



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO

Carrera: *Licenciatura en Informática*

Año 2007

Año: 5°

Duración: *Semestral*

Profesor: *Prof. Ivana Harari*

OBJETIVOS GENERALES:

Desarrollar los temas de la vinculación hombre-máquina, desde el punto de vista del usuario y desde las herramientas tecnológicas y metodológicas de la Informática. Coordinar los temas teóricos con desarrollos concretos de "casos" orientados a diferentes clases de usuarios.

CONTENIDOS MINIMOS:

- Introducción a la teoría de Interfases del Usuario
- Proceso de Desarrollo de la Interfaz de Usuario
- Diseño de diferentes clases de Interfaces (para Groupware, para la Web, adaptivas, inteligentes)
- Medios de Interacción Hombre-Computadora no tradicionales
- Formas de Integración de medios no tradicionales de comunicación. El audio y la voz.
- Metodologías de diseño.

Programa

1. Introducción a la Teoría de Interfaces del Usuario

- Definiciones. Componentes del sistema interactivo. Diálogo hombre-computadora y la Interfaz del usuario. La semántica de la aplicación. Tipos de diálogos. Tipos de interfaces del usuario.
- La disciplina HCI -Interacción Hombre-Computadora-. Características del HCI. Límites del HCI. Evolución del HCI.
- Calidad de la Interfaz del Usuario. Objetivos de la interfaz. Principios de Nielsen.
- La Independencia del Diálogo. Características de la Independencia del Diálogo. Ventajas. Roles. El diálogo interno.



- Arquitecturas de la Interfaz del Usuario. Componentes. Arquitectura de Green. Arquitectura de Seheem. Esquema Ejecutor del Diálogo. Arquitectura de Hix.

2. Proceso de Desarrollo de la Interfaz del Usuario

- Ciclo de Vida de la Interfaz del Usuario. Características del ciclo de vida de la Interfaz del Usuario. El ciclo de vida en Espiral. El ciclo de vida en Estrella.
- El Diseño Centrado en el Usuario. Características.
- Introducción de la Etapa de requerimientos. Aspectos de la Etapa de Diseño. El papel de la Prototipación. Generalidades de la Etapa de Evaluación de la interfaz.

3. Etapa de Requerimientos de la Interfaz del Usuario

- Características de la etapa de requerimientos.
- Modelización del Usuario. Modelos del usuario conceptual, cuantitativo. Modelo SSOA. Técnicas para registrar la información.
- Especificación funcional. Análisis de Tareas. Definición de la Jerarquía. Evaluación de la Jerarquía.
- Análisis del Contexto.

4. Etapa de Diseño de la Interfaz del Usuario

- Características de la etapa de diseño. La correspondencia directa. Los 7 pasos de Norman. Gaps de ejecución y evaluación.
- Aspectos de diseño de las Interfaces Visuales. Paradigmas de Interacción.
- Aspectos de diseño de las Interfaces Icónicas. Definición formal de un sistema icónico. Componentes de un sistema icónico. Definición del diseño icónico. Ventajas y desventajas del diseño icónico.

5. El Diseño de Interfaces para la Web

- Características específicas de la Interfaz del Usuario para la Web.
- Estructura de Navegación. Aspectos de Internacionalización. Calidad Visual. Servicios.

6. El Diseño de Interfaces del Usuario con signos de Adaptación

- Aspectos de diseño de las Interfaces Adaptativas y Adaptables. Descripción de una interfaz con signos de adaptación. Tipos de adaptación. Aspectos a adaptar. Cuándo efectivizar la adaptación. Cómo proveer adaptación.
- Interfaces Evolutivas. Patrones de preferencias y de conocimiento.

7. El Diseño de Otros tipos de Interfaces

- Aspectos de diseño de las Interfaces Inteligentes. Características de las interfaces inteligentes. Interfaces con Inferencia. Definición de Hábitos. Tipos de eventos. Patrones de hábitos.



- Interfaces para discapacitados. Normas de diseño específicas para discapacidades motrices, auditivas, cognitivas, visuales.
- Aspectos de diseño para Interfaces del Usuario para aplicaciones CSCW. Definición de trabajo en grupos, trabajo cooperativo. Interfaz multiusuario. Feedback grupal.

8. Evaluación de la Interfaz del Usuario

- El papel de la evaluación en el ciclo de vida de la interfaz del usuario.
- Tipos de tests. Pasos de la evaluación.
- Test de Usabilidad, Evaluación Empírica.

9. Medios de Interacción Hombre-Computadora no Tradicionales

- Formas de integración de medios no tradicionales de comunicación. El audio y la voz.
- Aplicación en las diferentes áreas del HCI y en sus diferentes tipos de interfaz. Incorporación del vídeo como medio de comunicación. Registro y digitalización del video.

10. Metodologías de Diseño

- Metodologías de Diseño de Interfaces del Usuario. Modelización de la UI. Modelos Estructurales. Modelos Lingüísticos. Modelos no Lingüísticos. Representación de la UI.
- Ingeniería de Usabilidad. Procesos de Pre-diseño
- Metodología de Prototipación. Proceso de la Prototipación. Tipos de prototipos. Fidelidad de los prototipos. Ventajas y desventajas de la Prototipación.

Bibliografía sugerida

- **The Design of Every Day.** Donald Norman.
- **Designing User Interfaces.** Ben Schneiderman
- **Cognitive Engineering in User Centered System Design.** Donald Norman
- **Exploring Human Computer Interaction and Software Engineering Methodologies for the Creation of Interactive Software.** Judy Brown
- **Developing User Interfaces.** Joelle Coutaz, j.Hartson
- **Designing Web Usability: The Practice of Simplicity.** Jacob Nielsen
- **Usability Engineering.** Jacob Nielsen
- **Usability Inspection Methods.** Jacob Nielsen, Robert Mack.
- **User Interface Development Tools.** Deborah Hix, Rex Hartson
- **Rapid Prototyping.** Reilly



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

- **Readings in Groupware and Computer Supported Cooperative Work.**
Ronald Baecker
- **Intelligent Systems and Interfaces.** Horia-Nicolai Teodorescu, Daniel Mlynek,
Abraham Kandel