

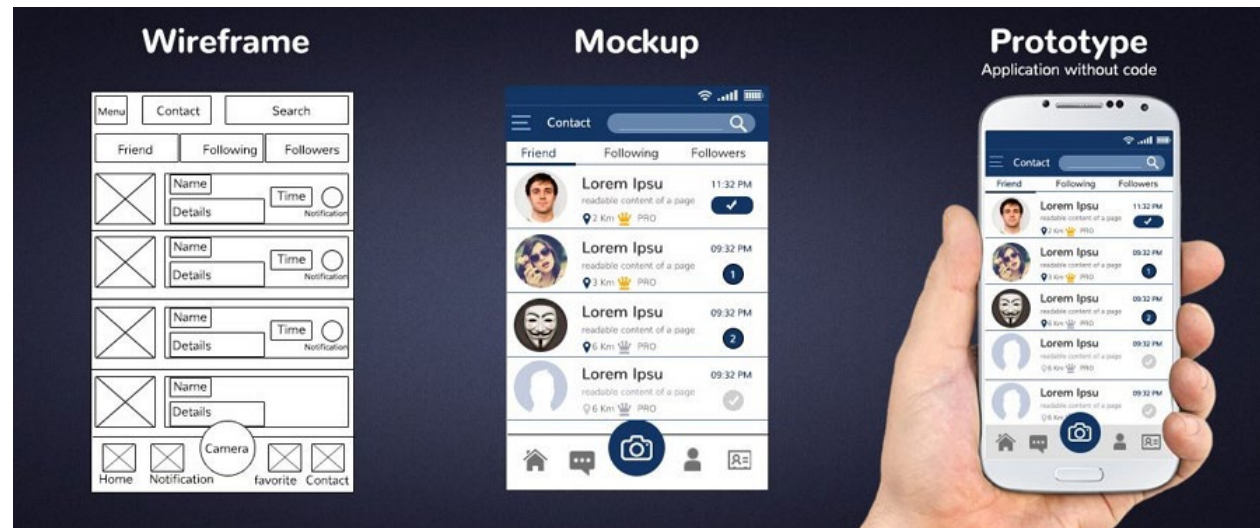
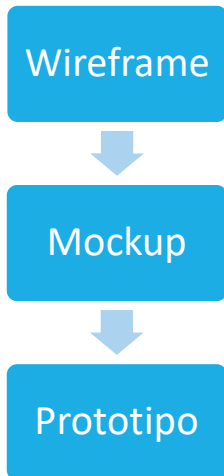
Técnicas de diseño

DESARROLLANDO SOLUCIONES DE DISEÑO

Fases

Una vez **determinados los requisitos y modelada la audiencia objetivo** de una aplicación informática, se consideran las siguientes fases en la etapa de creación de una solución de diseño :

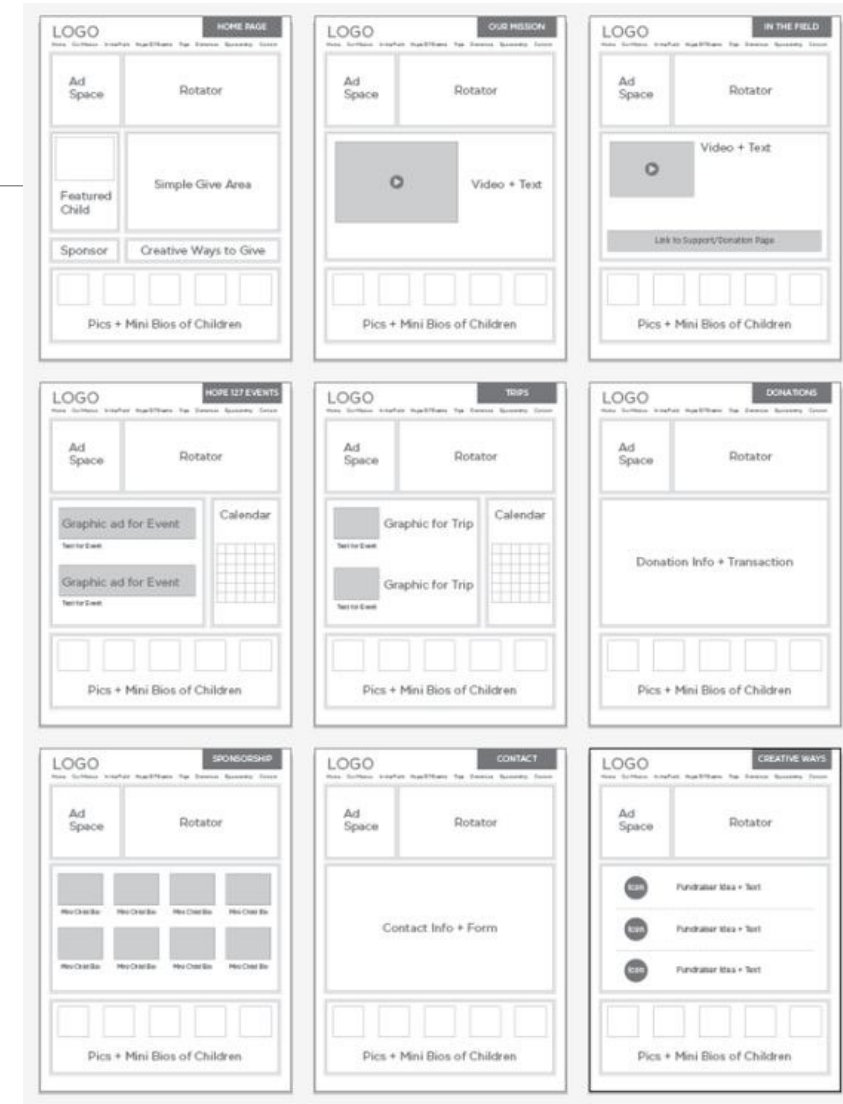
- Creación de un wireframe
- Definición de un mockup
- Realización de un prototipo



<https://www.mockplus.com/blog/post/wireframe-mockup-prototype-selection-of-prototyping-tools>

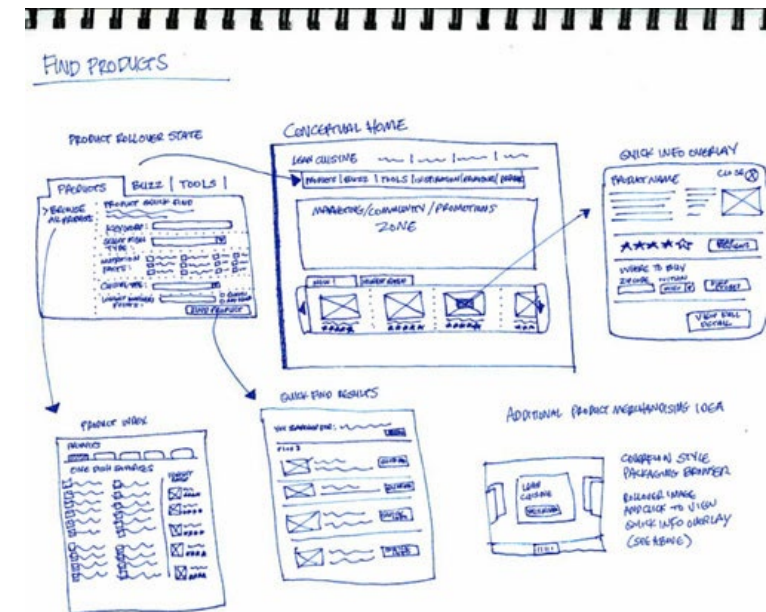
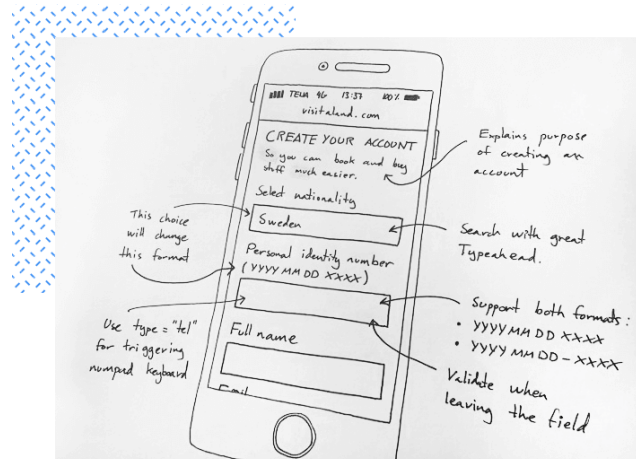
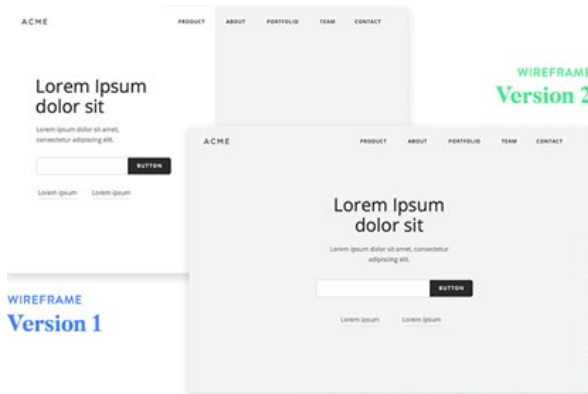
Wireframe

- Se trata de una ilustración bidimensional de la interfaz de la aplicación que se centra específicamente en la asignación de espacio y priorización del contenido, la representación de las funcionalidades disponibles y los comportamientos deseados.
- Los wireframes carecen de estilo tipográfico, color o aplicaciones gráficas, ya que su principal objetivo es representar la **funcionalidad, comportamiento y jerarquía** de contenidos.
- Herramienta idónea para que el equipo de desarrollo se centre y profile los aspectos fundamentales de la aplicación y decida la estructura de la misma.



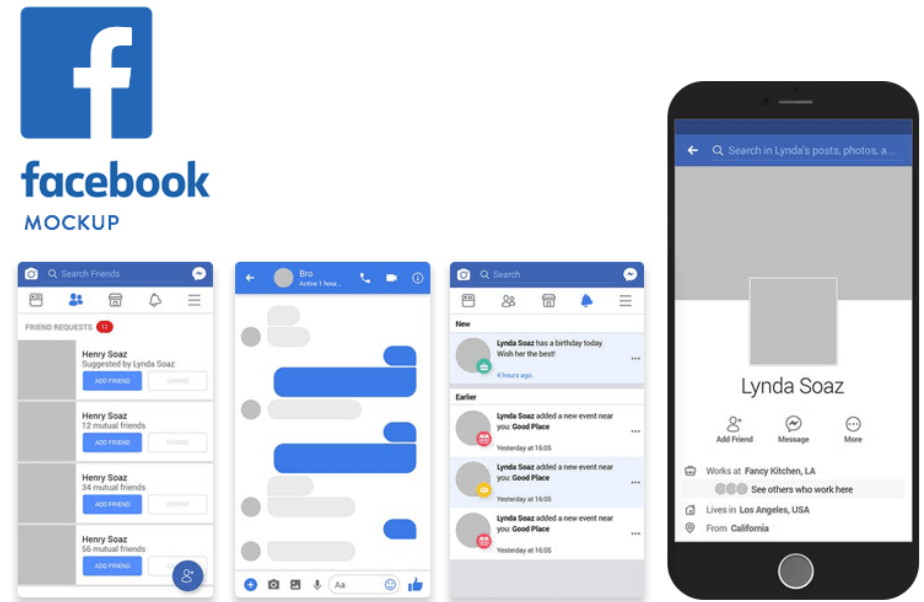
Wireframe: objetivos

- Determinar la funcionalidad prevista en la interfaz
- Determinar la localización de cada elemento de la interfaz de usuario
- Mostrar las conexiones entre las distintas pantallas de la aplicación



Mockup

- Un Mockup es una **composición gráfica completa** que utiliza el wireframe como plantilla.
- Es un medio de representación de la apariencia del producto e incluyen los **detalles visuales**, tales como paleta de colores, tipografía, iconos, etc.



Mockup: objetivos

- Al observar un Mockup, se debe tener una buena idea de cómo se verá el producto final y una idea aproximada de cómo va a funcionar.
- Es el desarrollo que se utiliza para demostrar y probar un diseño al cliente.
- En este momento aún se pueden realizar ajustes y mejoras con relativo poco esfuerzo y de acuerdo con el cliente.
- Al ser el documento visual del estilo del producto de él se puede derivar una guía de estilo.
- Es importante distinguir un Mockup de un prototipo. Un prototipo está destinado a funcionar, aunque sea parcialmente, mientras que los Mockup no funcionan, son estáticos.

Prototipo

- Un prototipo es una versión operativa de una solución
- Es un modelo fácilmente ampliable y modificable de una aplicación, incluyendo su interfaz y su funcionalidad básica con entradas y salidas.
- Incluye:
 - Sistemas de navegación
 - Paleta de colores
 - Iconografía
 - Descripción de la interacción
 - **Experiencia de usuario**
- La creación del prototipo debe llevarse a cabo cuando vamos a evaluar la interacción.

Prototipo: objetivos

- Realizar pruebas de usabilidad con usuarios reales
- Obtener datos de interacción para refinar la aplicación
- Detección de problemas y solución antes del comienzo de la fase de producción, ahorrando así problemas y costes antes del lanzamiento del producto.
- Ahorro en horas de desarrollo, ya que son necesarias menos versiones de la aplicación

¿Cuándo realizar pruebas con usuarios?

¡EN TODAS LAS ETAPAS DE DISEÑO!

- Para obtener un alto grado de usabilidad, es muy importante integrar las pruebas con usuarios **en cada una de las etapas** de diseño: desde la fase de creación del wireframe hasta la de prototipado.
- Estas pruebas ayudan a validar las decisiones de diseño y a demostrar la efectividad de los perfiles y situaciones de uso detectados en la fase de diseño de personas-escenarios.
- Mediante las pruebas de wireframes y prototipos se pueden obtener informes y métricas que validen las decisiones de diseño de cara al cliente de la aplicación.

Card Sorting



- El *card sorting* u “ordenación de tarjetas” es una técnica del diseño de experiencia de usuario que se utiliza para diseñar, organizar, jerarquizar y evaluar la estructura de información de una aplicación y sus contenidos.
- El objetivo es encontrar una forma lógica y sencilla de ordenar los elementos de una aplicación para que todo esté donde lo esperan encontrar los usuarios.
- La técnica consiste en proporcionar a los usuarios tarjetas con los diferentes conceptos incluidos en el mapa de contenidos del producto digital con la intención de observar su comportamiento y la clasificación que mejor consideran.
- Esta prueba se puede realizar tanto de un modo presencial, haciendo uso de post-its, como online con la ayuda de herramientas digitales.

Card Sorting: objetivos

- Punto de partida para esbozar la estructura de contenido de su sitio:
 - Destaca qué contenido es más importante para el usuario.
 - Proporciona información sobre el proceso de pensamiento (modelo mental) del usuario durante la navegación (rutas de navegación, etc.)
 - Ayuda a etiquetar categorías y navegación.
- Permite responder a las dudas de los diseñadores:
 - ¿será mejor agrupar el contenido por...?
 - ¿cómo son las necesidades de cada grupo?
 - ¿cuántas categorías?
 - ¿cómo etiqueto a cada grupo?
- Aplicable en aplicaciones que puedan requerir muchas categorías y subcategorías, como tiendas, sitios educativos, servicios de noticias, etc. y así optimizar su arquitectura de información, su usabilidad y su navegación.

CardSorting: ejemplos

- <https://web.archive.org/web/20210613114417/https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/caso-de-exito-arenal-perfumerias-estrategia-de-transformacion-digital-360/>
- <https://g4806f8l.optimalworkshop.com/optimalsort/53526vj2>

Estándares y Guías de Estilo

- Como soporte al trabajo de diseño de una interfaz de usuario se cuenta con Principios y Reglas
- Principios:
 - Están basados en ideas de alto nivel y de aplicación muy general.
 - Son bastante abstractos.
 - Ejemplos: Hay que proporcionar realimentación al usuario, Hay que aliviar la memoria a corto plazo
- Reglas:
 - Son más específicas que los principios y requieren menos experiencia para entenderlas e interpretarlas.
 - Las reglas pueden clasificarse en:
 - **Estándares:** Reglas de obligado cumplimiento.
 - **Guías de Estilo:** Reglas que sugieren en vez de obligar.

Estándares

- Un estándar es un requisito, regla o recomendación basada en principios probados y en la práctica.
- Representa un acuerdo de un grupo de profesionales oficialmente autorizados a nivel local, nacional o internacional.
- El objetivo de los estándares es hacer las cosas más fáciles definiendo características de objetos y sistemas que se utilizan cotidianamente:
 - Ej: Teclado de ordenador (QWERTY). Trabajar con un ordenador sería sumamente costoso si, por ejemplo, cada fabricante de teclados colocase las teclas en su teclado de una forma distinta.
- Los estándares pueden abarcar aspectos de hardware y de software. Los estándares para hardware suelen reflejar la importancia de la ergonomía en las interfaces de usuario.
 - Ej. La inclinación del teclado debe estar entre 0 y 25 grados

Algunos comités implicados en la creación de Estándares

- **ISO** (*International Organization for Standardization* , Organización Internacional para Estándares)
 - Es la que tiene más estándares publicados relacionados con la interfaz de usuario
 - Ejs: ISO 9241 “Requerimientos ergonómicos para trabajo de oficina con terminales de presentación visual “; ISO 23973 “Software ergonomics for World Wide Web user interfaces”
- **ANSI** (American National Standards Institute, Instituto Nacional Americano para Estándares)
- **IEEE** (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*, Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos Americano. Asociación para Estándares)
- **CEN** (*Comité Européen de Normalisation* ,Comité Europeo para la Estandarización)
- **W3C** (*Consortio para el World Wide Web*)
 - Publica estándares para la web
 - Disponibilidad totalmente gratuita: <http://www.w3c.org>



Guías de Estilo

- Una guía de estilo es una recopilación formal de la apariencia de su sitio para que los diseñadores y desarrolladores tengan una guía de referencia rápida.
- Las guías de estilo contienen información acerca de las fuentes, los tamaños, colores, fondos, etc. Son elementos que se definen en la fase de creación del mockup.
- La ventaja más evidente de las guías de estilo es que aseguran una mejor usabilidad al lograr la consistencia entre aplicaciones.

Guías de Estilo: Tipos

Las guías de estilo pueden ser:

- Comerciales, diseñadas por las empresas de software.
 - Las guías de estilo más relevantes son las creadas por las empresas informáticas más importantes (Apple, IBM, Microsoft, Sun...). Cada una de ellas ha publicado su guía de estilo propia.
 - Ej: <http://developer.android.com/design/index.html>
- Corporativas, confeccionadas por las entidades para su propio uso.
 - Ej: http://www.upv.es/entidades/ASIC/manuales/guia_estilos_upv.pdf

Guía de estilo para aplicaciones en Java

- Sun desarrolló una guía de estilo conocida como “Java Look and Feel Design Guidelines” que se complementa con “Java Look and Feel Design Guidelines: Advanced Topics”
- Se integran en el proceso de trabajo de un programador ofreciendo criterios y ayudando en la toma de decisiones en aspectos relacionados con el diseño de la interfaz.
- Esta guía especifica:
 - Cuándo usar los elementos y controles (widgets) de la interfaz
 - Cómo presentarlos
 - Y cuáles son las técnicas usadas para interaccionar con ellos
- Las recomendaciones acerca del uso de los componentes presentados en la asignatura se recogen en esta guía que es la que ha de seguirse a la hora de construir una aplicación en Java.

Algunos ejemplos reales de DCU

- <https://medium.com/ricklmower/case-study-designing-a-calendar-app-to-manage-meetings-5869483a7d60>
- <https://bootcamp.uxdesign.cc/case-study-designing-a-wellness-app-f5fc8c2f44e0>