

## 4.1. Lectura: Teoría tema 4

**1. Una de las características de la interfaz que construyó Ana es que se presenta todo el contenido en la misma página de inicio. Además, cuando se hace una tarea concreta, la interfaz cambia completamente de color y de diseño.**

**¿Qué características de la usabilidad no ha tenido en cuenta?**

- a) La estética y la facilidad de aprendizaje.
- b) La estética, consistencia y la simplicidad de diseño.
- > c) Tiene excesivos elementos visuales.

Ana no ha tenido en cuenta que poner todos los elementos de la interfaz en la misma página es demasiado excesivo para alguien que no haya desarrollado la interfaz y conozca todos los elementos por separado.

**2. Relaciona las normas ISO de usabilidad con su característica más relevante, escribiendo el número asociado a la característica en el hueco correspondiente.**

Objetivo	Relación	Tipo de instalación
ISO 9126	- >	3. Se centra en la calidad enfocada a cumplir los requerimientos del producto
ISO 9241	- >	1. Se centra en la calidad del uso de la interfaz
ISO 14915	- >	2. Se centra en la ergonomía de elementos multimedia

**3. Definir las tareas que van a ser objeto de las pruebas de usabilidad es el primer paso para realizar las métricas.**

- > a) Verdadero
- b) Falso.

Las métricas de usabilidad son aquellas características de la interfaz que son medibles de forma objetiva y cuantitativa; y el primer paso para poder definirlas es definir las tareas de las que partirán las pruebas.

**4. En cuanto a los bloques de texto de una interfaz usable, debemos utilizar:**

- > a) Bloques cortos y positivos. Con realimentación..
- b) Bloques largos explicativos.
- c) Bloques cortos con lenguaje técnico.

En una interfaz donde los usuarios van a trabajar no se van a molestar en leer párrafos largos o con lenguaje técnico, por lo que es recomendable encapsular la información en mensajes cortos y positivos con retroalimentación.

**5. Una de las características de la usabilidad es la consistencia de la interfaz. Un ejemplo de la misma es que:**

- a) Cada acción se representa mediante una ventana.
- b) Empleo de diversos colores para distinguir el fondo de las ventanas y comandos.
- > c) Operaciones similares se activarán de la misma forma.

La consistencia de una interfaz sirve para que un usuario no tenga que aprender cada acción u operación completamente desde cero y que, una vez que ya sabe hacer algo, operaciones similares se hacen de la misma forma.

**6. ¿Crees qué es importante definir tantos atajos de teclado como acciones se pueden llevar a cabo en la interfaz?**

- > a) Si
- b) No

Desde mi punto de vista, como los atajos de teclado no distraen visualmente al usuario ni requieren una curva de aprendizaje (ya que todo lo que se puede hacer con atajos de teclado se puede hacer también con el ratón), nunca está de más tener atajos de teclado predefinidos para todas las acciones, o por lo menos que todas las acciones tengan la opción de que el usuario les pueda asignar un atajo de teclado personalizado.

**7. Uno de los aspectos fundamentales en el aspecto de la interfaz de usuario es que la apariencia sea uniforme y consistente para ayudar al usuario a localizar fácilmente la información en la misma.**

**¿verdadero o falso?**

- > a) Verdadero
- b) Falso

Es cierto que la apariencia similar entre diferentes ventanas o interfaces ayuda al usuario a localizar fácilmente la información.

**8. En las interfaces usables, conviene utilizar distintos tipos de fuente para destacar informaciones de distinta relevancia y categoría.**

**¿Verdadero o falso?**

- > a) Verdadero
- b) Falso

Verdadero, la distinción del texto para aclarar rápidamente la jerarquía está recomendado; cambiando tanto el tipo de letra como el tamaño en los distintos niveles jerárquicos (con lógica clara).

**9. En relación al aspecto de una interfaz ¿es siempre conveniente tener muchos tipos diferentes de fuentes que llamen la atención del usuario para hacer que la interfaz sea usable?**

- a) Si
- > b) No

Los tipos de fuentes deben ser reducidos (2 o 3), y deben de tener el objetivo de indicar el nivel jerárquico que representan, porque si no se tiene ésto en cuenta puede resultar muy confuso para el usuario que ve muchos tipos de letra sin saber qué objetivo tienen.

**10. En el diseño de un formulario en una interfaz deseamos que el usuario introduzca su edad. Un botón de comando sería el elemento más adecuado para llevar a cabo esta acción:**

- > a) Verdadero
- b) Falso

Los botones son intuitivos y se suelen utilizar para que el usuario interactúe con la página, un botón en forma de radio es ideal para introducir la edad del usuario.

**11. Las listas desplegables son una combinación de:**

- a) Menú contextual y etiqueta.
- > b) Cuadro de texto y menú desplegable.
- c) Cuadro de texto y botón de radio.

Una lista desplegable esencialmente es un menú desplegable que, al tener muchas opciones, se ayuda de lo que el usuario escriba en un cuadro de texto para reducir las opciones disponibles.

**12. En el diseño de interfaces usables, se conoce como layout manager a un componente que:**

- > a) Permite el diseño reticular, balanceado o simétrico de presentación de datos.
- b) Indica el estado del sistema.
- c) Ofrece ayuda para la creación del instalador.

El Layout Manager permite distribuir y alinear los elementos de forma visual (GridPane, HBox, BorderLayout...).

**13. En el diseño de una interfaz usable, se decide que al iniciar la aplicación suene una canción y salga un vídeo de presentación. Acto seguido, una galería de fotos nos detallará las características del sitio. Crees que se fomenta la usabilidad de la interfaz?**

- a) Si
- > b) No

Sobrecargar al usuario con información multimedia provoca confusión y rechazo.

## 4.2. Características de un interfaz usable

- **Usuario**

Al diseñar una aplicación multiplataforma, la interfaz que planteemos será fundamental para que el usuario se sienta cómodo trabajando con ella.

Un mal diseño puede provocar que los clientes abandonen nuestra aplicación.

Una vez que sepa manejar la aplicación, el usuario debe adquirir un nivel alto de productividad.

- **Recuperación de errores**

El tiempo que tardan los usuarios en recuperarse de los errores que puedan cometer es una de las variables que se suelen utilizar para medir la eficiencia de una interfaz.

La interfaz debe de incluir mecanismos que permitan a los usuarios recuperarse de errores.

- **Retroalimentación**

La retroalimentación se define como el proceso de compartir observaciones, preocupaciones y sugerencias con la intención de recabar información para intentar mejorar el funcionamiento de un ente.

Los cuadros de diálogo son los encargados de contribuir a la retroalimentación de información entre el sistema-usuario.

Es importante retroalimentar los errores informando al usuario del problema y cómo resolverlo para que no lo vuelva a cometer y no pierda tiempo.

- **Simplicidad de diseño**

La simplicidad de una interfaz es una característica importante que consiste en evitar sobrecargarla para no impedir un buen uso de ella.

Una interfaz debe de caracterizarse por su simplicidad haciéndola accesible a todas las personas de una forma efectiva.

- **Estética de diseño**

Comunicar las ideas de forma estética aumenta la eficacia del sistema y la producción del usuario al interesarse más.

Una interfaz debe de caracterizarse por su estética generando un entorno agradable que contribuya al entendimiento de los usuarios de una forma efectiva

- **Consistencia de interfaz**

La consistencia de una interfaz implica que operaciones similares deben activarse de la misma forma, además, se debe tener presente la ergonomía mediante menús, barras de acciones e iconos de fácil acceso e identificación para no sobrecargar la interfaz de forma innecesaria.

### 4.3. Principios de usabilidad Web de Jakob Nielsen.

- **¿Qué es una web user friendly?**

Una web “user friendly” es una web que sigue un tipo de diseño llamado “usabilidad”, que se centra en el usuario para conseguir mejorar su experiencia.

La usabilidad es la facilidad con la que las personas interactúan con una herramienta con el fin de alcanzar un objetivo concreto.

Resumiendo, la usabilidad web describe en qué medida un sitio web es fácil de usar.

- **¿Qué se consigue al mejorar la experiencia del usuario?**

Hay dos motivos principales que se persiguen al mejorar la experiencia de los usuarios que visitan nuestra página: Aumentar el tráfico recurrente y Disminuir el porcentaje de rebote.

**Aumentar el tráfico recurrente:** Es decir, conseguimos que los usuarios que visitan nuestra página vuelvan a ella e incluso la recomienden.

**Disminuir el porcentaje de rebote.** Básicamente trata de conseguir que el tiempo de estancia del usuario sea alto y conseguir que navegue por las diferentes partes de nuestro site.

- **¿Cuál es el primer principio de usabilidad? Ejemplos**

El primer principio de usabilidad se llama **Visibilidad del estado del sistema**,

Este principio de usabilidad web señala que siempre tenemos que tener informado al usuario de lo que está pasando en nuestra web y ofrecerle una respuesta en el menor tiempo posible.

**Ejemplos:**

- Las barras de carga de las imágenes o de los procesos de descarga de archivos.
- Los indicadores de los procesos de compra que suelen indicarnos en qué fase nos encontramos.

- **¿Qué indica la consistencia y estándares? Ejemplos**

La **Consistencia y estándares** es otro principio de usabilidad, que consiste en mantener los convenios de iconos establecidos, o por lo menos que sean consistentes.

**Ejemplos:**

- Las líneas horizontales que indican el menú desplegable.
- Los botones verdes los asociamos a aceptar una cosa, y los botones rojos a cancelar.
- Si el menú de navegación lo tienes a la izquierda, no lo cambies dependiendo de las páginas.

- **¿Qué significa el acrónimo KISS? ¿A qué principio básico de usabilidad hace referencia y por qué?**

El acrónimo **KISS** significa **Keep It Simple, Stupid**, y hace referencia al principio de usabilidad de **Diseño estético y minimalista**, que indica que las páginas web no deben contener información innecesaria, que distraiga al usuario y pueda llegar a molestar en la navegación.

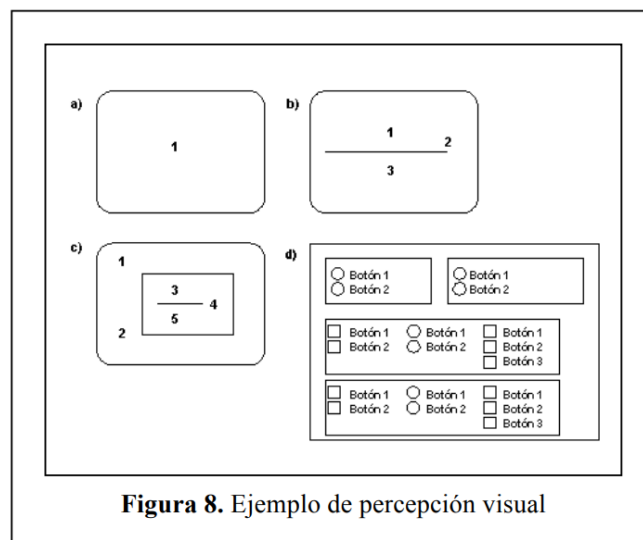
El usuario busca sitios limpios y que carguen rápido.

Elimina todo lo que consideres innecesario y que no aporta nada a lo que quieres decir.

## 4.4. Diseño de Interfaces de usuario

- **¿Qué indica la ley de Fitt? Contextualízala.**

La **Ley de Fitt** relaciona el tiempo que se tarda en alcanzar un objeto en una interfaz con su tamaño y distancia de donde se encuentra el usuario.



En la Figura 8 se puede apreciar la relación entre los elementos de diseño de pantalla y su percepción visual. El número de elementos visuales que perciben son: en el caso a) 1 (el fondo); en b) 3 (la línea, lo que está encima y lo que está debajo); en c) son 5 (el espacio fuera del recuadro, el recuadro, la línea y el espacio encima y debajo de ésta); finalmente, en d) el número se eleva a 35, siguiendo el mismo criterio. Conclusión: cada elemento nuevo que se añade influye más de lo que se piensa en el usuario.

- **¿A qué se refiere cuando habla de metáforas?**

Las metáforas crean figuras mentales fáciles de recordar.

Se pueden utilizar cuando la interfaz está trabajando en algo que el usuario no conoce o no puede ver.

La IU puede contener objetos asociados al modelo conceptual en forma visual, con sonido u otra característica perceptible por el usuario que ayude a simplificar el uso del sistema.

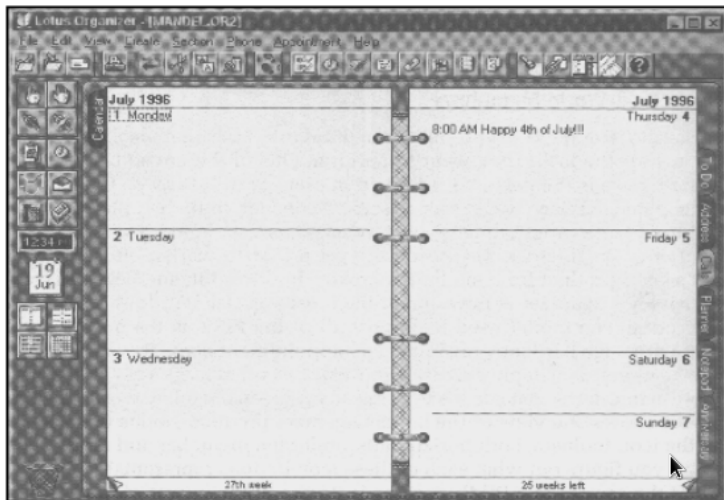
Sin embargo, las malas metáforas confunden más al usuario y son muy poco recomendables.

- **Explica el ejemplo de un mal uso de la metáfora**



En ésta metáfora se utiliza ésta interfaz para representar una impresora imprimiendo un documento, es bastante confuso porque parece una interfaz que se utilizaría para reproducir un vídeo o una pista sonora y además el botón de retroceder no tiene nada de sentido, ya que no se puede retroceder en una impresión.

- **Explica el ejemplo de un buen uso de la metáfora**



En ésta metáfora se utiliza una metáfora simulando una agenda real para implementar una agenda virtual, se puede asumir que está orientado hacia personas que tienen más experiencia con agendas físicas que con la tecnología y ésta metáfora sirve para emular la realidad.

- **¿Qué es un prototipo?. Indica los tipos.**

Los prototipos son simulaciones de la interfaz que se pretende terminar creando, se utilizan para guiar la creación final por un cierto camino y para solucionar errores de usabilidad o redundancia; según la complejidad del prototipo se dividen en tres grupos diferentes, llamados **Niveles de Prototipado**:

#### **Prototipos Estáticos:**

Son prototipos que no permiten la alteración de sus componentes, pero sirven para identificar y resolver problemas de diseño.

En esta categoría se incluyen las presentaciones sobre reproductores, papel u otro medio de visualización.

#### **Prototipos Dinámicos:**

Permiten la evaluación de un modelo del sistema sobre una estación de trabajo o una terminal. Estos prototipos involucra aspectos de diseño más detallados que los prototipos estáticos, incluyendo la validación del diseño del sistema en términos de requerimientos no funcionales, por ejemplo de performance.

**Prototipos Robustos:** deben ser relativamente completos en la simulación de las características dinámicas de la interfaz (presentación de mensajes de error, entrada y edición de datos, etc.). Esta categoría puede ser utilizada para validar los objetivos de diseño.

El nivel de sofisticación del prototipo debería incrementarse a lo largo del proceso de diseño de interfaces de usuario. La información recolectada durante las tareas de análisis del sistema y la especificación de los requisitos del usuario constituyen los datos clave para el proceso de prototipación.



- **¿Qué pautas se indican que favorece la evaluación heurística de un IU?**

- Visibilidad del estado del sistema
- Semejanza del sistema al mundo real
- Control y libertad por parte del usuario
- Consistencia y estandarización
- Prevención de Errores
- Reconocimiento de acciones y opciones
- Flexibilidad y eficiencia en el uso
- Estética y diseño minimalista
- Reconocimiento de errores, diagnóstico y recuperación
- Ayuda y documentación

## 4.5. Proyecto colaborativo: Review AppHotel\_Xenial (V2.0)

Repositorio del proyecto colaborativo: <https://github.com/ieslosmontecillos-di/apphotel-xenial>

### Retrospectiva:

Revisión de procesos:

1. En la primera reunión llegamos a la conclusión de que no podíamos modularizar el proyecto desde un primer momento, ya que los componentes del modelo MVC (Modelo (DataBase) – Vista (View – FXML) – Controlador (Controller – Lógica de la app) eran dependientes entre sí. Por ello, en esa primera reunión, creamos de manera conjunta las partes que podrían dar conflicto, y las cuales eran necesarias para poder realizar una división modular del proyecto. En esta primera reunión se creó la base de datos, las clases entidad (EntityClass - Las clases encargadas de interactuar con la DB), generamos la estructura de paquetes del proyecto, incluimos las librerías pertinentes y además las configuramos para tenerlas en una carpeta llamada lib, para de esta forma, asegurar la ejecución de la aplicación incluso en dispositivos donde la JVM no tenga implementadas estas librerías.

2. En la segunda fase, se dividió el proyecto de forma modular, los encargados de los controladores mas grandes (reserva sala y reserva habitación) construyeron un esqueleto de la vista de dichos controladores para poder realizar las operaciones que se requerían, ya que, para referenciar correctamente los objetos generados mediante el mapeo del fichero FXML era necesaria la creación de dichos objetos y establecerles un FX:ID. Simultáneamente los otros dos miembros retocaron de forma visual los esqueletos mencionados anteriormente dándole una mejor apariencia a la aplicación y hacerla amigable (respuesta Responsive).

3. Tras la finalización de dichos apartados, teníamos la primera versión funcional de la aplicación, a partir de este momento, todos los miembros del equipo actuamos como sistema infiriendo en las brechas del proyecto, corrigiendo errores y añadiendo las funcionalidades nuevas que surgían en la reunión diaria, en la cual realizábamos un BrainStorming para ampliar las funcionalidades del proyecto.

4. Por último, el día anterior a la DEMO, realizamos una reunión en la que nos cercioramos de que todo funcionaba perfectamente. En esta reunión realizamos las pruebas necesarias, sometiendo el programa a rigurosos test en los que se cubrían todas las casuísticas que pudieran surgir durante la normal ejecución de la aplicación.

Análisis del equipo:

-Fortalezas:

Gran capacidad de trabajo por parte de todo el equipo, siendo capaces de soportar cargas voluminosas de trabajo.

Diversidad en la forma de construir el proyecto, lo que hace que se utilicen una mayor diversidad de métodos y herramientas para la generación del producto.

Trato amigable y metodología de trabajo cómoda, la distribución de tareas, así como la realización de las mismas fue una tarea sencilla debido a que todos los integrantes adoptaron una postura colaborativa.

Buena comunicación, lo que facilitó enormemente los cambios de orientación realizados a lo largo del proyecto, consiguiendo adaptaciones rápidas y precisas a los problemas e inconvenientes surgidos.

-Debilidades:

Escaso uso de la herramienta Trello, debido a la exagerada generalización de las mismas, lo que hacía que cada tarjeta ocupara mucho tiempo al desarrollador para su finalización. Por ejemplo, había una tarjeta por controlador y no se cambiaba su ubicación hasta haberlo terminado (ocupó todo el proyecto su realización completa).

Para la realización de determinadas tareas se trabajó directamente sobre la rama máster de GitHub, no sucedió nada negativo, pero podría haber supuesto inconvenientes. Deberíamos haber creado más ramas para evitar este trabajo directo con la rama máster.

Debilidad técnica al no incluir la base de datos en el .gitignore, lo que provocó errores con la DB durante la realización del proyecto.

#### 4.6. Proyecto colaborativo II: [www.tiendalosmontecillos.com](http://www.tiendalosmontecillos.com)

Repositorio del proyecto colaborativo:

<https://github.com/ieslosmontecillos-di/tiendalosmontecillos-xenia>