



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE INFORMÁTICA

---

## DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO

Carrera: **Licenciatura en Informática**  
**Planes 2003 y 2007**

**Año 2008**

Año: **5°**  
Duración: **Semestral**  
Profesor: **Prof. Ivana Harari**  
Hs. semanales: **6 hs.**

---

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