

Práctica 3

Iteraciones de Diseño. (Diseño Conceptual + Diseño Detallado)

1. Temporización

Comienzo de la práctica	Duración
Jueves 12 de noviembre de 2020	6 semanas

2. Descripción inicial del problema a abordar

El objetivo principal de esta práctica es tener un diseño inicial de la estructura que va a tener la aplicación o aplicaciones que estamos desarrollando. Partimos de la **fase de análisis** realizada en las prácticas anteriores que finalizaba con el documento de visión y que incluía, entre otras cosas, el **concepto de nuestra aplicación** y el **estudio inicial de necesidades** de los usuarios.

A lo largo de estas prácticas, vamos a ir aplicando una técnica de **Diseño Centrada en el Usuario** (DCU) donde realizaremos varias iteraciones y en cada una de ellas analizamos la usabilidad para, por un lado, intentar asegurar niveles de usabilidad altos y por otro, ir analizando los diseños y soluciones que vamos introduciendo en el desarrollo. En la fase de análisis ya hemos usado técnicas de indagación como son la técnica de las personas/escenarios o los estudios de mercado/competencia para tener en cuenta a los potenciales usuarios desde las primeras fases del desarrollo

En esta práctica ya vamos a comenzar con la **fase de diseño** y en concreto con el **diseño conceptual**. En una primera iteración vamos a analizar el **flujo de tareas** que realizan o van a poder realizar los usuarios en nuestro sistema, con la idea de diseñar soluciones que faciliten la realización de esas tareas con la aplicación.

Nos vamos a centrar en el flujo del usuario (como va a tener que hacer las actividades de nuestro problema con la aplicación/aplicaciones que estamos desarrollando), la experiencia que va a obtener al usarlas y el dialogo y la interacción que debe realizar con las aplicaciones para obtener los objetivos que nos habíamos marcado en la etapa de conceptualización de sistema (documento de visión).

Vamos a empezar aplicando técnicas de diseño de la **arquitectura de la información**. El objetivo es *definir la información* (su contenido, la estructura, la forma de mostrarla al usuario, la navegación y el acceso a ella, ...), *las tareas* a realizar por la aplicación y la *relación* que existe entre ellas a nivel de *navegación*.

Comenzamos con un **análisis de tareas** centrado no sólo en las actividades que tienen que realizar los usuarios para alcanzar sus objetivos y necesidades sino también en incluir las tareas que pensemos/diseñemos que va a tener que incluir la aplicación. El análisis de tareas se puede realizar en una sesión de brainstorming junto con el usuario con el fin de realizar un **diseño participativo** en el que entre todo el equipo se pueda ir estudiando cada uno de los objetivos y diseñando posibles tareas a incorporar en base a la solución que le vamos a dar a nuestro problema. Podemos finalizar la sesión de diseño participativo con una representación de las tareas usando uno o varios **diagramas de tareas HTA**.



Figura 1. Modelo de iteraciones del diseño conceptual

Para la descripción y análisis del **contenido de la información** podemos crear uno o varios **modelos entidad relación** o **diagramas de conceptos** de UML (diagrama de clases sencillo que sólo muestre las clases, atributos y relaciones) que representen la información que debe mostrar la aplicación.

Partiendo del diseño y la representación de la arquitectura de la información, realizado anteriormente, vamos a diseñar la *estructura* que van a tener nuestras aplicaciones usando uno o varios **mapas de flujo (WireFlows)** en el que en las primeras iteraciones sólo aparecen el nombre de las pantallas o vistas y la forma de navegar de unas a otras y que se irán enriqueciendo hasta convertirse en un **mapa de navegación** completo que nos pueda servir como representación de la estructura que va a tener la aplicación a nivel de diálogo del IU.

Durante las iteraciones vamos a ir diseñando, de forma más detallada, los elementos que van a incluir cada una de las pantallas, así como la navegación entre ellas. Para ello diseñaremos **bocetos (WireFrames) en papel** de cada una de las pantallas o vistas necesarias para realizar las tareas que se han planteado en cada una de las acciones de los usuarios con la aplicación.

Como punto final de cada iteración vamos a crear un **prototipo navegable** usando la herramienta “Justinmind” (<http://www.justinmind.com>), basándonos en los *bocetos de papel* y en la navegación diseñada. El prototipo va a consistir en la digitalización de los bocetos y en la definición de *zonas activas* sobre los elementos de los bocetos que generan eventos de navegación.

Cada iteración terminará con la aplicación de **sesiones de prueba** con usuarios sobre el prototipo con lo que se obtendrá una realimentación del usuario de aspectos como pueden ser la forma de realizar las tareas con la aplicación, el diseño realizado de las pantallas, la necesidad de información en cada una de ellas, la forma de navegar y de acceder al contenido, etc...). El resultado de estas pruebas puede, por ejemplo, generar cambios en los diseños, nuevos requisitos a abordar en la siguiente iteración o requisitos de usabilidad a tener en cuenta. **Este aspecto de la práctica será detallado más en profundidad en el guión de prácticas 3b.**

Como se describe en la figura 1 el proceso de diseño conceptual que se ha descrito va a ser *iterativo* y se ira repitiendo hasta que se alcancen los objetivos marcados tanto funcionales como de calidad. **A nivel de estas prácticas se pide hacer al menos dos iteraciones completas que se podrían planificar de una duración de 2 semanas cada una.**

Para **planificar** esta fase de diseño se podría comenzar decidiendo el orden en el que se va a trabajar en cada una de las *características* del producto o productos y cómo se van a ir abordando a lo largo del desarrollo. Se puede realizar una pequeña tabla donde se incluyan los objetivos que nos marcamos en cada uno de los *entregables* que se van a realizar y las *iteraciones* que va a incluir cada uno de ellos. Todo esto se puede incluir en un **documento de planificación de iteraciones**.

3. Actividades a realizar

0. *Documento de planificación* de iteraciones.

Para cada una de las iteraciones que se planifiquen:

1. **Documento de arquitectura de la información.** Debe contener: La descripción del análisis de la AI realizado para nuestro sistema, la descripción de las tareas usando uno o mas **diagramas de tareas HTA** y la descripción del contenido de la información usando un modelo entidad relación o un **diagrama de conceptos**.
2. **Mapa de flujo (wireFlows)** de las aplicaciones.
3. **Conjunto de bocetos (wireFrames)** de las pantallas a diseñar **en papel**.
4. **Prototipo en papel ejecutable** realizado en Justinmind.
5. **Documento de análisis** de las pruebas realizadas.

4. Recomendaciones para realizar la práctica

Para la entrega de las prácticas se aconseja separar la entrega por iteraciones donde en cada una de ellas se entregarán las nuevas versiones de los documentos, diagramas o productos que se han generado en esa iteración.

5. Entrega de los documentos generados

Documentación a aportar (Tipo de entrega)	Fecha de entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Documento de planificación de iteraciones. <p>Para cada una de las iteraciones realizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento de arquitectura de la información (incluyendo análisis de la AI, Diag. HTA y Diag. Conceptos). • Diagramas de WireFlows • Bocetos de las pantallas (digitalizados y en papel) • Prototipo en Justinmind (con bocetos en papel) • * Prototipo en Justinmind (baja fidelidad) • * Prototipo en Justinmind (alta fidelidad) • * Prototipo Funcional • Documento de Evaluación (ver práctica 3b) <p>(*) Indica que este documento se entrega, si se ha realizado en esa iteración</p>	<p>Después de terminar la Práctica 3 y antes de que empiece la Práctica 4*</p>

