



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE INFORMÁTICA

---

## Diseño de Experiencia de Usuario

Carrera: Ingeniería en Computación  
Profesor Responsable: Harari, Ivana  
Año: Optativa  
Duración: Semestral  
Carga Horaria Semanal: 6hs  
Carga Horaria Total: 96hs

---

### OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar temas de la vinculación hombre-máquina, desde diferentes perspectivas: desde el usuario, de las herramientas tecnológicas y desde aspectos metodológicos de la Informática.

Analizar la incidencia y los efectos del diseño de la interfaz del usuario de los sistemas de computación en la interacción del hombre máquina.

Comprender las distintas clases de interfaces del usuario. Analizar sus formas de visualización, representación y estilos de interacción, evaluando su impacto en el diálogo usuario-computadora.

Ahondar en las normas de diseño específicas para ser aplicadas en el desarrollo del software que permitan mejorar la calidad de la interfaz.

Coordinar los teóricos con desarrollos de "casos" reales orientados a diferentes clases de usuarios.

### PROGRAMA

#### ***Unidad didáctica 1. Introducción a la Teoría de Interfaces del Usuario***

En esta unidad se realiza un recorrido por los conceptos más importantes relacionados con la interfaz del usuario e interacción hombre-computadora.

Los temas que se abordan en esta unidad son:

- Definiciones. Componentes del sistema interactivo. Diálogo hombre-computadora y la Interfaz del usuario. 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. Usabilidad y Accesibilidad. Principios de Nielsen.
- La Independencia del Diálogo. Características de la Independencia del Diálogo. Ventajas. Roles. El diálogo interno.

#### ***Unidad didáctica 2. Proceso de Desarrollo de la Interfaz del Usuario***

La unidad anterior describe todos los conceptos relacionados con la interfaz del usuario. En esta unidad se va a explicar el proceso de desarrollo de la interfaz incluyendo los aspectos metodológicos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE INFORMÁTICA

La interfaz del usuario se gesta mediante una estructura en espiral, en donde las diferentes etapas metodológicas suceden de tal forma que se van completando y optimizando en cada ciclo de la misma, y donde la intervención del usuario es esencial para la validación de cada etapa. En las unidades 3, 4 y 6 se detallan las etapas de requerimientos, diseño y evaluación respectivamente.

Los temas que se incluyen en esta unidad son:

- El Diseño Centrado en el Usuario. Características. El ciclo de Vida de la Interfaz.
- 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.
- Metodologías de Diseño de Interfaces del Usuario. Modelización de la UI. Representación de la UI.
- Ingeniería de Usabilidad. Procesos de pre diseño, diseño y pos diseño.
- Metodología de Prototipación. Tipos de prototipos. Ventajas y desventajas.

### ***Unidad didáctica 3. Etapa de Requerimientos de la Interfaz del Usuario***

En la unidad 2 se explica todo el proceso de desarrollo de la interfaz del usuario, presentando cada una de sus etapas.

En esta unidad se profundiza en la etapa de requerimientos de la interfaz, haciendo un abordaje por estos temas:

- 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.

### ***Unidad didáctica 4. Etapa de Diseño de la Interfaz del Usuario***

En esta unidad se profundiza sobre la etapa de diseño de la interfaz. El diseño conforma una de las fases enmarcada dentro del proceso de desarrollo de la interfaz que es explicado en la unidad 2. Se tienen en cuenta diferentes tipos de interfaces del usuario y normas internacionales específicas a cada una.

El temario con que se trabaja en esta unidad es:

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



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE INFORMÁTICA

### ***Unidad didáctica 5. Accesibilidad en la componente de interfaz***

En la unidad 4 se abordan las características de la etapa de diseño teniendo en cuenta la especificidad de cada tipo de interfaz.

En esta unidad se profundiza sobre interfaces del usuario accesibles. La accesibilidad es una disciplina que profundiza el concepto de diseño universal, para que los contenidos, servicios, información, funcionalidades y otros elementos expresados a través de la interfaz del usuario puedan ser accedidos por todo usuario, independientemente de sus condiciones físicas, formación, edad y recursos tecnológicos que posea.

El temario de esta unidad consiste de los siguientes temas:

- La problemática del discapacitado en la Web
- Herramientas de adaptación de hardware y software. Lectores de pantalla, magnificadores, pulsadores, teclados adaptados, entre otros.
- Normas de diseño específicas para discapacidades motrices, auditivas, cognitivas, visuales.
- Normas de accesibilidad Web. Validadores de Accesibilidad.

### ***Unidad didáctica 6. Evaluación de la Interfaz del Usuario***

En esta unidad se va a analizar la etapa de la evaluación como una fase primordial para el proceso prototípico explicado en la unidad 2.

A través de la evaluación se permite examinar el producto informático comprobando su usabilidad, accesibilidad y adecuación según el perfil, circunstancias y contexto del o de los usuarios.

Existen distintos tipos de evaluaciones que dependen de los sujetos que intervienen en la misma, usuarios o evaluadores expertos en HCI, del lugar donde se lleva a cabo, de los elementos del producto informático que se evalúan, entre otros.

Los temas que se abordan en esta unidad son:

- El papel de la evaluación en el ciclo de vida de la interfaz del usuario.
- Tipos de evaluación.
- Test de Usabilidad. Características. El desarrollo de las mismas.
- Evaluación Heurística. Características. Pasos de la evaluación.

### ***Unidad didáctica 7. Aspectos innovativos en la interfaz del usuario***

Debido a los avances tecnológicos que suceden con tanta ligereza, la interfaz del usuario con sus dispositivos de entrada y salida y diferentes medios de comunicación se ve involucrada en este proceso de cambio. Es una componente que evoluciona a la par de los acontecimientos e invenciones.

En esta unidad se abordan temas que cambian año tras año según las tendencias en HCI:

- Interfaces multimodales, interfaces hápticas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE INFORMÁTICA

- Aspectos de diseño de las Interfaces Adaptativas y Adaptables. Interfaces Evolutivas. Patrones de preferencias y de conocimiento.
- Aspectos de diseño de las Interfaces Inteligentes. Características de las interfaces inteligentes. Interfaces con Inferencia. Patrones de hábitos.
- Aspectos de diseño para Interfaces del Usuario para aplicaciones CSCW. Definición de trabajo en grupos, trabajo cooperativo. Interfaz multiusuario. Feedback grupal.

## **BIBLIOGRAFIA**

**Título:** The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond

**Autores:** Jesse James Garrett

**Editorial:** New Riders

**Año de edición:** 2011

**Título:** Killer UX Design.

**Autores:** Jodie Moule

**Editorial:** SitePoint Pty.

**Año de edición:** 2012

**Título:** Designing the User Interfaces.

**Autores:** Ben Schneiderman

**Editorial:** Addison Wesley.

**Año de edición:** 2004

**Título:** Usability Inspection Methods.

**Autores:** Jacob Nielsen, Robert Mack

**Editorial:** John Valley and Sons

**Año de edición:** 2004

**Título:** Designing Web Usability: The Practice of Simplicity.

**Autores:** Jacob Nielsen

**Editorial:** New Riders.

**Año de edición:** 2002

**Título:** The Design of Everyday Things

**Autores:** Donald Norman

**Editorial:** Basic Books.

**Año de edición:** 2002



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE INFORMÁTICA

**Título:** User Centered System Design: New Perspectives on Human-computer Interaction.

**Autores:** Donald Norman

**Editorial:** LEA Publishers.

**Año de edición:** 2000

**Título:** Pro HTML5 Accessibility

**Autores:** Joshue O Connor

**Editorial:** Apress

**Año de edición:** 2012

**Título:** Accessibility Handbook

**Autores:** Katie Cunningham

**Editorial:** O'Reilly Media, Inc.

**Año de edición:** 2012

**Título:** Developing Software for the User Interface.

**Autores:** Joelle Coutaz, j.Hartson.

**Editorial:** Addison Wesley.

**Año de edición:** 1992

## DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

La dinámica de la clase está estructurada por el desarrollo de las siete unidades didácticas, alternándose actividades de exposición del profesor, con actividades de los alumnos de carácter individual, en pequeño y en gran grupo.

Al final de cada unidad didáctica se trabaja sobre textos, materiales curriculares, cuestionarios, recursos, en torno a la problemática planteada en ella, en orden a la obtención de conclusiones personales sobre los asuntos, objetos de estudio y de reflexión, abordados en el desarrollo de las distintas sesiones de trabajo.

En el marco teórico práctico se encuentran instancias de diseño, planificación y evaluación de productos y sitios virtuales.

En las prácticas se trabaja en grupos a partir de casos, para diseñar y armar un sitio utilizando herramientas, para comparar, buscar errores de diseño, intercambiar y justificar las sugerencias, opiniones, críticas que se hagan al mismo, y se plasma en una producción escrita.

Además los alumnos investigan algún tema y se analizan casos de la propia experiencia, donde se evalúa y prueba el producto y se desarrollan prácticas experimentales que requieren diseñar sitios para usuarios particulares y especiales, donde es necesario poder experimentar y ponerse en situación y captar necesidades y demandas específicas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE INFORMÁTICA

## **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN**

### ***METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA***

La asignatura presenta una modalidad tipo taller, donde todos los aspectos teóricos abordados en las siete unidades didácticas, se plasman y aplican en los trabajos prácticos.

El sistema de trabajo supone la participación continua y activa de los estudiantes, y una articulación permanente entre los aspectos teóricos enseñados y su aplicación práctica posterior.

En los teóricos se articula y reflexiona lo visto previamente y continúan con el planteo de preguntas disparadoras relacionadas a la temática tratada. La explicación dialogada articula aportes de los estudiantes y del profesor, se relacionan los saberes previos y los nuevos.

Con respecto a los materiales didácticos disponibles para el desarrollo de las distintas actividades, se utiliza una plataforma virtual en la cual están disponibles los teóricos, la bibliografía y se publican las consignas de los prácticos. También se utilizan diapositivas para desarrollar los teóricos.

### ***METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN***

Para superar la asignatura se deberá asistir al menos al 80% de las sesiones y aprobar el examen correspondiente. Además los estudiantes deben realizar y aprobar el 70 % de los trabajos que se especifiquen en cada unidad didáctica.

La evaluación integradora de las instancias teórico-prácticas es a través de un parcial teórico de desarrollo conceptual y prácticas entregables obligatorias.

Hay prácticas que son obligatorias ya que implican participación y debate que forman parte de la evaluación, y se toma un parcial teórico obligatorio de desarrollo conceptual.

La evaluación final consiste en el desarrollo y profundización sobre una serie de temas, los cuales varían según el desempeño en la evaluación integradora.

El final varía en función de la situación de cada alumno, ya que si tiene las instancias aprobadas se les entregan una serie de consignas para que respondan o adicione a las producciones ya realizadas.

Se realiza también una evaluación diagnóstica: al inicio de la cursada se relevan las expectativas sobre la materia y al finalizar se realiza otra evaluación para indagar sobre qué cuestiones les interesaron más, sugerencias, críticas, aportes.

Esto es un insumo para redefinir aspectos de la organización, desarrollo y estrategias de la asignatura para el año siguiente.