



**Doctorado en Ingeniería Informática.
Bienio 2008-2010
Programa: Ingeniería de Software**

**Asignatura:
Evaluación y Diseño de Sistemas Interactivos
(4 créditos)**

**Profesor:
Luis Rodríguez Baena (luis.rodriguez@upsam.net)**

Objetivos

- Tomar conciencia de la importancia de un diseño centrado en el usuario en los proyectos software.
- Comprender los conceptos de usabilidad, diseño centrado en el usuario y accesibilidad.
- Definir el modelo de proceso de desarrollo de aplicaciones interactivas.
- Entender la importancia de la evaluación en la calidad de las interfaces.
- Aplicar el proceso iterativo prototipado-evaluación en el desarrollo de sistemas de interacción.
- Aprender metodologías de evaluación de “guerrilla” (evaluación heurística, test de usabilidad, *cardsorting*).
- Comprender la importancia de la fase de prototipado aplicada desde las primeras fases de diseño.
- Aprender técnicas para la definición de las funcionalidades de un sistema interactivo.
- Manejar distintas técnicas y herramientas simples de prototipado.
- Utilizar principios fundamentales de diseño de interfaces.
- Entender la importancia de la accesibilidad en productos basados en la Web.
- Introducir las pautas de accesibilidad para el contenido en la Web (WAI WCAG 1.0)
- Evaluar la accesibilidad de páginas Web

Programa

Tema 1. Fundamentos de la interacción persona-ordenador

- 1.1. Introducción
- 1.2. La interfaz de usuario
- 1.3. Objetivos de la HCI
- 1.4. Usabilidad
- 1.5. La HCI como disciplina multidisciplinar
- 1.6. Estilos y paradigmas de interacción
- 1.7. Desarrollo de una aplicación interactiva

Tema 2. Evaluación

- 2.1. Importancia de la evaluación en un diseño centrado en el usuario
- 2.2. Tipos de evaluación
- 2.3. Evaluación heurística
- 2.4. Test de usuarios
- 2.5. Cardsorting

Tema 3. Diseño y prototipado

- 3.1. Obtención de las funcionalidades del prototipo: la técnica de “Personajes y Escenarios”
- 3.2. Definición del flujo de tareas
- 3.3. Prototipos
- 3.4. Objetivos del prototipado
- 3.5. Tipos de prototipos
- 3.6. Principios fundamentales del diseño
- 3.7. Técnicas de prototipado
 - 3.7.1. Prototipos en papel
 - 3.7.2. Herramientas ofimáticas

Tema 4. Accesibilidad

- 4.1. Introducción a la accesibilidad
- 4.2. Tipos de discapacidades y soluciones posibles
 - 4.2.1. Ayudas tecnológicas
- 4.3. Accesibilidad en la Web
 - 4.3.1. La iniciativa WAI
 - 4.3.2. Pautas de accesibilidad para el contenido en la Web
- 4.4. Evaluación de la accesibilidad
 - 4.4.1. Test de accesibilidad

Bibliografía

COOPER, A.; *Presos de la tecnología. Por qué los productos tecnológicos nos vuelven locos y cómo recuperar la cordura*. México: Pearson Educación, 2001.

COOPER, A.; REIMANN, R.: *About Face 2.0. The essentials of interaction design*. Indianapolis: Wiley Publishing, 2003.

DIX, A.; FINLAY, J.; ABOARD, G; BEALE, R.; *Human-Computer interaction*. 2ª ed. Hemel Hempstead, Hertfordshire: Prentice-Hall, 1998.

GRANOLLERS, T.; LORÉS. J.; CAÑAS, J.J.; *Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario*. Barcelona; Editorial UOC, 2005.

KRUG, S.; *No me hagas pensar. Una aproximación a la usabilidad en la Web*. Madrid: Pearson Educación, 2001.

LORES, J (ed.); *La interacción persona-ordenador*. Lérida: Asociación Interacción Persona Ordenador, 2001. Versión electrónica en <<http://www.aipo.es/libro/descarga.php>> (existe una versión de libro más actualizada en formato de transparencias en <<http://www.aipo.es/libro/transpas.php>>)

MORDECKI, D.; *Pensar primero*. Montevideo: Biblioteca Concreta, 2004. Versión electrónica en <<http://www.mordecki.com/libro/descargarlibro/descargarlibro.shtml>>.

NIELSEN, J.; THAIR, M.; *Usabilidad de páginas de inicio: análisis de 50 sitios Web*. Madrid: Pearson-Alhambra, 2003

NIELSEN, J.; *Usabilidad. Diseño de sitios Web*. Madrid: Prentice-Hall, 2000

NORMAN, D.; *La psicología de los objetos cotidianos*. San Sebastián: Ed. Nerea, 1998.

SHARP, H.; ROGERS, Y.; PREECE, J.; *Interaction Design. Beyond Human-Computer Interaction*. 2ª Ed. Chichester, Hoboken, NJ: Wiley, 2007.

SHNEIDERMAN, B.; PLAISANT, C.; *Diseño de interfaces de usuario. Estrategias para una interacción persona-computadora efectiva*. México: Addison Wesley, 2006.

SNYDER, C.; *Paper Prototyping*. San Francisco: Morgan Kaufman, 2003.

Referencias electrónicas

Alzado.org

Alzado es una publicación electrónica con artículos referentes a usabilidad y accesibilidad.

<http://www.alzado.org>

Asociación Interacción Persona-Ordenador

<http://www.aipo.es>

Bad Human Factors

Página con ejemplos de objetos difíciles de utilizar o mal diseñados. Una página para pasar un rato divertido.

<http://www.baddesigns.com/>

Cadius

Portal dedicado a la arquitectura de información, la usabilidad, diseño de interacción y demás disciplinas centradas en el usuario. Dispone de una lista de correo muy activa.

<http://www.cadius.org>

Cuerpo de conocimiento de usabilidad

Versión española de Usability Body Of Knowledge (<http://usabilitybok.org>), proyecto dedicado a la creación de una referencia que represente el conocimiento colectivo de la profesión de usabilidad.

<http://es.usabilitybok.org/>

El Cosmonauta

Blog de Javier Cañadas sobre temas relacionados con la interacción. Los temas que trata y la forma de tratarlos se sale de lo corriente.

<http://www.programavostok.com/blog/>

Fundación Sidar

Fundación dedicada a la accesibilidad, sobre todo en la Web. Además de contener artículos, directivas y normativas sobre accesibilidad, dispone de una sección dedicada a la traducción de las especificaciones del World Wide Web Consortium.

<http://www.sidar.org>

HCI Bibliography: Human-Computer Interaction Resources

Bibliografía del SIGCHI sobre interacción persona-computadora

<http://www.hcibib.org/>

Interface Hall of Shame

Una página con ejemplos de errores de diseño encontrados en aplicaciones reales.

<http://homepage.mac.com/bradster/iarchitect/>

Itákora

Blog especializado en HCI

<http://www.itakora.com/>

Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad. MPIu+a

Página Web con el modelo de proceso de la ingeniería de la usabilidad de Lorés y Granollers.

<http://griho.udl.es/mpiua/mpiua/index.htm>

No solo usabilidad

Magazín electrónico que pretende servir de herramienta para la difusión, divulgación e intercambio de conocimiento entre desarrolladores e investigadores Web.

<http://www.nosolousabilidad.com/>

Special Interest Group Computer Human Interaction de la ACM (SIGCHI)

Grupo de la ACM sobre interacción hombre-máquina

<http://www.acm.org/sigchi/>

Úsalo

Bitácora dónde se divulgan ideas y consejos sobre Usabilidad y sus disciplinas afines: Accesibilidad, Arquitectura de la Información, *Findability*, HCI, Diseño, Experiencia de Usuario...

<http://usalo.es/>

Useit.com

Useit es la página personal de Jacob Nielsen, uno de los gurús más importantes en usabilidad. En ella se incluyen columnas, como la famosa alertbox y artículos del autor.

<http://www.useit.com>

Web Accessibility Initiative (WAI)

Sitio de W3C de la Iniciativa para la Accesibilidad en la Web con las pautas de diseño para una Web accesible. Existe una traducción de las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web en

http://www.discapnet.es/web_accesible/wcag10/WAI-WEBCONTENT-19990505_es.html.

<http://www.w3.org/WAI/>

Web Style Guide: design principles for creating web sites

Guía de estilo para sitios web de la Universidad de Yale.

<http://www.webstyleguide.com/index.html>