

FACULTAD : CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CARRERA : INGENIERÍA CIVIL INFORMÁTICA
CURSO : COMUNICACIÓN HOMBRE-MÁQUINA
CRÉDITOS : 07
CÓDIGO : ICI-514
REQUISITOS : ICI-424 – INGENIERÍA DE SOFTWARE II.

I.- DESCRIPCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

El curso tiene como propósito entregar las bases para el desarrollo de interfaces gráficas de usuario. Estas bases comprenden conocimiento tanto de lo humano (percepción, memoria) como también aspectos técnicos de la especialidad (diseño y construcción).

II.- OBJETIVO GENERAL.

Generar interfaces de usuario, considerando las características humanas y conceptos de diseño y construcción.

III.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Utilizar criterios basados en estándares y/o buenas prácticas que permitan diseñar interfaces hombre-máquina.
- Desarrollar interfaces gráficas interactivas.
- Implementar interfaces gráficas interactivas en un Leguaje de Alto nivel.
- Utilizar técnicas de documentación estandarizada para el desarrollo de interfaces.

IV.- CONTENIDOS

A.- Introducción.

Aspectos generales asociados a la comunicación hombre-máquina y diseño de interfaz.

Pensamiento del especialista.

Evaluación de la interfaz.

Medición de la usabilidad.

B.-Características Humanas.

El ser humano como procesador de información.

Limitantes del ser humano como procesador de información.

Estilos cognitivos en el proceso de toma de decisiones.

C.- Diseño de la Interfaz de Usuario.

Principios de diseño de interfaz y reglas de oro.

Diseño centrado en el usuario.

Análisis y modelado de tareas.

Actividades del diseño de la interfaz.

Herramientas de implementación y evaluación del diseño.

D.- Avances Relacionados con Diseño de Interfaces.

Interfaces de usuario adaptativas.

Avances en computación ubicua.

Avances en el modelado de usuarios y modelado de tareas.

V.- METODOLOGÍA

Clases teóricas apoyadas por presentaciones proporcionadas por el docente y bibliografía básica y complementaria. Trabajos de investigación grupal e individual en temáticas del curso, presentadas en forma escrita y expuesta al curso para su difusión. Trabajo práctico en laboratorio de computación aplicando conceptos vistos en clases para el desarrollo de una interfaz usuaria. Lectura de textos afines para complementar técnicas de apoyo a la confección de interfaces de usuario.

VI.- EVALUACIÓN

Con el objeto de verificar el manejo conceptual y procedimental de los objetivos, se realizarán dos pruebas escritas, con una ponderación de 25 % cada una y una Prueba Acumulativa con una ponderación de 25%. Con el objeto de verificar la correcta aplicación de los métodos y herramientas para el desarrollo de sistemas con una adecuada interfaz usuaria se realizarán trabajos de investigación grupales e individuales con presentación a través de informes, que promediados tendrán una del 25 %.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

Dix Alan (2004), *Human Computer*, Tercera Edición; Prentice Hall, Madrid, España.

Granollers I Saltiveri, Antoni, Lorés Vidal, Jesús; Cañas, José Juan (2005), *Diseño de Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario*, Editorial: Universidad Oberta de Catalunya, España.

Pressman, Roger S.(2005), *Ingeniería de Software*, Sexta Edición, McGraw-Hill, España.

Rossel, Pedro(2003), *Interacción Humano-Computador*, Colección Textos de Apoyo a la Docencia, Editorial Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.

Shneiderman Ben, Catherine Plaisant (2005), *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*, Cuarta Edición, Addison-Wesley, Boston, U.S.A.

COMPLEMENTARIA

Bailey, Robert (1996), *Human Performance Engineering: Designing High Quality Professional User Interfaces For Computer Products, Applications And Systems*, Tercera Edición, Prentice Hall, U.S.A.