

Usabilidad

Usabilidad 😊😊😊

- “fácil de usar o de utilizar y de aprender”



Usabilidad (II)

Medida en la que un producto se puede usar por determinados usuarios para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso especificado.

ISO 9241-11

Usabilidad (III)

Efectividad

- Precisión y plenitud con la que se alcanzan los objetivos. Incluye:
 - el tiempo de aprendizaje,
 - tasa de errores,
 - facilidad para recordar ...

Eficiencia

- Recursos empleados en relación con la precisión y plenitud

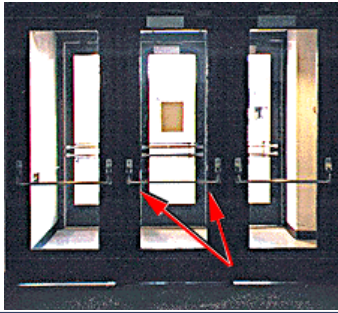
Satisfacción

- Ausencia de incomodidad y actitud positiva en el uso del producto (subjetivo).

Ejemplos



Ejemplos



Ejemplos



Ejemplos



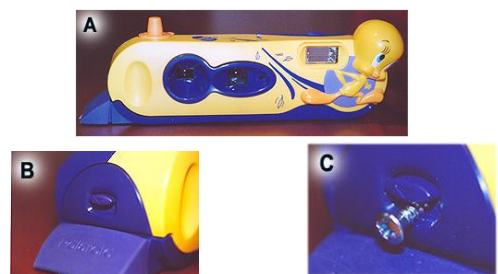
Ejemplos



Ejemplos



Ejemplos



Ejemplos



Ejemplos



Ejemplos



Usabilidad (otras definiciones)

- “un sistema usable debe tener los siguientes atributos: capacidad de aprendizaje, eficiencia en el uso, facilidad de memorizar, tolerante a errores y subjetivamente satisfactorio”.

Nielsen, 1993

- “desarrollo de sistemas fáciles de usar y de aprender”

Preece, 1994

Usabilidad (otras definiciones)

- “facilidad de uso y la aceptabilidad de un sistema o producto para una clase particular de usuarios que llevan a cabo tareas específicas en un entorno específico”.

Bevan, 1991

- **Trabajar para que los usuarios:**

1. Encuentren lo que necesitan.
2. Entiendan lo que encuentran.
3. Actúen apropiadamente sobre ese entendimiento.
4. Hagan todo eso con el tiempo y esfuerzo que ellos crean necesario.

Redish & Associates

Atributos de usabilidad

- **Facilidad de aprendizaje**
- **Eficiencia**
- **Recuerdo en el tiempo**
- **Tasa de fallos**
- **Satisfacción**

Usabilidad. Beneficios

- Reducción de costes:
 - Desarrollo.
 - Mantenimiento.
- Mejora calidad producto.
- Reducción tiempo aprendizaje por parte del usuario.
- Mayor éxito del producto.

Ejemplo (I)

- Ya estás disponibles los programas de las asignaturas. Para acceder a ellos [pincha aquí](#).
- Disponibles los horarios de exámenes de febrero. [Pincha aquí](#).
- Abierto el plazo de reserva de plaza para el curso 2007-2008. [Pincha aquí](#) para rellenar el formulario de reserva.

Ejemplo (II)

- Ya estás disponibles los **programas de las asignaturas**. Para acceder a ellos pincha aquí.
- Disponibles los **horarios de exámenes** de febrero. Pincha aquí.
- Abierto el plazo de **reserva de plaza** para el **curso 2007-2008**. Pincha aquí para rellenar el **formulario de reserva**.

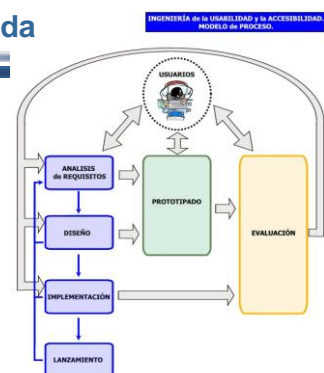
Ejemplo (y III)

- Ya estás disponibles los [programas de las asignaturas](#).
- Disponibles los [horarios de exámenes](#) de febrero.
- Curso 2007-2008. [Formulario de reserva de plaza](#).

Evaluación

- Conjunto de **metodologías y técnicas** que estudian la **usabilidad** de un sistema interactivo en **diferentes etapas del ciclo de vida**.
- Comprender las expectativas, percepciones y, en último término, las experiencias de los **usuarios** finales del sistema.

Ciclo de vida



MPiu+a. Tomado de libro-e de AIPO

Objetivos de la evaluación

- **Comprobar la funcionalidad del sistema.**
 - De acuerdo a los requisitos.
 - Alcanzar la funcionalidad de manera sencilla.
- **Comprobar el efecto de la interfaz en el usuario.**
 - Facilidad de aprendizaje, cantidad de información a recordar, ...
- **Identificar cualquier problema específico del sistema.**
 - Resultados inesperados.

Métodos de evaluación

- **Inspección**
- **Indagación**
- **Test**

Mét. Evaluación: Inspección

- Llevada a cabo por especialistas en usabilidad o por gente con experiencia en guías de estilo de interfaces.
- Trata de examinar aspectos relacionados con la usabilidad.
- A partir de opiniones, juicios e informes sobre distintos elementos de la interfaz.
- **Algunos métodos son:**
 - Evaluación heurística
 - Recorridos cognitivos
 - Recorrido de la usabilidad plural
 - Inspección de estándares

Mét. Evaluación: Indagación

- Trata de identificar los gustos del usuario, desagrados, necesidades y requisitos de información.
- A través de diálogo, observación mientras lo utilizan de manera real, y la realización de preguntas y análisis de respuestas.
- **Algunos métodos:**
 - Observación de campo
 - Grupos de discusión dirigidos (*focus group*)
 - Entrevistas
 - Grabación del uso (*logging*)
 - Cuestionarios

Mét. Evaluación: Test

- Realizados por usuarios reales que tienen que hacer tareas reales sobre el prototipo o el sistema final.
- Busca encontrar problemas reales con el producto.
- Analiza los resultados para ver cómo la interfaz soporta a los usuarios con sus tareas.
- **Algunos de los métodos más frecuentemente:**
 - Medida de prestaciones
 - Pensamiento en voz alta (*thinking aloud*)
 - Interacción constructiva
 - Test retrospectivo
 - Método del conductor

Evaluación heurística

- También llamada evaluación por criterios.
- Analiza la conformidad de la interfaz con unos principios establecidos por la disciplina de la IPO/HCI.
 - Bajo coste.
 - Detecta:
 - 42% problemas graves de diseño
 - 32% problemas menores
- Debería ser completada con otros métodos!!

Evaluación heurística (II)

Procedimiento:

- Entre 3 y 5 evaluadores.
- Navegación por el sitio para familiarizarse.
- Evaluar el sitio junto a un “checklist”.
- Elaboración de un informe con problemas detectados (mejor organizados de forma jerárquica por gravedad).
 - Frecuencia
 - Impacto
 - Persistencia

Ejemplo heurísticos

1. Claridad de propósito y objetivos
2. Visibilidad y orientación inmediatas
3. Adecuación al mundo, los objetos mentales del usuario y la lógica de la información
4. Reconocimiento más que memoria
5. Control y libertad del usuario
6. Consistencia y Estándares
7. Prevención de errores gracias a un diseño adecuado
8. Flexibilidad y eficiencia de uso
9. Información y diseño minimalista
10. Eficacia de los mensajes de error
11. Documentación de ayuda

Test de usuarios

- Usuarios representativos trabajan en tareas utilizando el sistema o prototipo.
- Los evaluadores analizan los resultados y comprueban cómo la interfaz soporta las tareas de los usuarios.

Test de usuarios

Medidas objetivas	Medidas subjetivas
Tiempo <ul style="list-style-type: none">▪ Para completar una tarea▪ Consumido en la ayuda en línea▪ Invertido para recuperarse de errores Número <ul style="list-style-type: none">▪ Llamadas a la ayuda▪ Opciones de menú erróneas▪ Opciones incorrectas en cajas de diálogo Observaciones de <ul style="list-style-type: none">▪ Frustración▪ Confusión▪ Satisfacción	Facilidad de <ul style="list-style-type: none">▪ Uso▪ Aprendizaje▪ Instalación▪ Comprender la información Utilidad de la ayuda Comparación con la competencia ¿Compraría el producto?

Prototipos

- Documentos, diseños o sistemas que simulan partes de un sistema final.
- Engloba técnicas que permitirán la posterior evaluación.
- Válidos en las primeras etapas para evaluar un diseño.
- Se entienden mejor que las especificaciones técnicas.

Prototipos (II)

- Distintas técnicas:
 - Bocetos
 - Prototipos en papel
 - Escenarios, storyboards y viñetas
 - Vídeos
 - Prototipos software
 - ...

Prototipos (III)

Bocetos

- Representaciones de primeras ideas.
- Son muy rápidos en su creación.

Prototipos en papel

- Rápidos y económicos.
- Verifica la capacidad para realizar tareas.

Prototipos (IV)

Storyboards

- Series de dibujos.
- Indicados en proyectos donde se implantan nuevos sistemas que cambian la forma de trabajo o de realizar las tareas (se muestra el “antes” y el “después”).

Prototipos (V)

Videos

- Proporcionan una simulación “dinámica”.
- Útiles para el diseño de interfaces multimodales.
- Es más caro y precisa personal más específico.

Prototipos (VI)

Prototipos de software

- No recomendables en etapas iniciales.
- Aconsejables después de varias iteraciones *prototipo-evaluación*.
- Tipos:
 - **Horizontales:** incluye todas las características pero muy pocas funcionalidades implementadas.
 - **Verticales:** pocas características pero con las funcionalidades implementadas completamente.

Para saber más ...

Modelo de proceso. MPlu+a

- **Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario.**
Granollers, T, Lorés, J y Cañas, J. Editorial UOC. 2005.
- **AIPO. Libro electrónico. Capítulo 5. [El diseño.](#)**
Miguel Gea, Francisco L. Gutiérrez

Usabilidad

Libros (generales)

- *Psicología de los objetos cotidianos*
D. Norman. Nerea. 1990
- *Presos de la tecnología*
Alan Cooper. Prentice-Hall. 2001

Libros (orientados a la Web)

- *Arte y ciencia del diseño web*
Jeffrey Veen. Prentice-Hall. 2001
- *Usabilidad. Diseño de sitios web*
Jakob Nielsen. Prentice-Hall. 2000
- *No me hagas pensar. Una aproximación a la usabilidad en la Web.*
Steve Krug. Prentice-Hall. 2001
- *Haz fácil lo imposible. La guía para detectar y determinar los problemas de usabilidad.*
Steve Krug. Anaya Multimedia. 2010

Usabilidad

Libros (más específicos)

- AIPO. Libro electrónico. Capítulo 4: [Evaluación](#).
Jesús Lorés, Montse Sendín, Jordi Agost
- *Usability engineering lifecycle*.
D. Mayhew. Morgan Kaufmann Publishers. 1999
- *Usability Inspection Methods*.
Jakob Nielsen. John Wiley and Sons. 1994
- *Web site usability. A designer's guide*
Jared Spool. Morgan Kaufmann Publishers. 1999

Usabilidad y métodos

Direcciones

- [Alzado](#). Casos reales de diseño de información, usabilidad...
- [Cadius](#). Comunidad de profesionales dedicados a la usabilidad...
- [No sólo usabilidad](#). Magazine online sobre usabilidad.
- [Tipos de evaluación](#)
- [Recopilación de métodos de usabilidad](#)
- [The Usability Methods Toolbox](#)
- [Alertbox: Current Issues in Web Usability](#)