

1. Objetivos

- Analizar la importancia que tiene la disciplina de la Interacción Hombre-Máquina
- Conocer los fundamentos y principios de diseño fundamentales de las interfaces de interacción entre humanos y computadoras, principalmente en lo referente a interfaces gráficas de usuario
- Incorporar criterios básicos de desarrollo de interfaces basados en conceptos de Diseño Universal, Accesibilidad y Usabilidad de las interfaces en entornos web
- Desarrollar competencias genéricas, principalmente: capacidad de análisis y resolución de problemas que afectan a usuarios concretos, capacidad de aprendizaje autónomo, trabajo en equipo, enfoque multidisciplinario, sensibilidad ante la calidad, reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Desarrollar las siguientes competencias específicas:
 - Sensibilidad hacia la importancia de la disciplina
 - Capacidad para valorar la usabilidad y la accesibilidad de las interfaces de usuario
 - Capacidad para afrontar el diseño de interfaces de usuario para casos reales

2. Contenidos

Unidad 1: Introducción a la Interacción Hombre-Máquina (HCI; IPO). Motivaciones para su estudio: interfaz de usuario e interacción. Historia de la disciplina. Vinculación con disciplinas relacionadas: Ergonomía, Psicología, Diseño, Sociología, Ingeniería de Software, Inteligencia Artificial.

Unidad 2: Interfaz de usuario. Dispositivos, Objetos de la interfaz y Estilos de Interacción. Paradigmas de Interacción: Sobremesa, Realidad Virtual, Computación Ubicua, Realidad Aumentada. Interfaz gráfica de usuario. Tipos y partes de interfaces de usuario. Clasificación de interfaces según usuario y aplicación.

Unidad 3: Ingeniería de la interfaz: Principios de Diseño, estándares y guías de estilo. Contextos físico, sintáctico y semántico. Metáforas: tipos, usos y metodología de creación. Análisis de usuario, Canales de comunicación, Primitivas de interacción. Ciclo de vida de un sistema interactivo. Prototipos

Unidad 4: Usabilidad: Definiciones y Principios Generales. Diseño Universal. Diseño centrado el Usuario. Proceso de desarrollo e involucramiento de usuario. Accesibilidad: Discapacidades. Accesibilidad en la Web: WAI, guías de desarrollo y normativas.

Unidad 5: Evaluación de interfaces: Introducción. Tipos y Métodos de evaluación: Inspección, Indagación, Test. Utilización según la etapa del desarrollo. Evaluación heurística. Medidas de Usabilidad. Usabilidad de sitios web.

3. Bibliografía

3.1 BASICA

- *Diseño de Sistemas Interactivos Centrados en Usuario*. Granollers, Toni; Lorés, Jesús; Cañas, José J (2008). Versión electrónica disponible en <http://www.aipo.es/items.php?id=280>
- *Homepage Usability: 50 Websites Deconstructed*. Nielsen, Jakob; Tahir, Marie. Ed. New Riders Publishing (2002)
- *Material disponible en Cátedra Virtual*

3.2 ADICIONAL

- *Human Computer Interaction*. Dix, Alan, J. Finlay, G. Abowd, R. Beale. 2da Edición. Prentice Hall (1998)
- *The invisible computer*. Norman, Donald. MIT Press (1998)

3.3 Software necesario para desarrollar las clases

- Entorno de desarrollo Aptana Studio
- PHP, HTML y hojas de estilo en cascada (CSS)

4. Metodología de la Enseñanza

En función de los objetivos planteados el enfoque de la asignatura será el de curso teórico-práctico orientado a desarrollar en los alumnos las competencias transversales y específicas expuesta. El formato del mismo será el de un Taller a desarrollarse en un aula de informática, con soporte audiovisual para la presentación de temas teóricos y de trabajos desarrollados por los alumnos. Éstos deberán contarán con acceso a Internet para evaluar distintas interfaces web.

La modalidad de enseñanza contempla la exposición por parte del docente de los aspectos teóricos relevantes de cada unidad y la presentación por parte de los alumnos de temas complementarios desarrollados por los mismos a partir de indicaciones previas del docente.

Cada clase tendrá una parte práctica donde se aplicarán los conceptos presentados al análisis de casos propuestos por la cátedra. La modalidad de las mismas será la de prácticas de reflexión y discusión utilizando dinámicas grupales (trabajos en grupo, debates, paneles, etc.).

Durante el curso los alumnos desarrollarán dos trabajos prácticos grupales. El primero consiste en el desarrollo de una interfaz sencilla de acceso a datos, que involucrará tareas simples de Diseño y Programación. El segundo trabajo tratará sobre la evaluación de usabilidad y accesibilidad de algunos sitios web. Los resultados de los mismos serán expuestos y discutidos en clase.

5. Criterios de Evaluación

La evaluación del alumnos contemplará los siguientes aspectos:

- Aprobación de un examen parcial teórico- práctico individual con recuperatorio
- Aprobar los trabajos prácticos requeridos durante el cuatrimestre
- Cumplir con los requisitos de presencia en clases fijados por la UB: 50% de asistencia
- Valoración de la participación individual y grupal durante la presentación de los trabajos realizados
- Se deberá rendir un examen final teórico con integración de conocimientos prácticos