el rendimiento. • Evaluar con métricas específicas. 	Medio	Medio / Alto

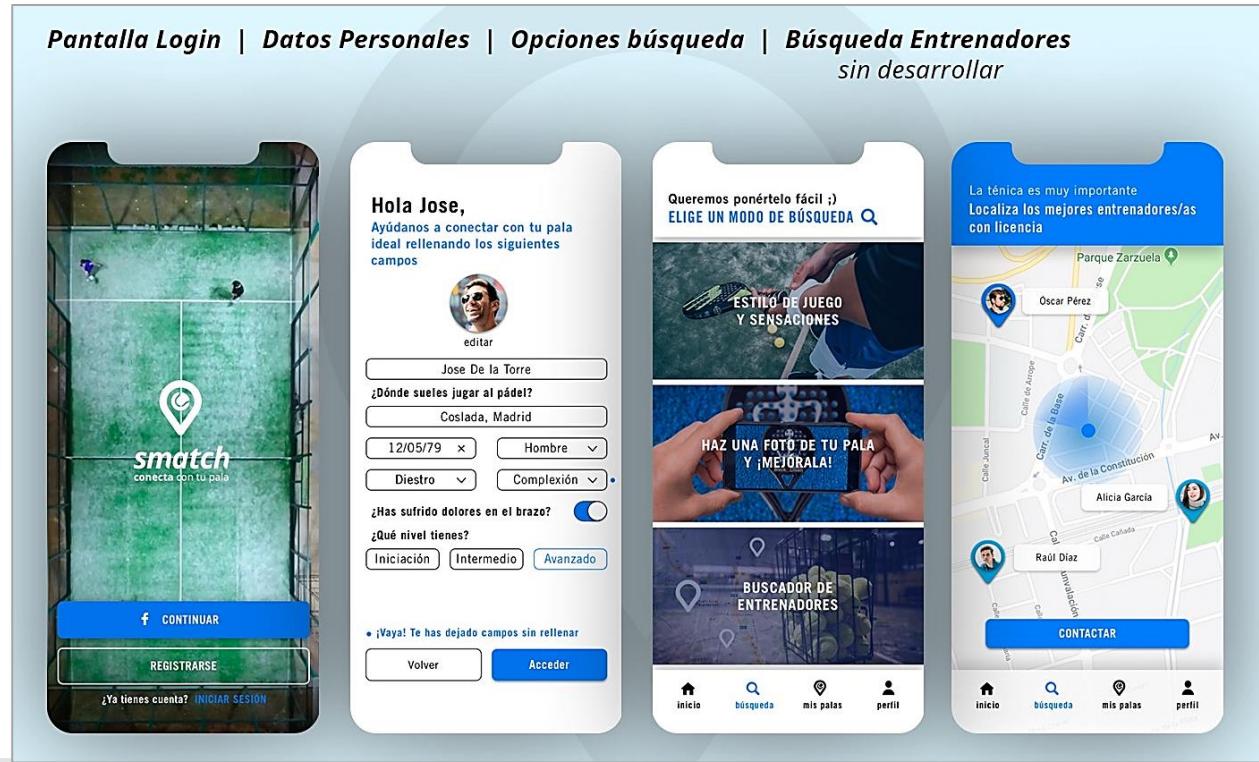
Granollers, T. (2014). [Curso de Interacción Persona-Ordenador](#), Basado en el Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad (MPIu+a)

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Problema: “Crear una herramienta que facilite la elección de una pala de pádel”

Recuperado de
[https://blog.prototypypr.io/smacth-conecta-con-tu-pala-case-study-8f431593e2f9](https://blog.prototypypr.io/smatch-h-conecta-con-tu-pala-case-study-8f431593e2f9)



▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Problema: “Crear una guía personal para visitantes de un museo”

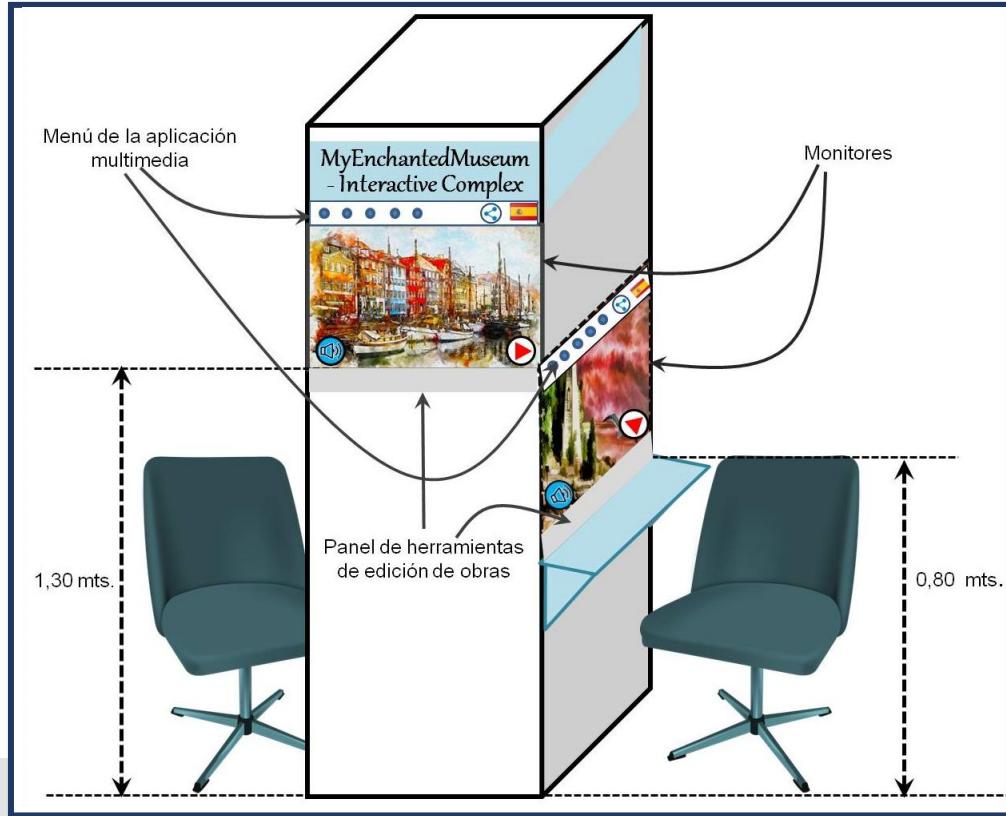


Bianchini, A. (2020). *Desarrollo de Sistemas Interactivos*. Manual del Curso. Universidad Internacional de Valencia. España.

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.

Problema: “Crear un kiosco multimedia para todos”



Bianchini, A. (2020). *Desarrollo de Sistemas Interactivos*. Manual del Curso. Universidad Internacional de Valencia. España.

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – TÉCNICAS

Ejemplos de prototipos.



Problema: “Crear un folleto interactivo para visitantes de un museo”

MyEnchantedMuseum

2 Colecciones

- Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
- incidunt ut labore et dolore magna aliqua.
- quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex

MyEnchantedMuseum

3 Servicios

- Guía personal
- Tienda Regalos
- Sitio web
- Multimedia

MyEnchantedMuseum

4 Planimetria

Plano del museo con secciones coloridas: Sala 2 (azul), Sala 5 (amarillo), Sala 1 (verde), Sala 3 (roja), Sala 4 (naranja) y Tienda (marrón). Cada sección tiene un QR code. Se incluyen flechas verdes que apuntan a los QR codes.

Bianchini, A. (2020). *Desarrollo de Sistemas Interactivos*. Manual del Curso. Universidad Internacional de Valencia. España.



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – RECOMENDACIONES

¿Cuándo?	¿Para qué?
Antes de comenzar...	Mostrar un concepto a la directiva de una organización.
Comenzando...	Reunir los requisitos iniciales de usuario.
Después de empezar...	Validar la evolución de los requisitos de usuario.
En las etapas intermedias...	Validar las especificaciones del sistema.
Entre las etapas intermedias y finales...	Preparar a los usuarios o crear una demostración de mercadeo del producto.
En las etapas finales...	Explorar soluciones a problemas de diseño o usabilidad específicos.



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – RECOMENDACIONES

Beneficios de utilizar prototipos

Para explorar y experimentar	Para explorar problemas, ideas y oportunidades dentro de un área específica de enfoque y probar el impacto de cambios incrementales o radicales.
Aprender y comprender	Los prototipos se pueden usar para comprender mejor la dinámica de un problema, producto o sistema al comprometerse físicamente con ellos y separar lo que los hace funcionar o fallar.
Involucrar, probar y experimentar	Crear prototipos es útil para interactuar con los usuarios finales o las partes interesadas, de manera que revelen una visión más profunda y experiencias más valiosas, para informar las decisiones de diseño en el futuro.
Inspirar y motivar	Los prototipos pueden usarse para vender nuevas ideas, motivar la aceptación de partes interesadas internas o externas, o inspirar a los mercados hacia nuevas formas radicales de pensar y hacer.



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – HERRAMIENTAS

Herramienta	Características principales	Plataformas de despliegue
JustinMind (Prototyper)	<ul style="list-style-type: none">Extremadamente rápido.Para el diseño y construcción de prototipos de alta fidelidad.Edición fácil arrastrando archivos nuevos sobre archivos existentes.Ofrece la posibilidad de publicar el diseño en el web para su revisión por otros usuarios.Ofrece una versión gratuita plenamente funcional con algunas limitaciones	Web y aplicaciones para Móviles



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – HERRAMIENTAS

Herramienta	Características principales	Plataformas de despliegue
InVision	<ul style="list-style-type: none">• Fácil de aprender.• Rápido: se configura la cuenta y crea el primer prototipo en pocos minutos.• Rápido e intuitivo para agregar pantallas y crear zonas interactivas (arrastrar + soltar).• Sistema de intercambio y comentarios para recopilar comentarios.• Funciones de administración de archivos a través de una herramienta web o una carpeta similar a Dropbox para compartirlos y editarlos fácilmente.• Visualización web simple del prototipo.	Web, escritorio y aplicaciones para móviles

Bianchini, A. (2020). *Desarrollo de Sistemas Interactivos*. Manual del Curso. Universidad Internacional de Valencia. España.



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – HERRAMIENTAS

Herramienta	Características principales	Plataformas de despliegue
Axure	<ul style="list-style-type: none">• Buena documentación de soporte.• Controles de grano fino para agregar interactividad a elementos individuales.• Bueno para crear prototipos de comportamientos de interacción complejos.• Incluye biblioteca incorporada de <i>widgets</i> que se pueden personalizar con acciones y comportamientos específicos.• Flexible: se puede utilizar para crear prototipos de productos para cualquier plataforma digital.	Web, escritorio y aplicaciones para móviles



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – HERRAMIENTAS

Herramienta	Características principales	Plataformas de despliegue
Phoshare	<ul style="list-style-type: none"> Controles de grano fino para interactividad y apariencia de elementos. Opción para simular una sola página o todo el prototipo. Las características de colaboración permiten que varias personas editen / revisen el diseño. Buena documentación de soporte. Rápido e intuitivo para agregar archivos mediante acciones “drag and drop”. Opción para agregar animación a elementos individuales y transiciones de pantalla. 	Web, escritorio y aplicaciones para móviles



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – HERRAMIENTAS

Herramienta	Características principales	Plataformas de despliegue
Proto.io	<ul style="list-style-type: none"> Opción para agregar animación a elementos individuales y efectos de transición a enlaces. Buena capacitación y documentación de soporte. Control de grano fino para agregar interactividad a elementos individuales. Simulación efectiva de comportamientos de interacción de alta fidelidad. Soporte para la interacción basada en gestos. 	Aplicaciones para móviles



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – HERRAMIENTAS

Herramienta	Características principales	Plataformas de despliegue
Balsamiq	<ul style="list-style-type: none">• Facilidad de uso.• Permite realizar los <i>wireframes</i> directamente en el navegador.• Tiene asociada una librería de objetos para Android y otros sistemas operativos (a través del portal Wireframes To Go)	Aplicaciones Móviles



PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – HERRAMIENTAS

Herramienta	Características principales	Plataformas de despliegue
Moqups	<ul style="list-style-type: none">• Herramienta en línea.• Permite desarrollar prototipos en tiempos cortos.• Tiene una interfaz intuitiva con más de 300 objetos.• Tiene disponible una versión gratuita que permite tener dos proyectos activos, aunque con funcionalidades limitadas.	Web, aplicaciones móviles



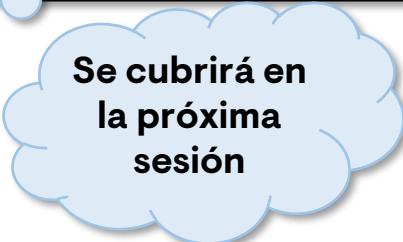
PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – HERRAMIENTAS

Herramienta	Características principales	Plataformas de despliegue
MockFlow	<ul style="list-style-type: none">• Está disponible como herramienta web.• Permite construir el esqueleto de una página o de una aplicación.• Incluye la funcionalidad de añadir enlaces para evaluar la navegación.• La versión gratuita permite un único proyecto, sin límite de instancias de páginas/ventanas.	Web, aplicaciones móviles

▶ PRODUCIENDO DISEÑOS – EL PROTOTIPADO – HERRAMIENTAS

Casi todas estas herramientas ayudan en el diseño de prototipos en el ámbito de las interfaces.

Si bien las herramientas pueden acelerar la creación y ayudan a verificar el comportamiento de los objetos en una interfaz, **si el diseño no fue elaborado siguiendo los principios, guías y estándares, no se puede asegurar un buen resultado.**



Se cubrirá en
la próxima
sesión

► ACTIVIDAD #2 – EVALUACIÓN CONTINUA

¿Qué / Cuáles documentos/contenidos deben generar?



- DRU – DOCUMENTO DE REQUISITOS DE USUARIO
- MODELOS DE CADA REQUISITO – Funcionalidades identificadas para la aplicación (SÓLO EL FRONT-END).
- MODELOS DE USUARIOS (PERSONAS)

Ustedes deben decidir cuál estrategia/técnica de modelado utilizar: puede ser con diagramas de UML, historias de usuario, escenarios, etc.

En la actividad #3 podrán diseñar haciendo uso de prototipos de mayor fidelidad, calidad, tipo de interacción, etc.

ACTIVIDAD #2 – EVALUACIÓN CONTINUA

FORMATO DE ENTREGA Y CONTENIDOS:

Informe en formato PDF, con los siguientes contenidos:

- a) Introducción del trabajo.
- b) Solución razonada (justificada) del problema: mostrar en forma detallada todos los productos generados en cada una de las actividades /tareas, desde la planificación hasta la obtención, análisis y especificación de requisitos de usuario.
- c) Clasificación de los requisitos de usuario, **en base a los contenidos que se cubren en esta asignatura.**
- d) Conclusiones sobre la actividad desarrollada, respecto a los resultados de aprendizajes.
- e) Bibliografía utilizada. Se les recomienda regirse en las Normas APA cada vez que se desee utilizar un contenido de otro autor. Estas normas están disponibles en el Aula de la Asignatura, en el recurso Directorio del Profesor.

ACTIVIDAD #2 – EVALUACIÓN CONTINUA

Fechas de entrega

1^a CONVOCATORIA

03/12/2021 – Al entregar a tiempo será considerado en la nota final.

2^a CONVOCATORIA

07/01/2022

**Máxima calificación = 15/100
Valor sobre la nota final = 15%**

Sea cual sea la convocatoria a la que asistirán, deben entregar todas las actividades al menos una semana antes del respectivo examen.

DUDAS Y PREGUNTAS



DUDAS SOBRE LA
ACTIVIDAD DE
EVALUACIÓN
CONTINUA



Unidad Competencial 3 – Temas 5 y 6 – Próximas sesiones



➤ Unidad Competencial 3 – Temas 5 y 6 – Próximas sesiones

Tema 5. Producindo Diseños. Técnicas de prototipado.

- 5.1. Características y clasificación de prototipos.
- 5.2. Técnicas generales de prototipado. Mejores prácticas.

✓ Esta sesión (#7)

Tema 6. Diseñando las interfaces de usuario.

- 6.1. Conceptos preliminares.
- 6.2. Estilos y objetos de las interfaces.
 - 6.2.1. Estilos de interfaces.
 - 6.2.2. Objetos de las interfaces.
 - 6.2.3. Los mensajes en las interfaces.
 - 6.2.4. Visualización de los objetos de las interfaces.
- 6.3. Principios, directrices, guías y estándares de diseño de interfaces.

Próxima Sesión (#8)
Martes 14/12



Sesión #9

Resultados de Aprendizaje: RA1, RA2, RA3 y RA4

Gracias

Dra. Adelaide Bianchini



Universidad
Internacional
de Valencia



adelaide.bianchini@campusviu.es



[@BianchiniAd](https://twitter.com/BianchiniAd)

De:

Planeta Formación y Universidades