

INTERACCION HUMANO-COMPUTADORA

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

La Interacción Humano-Computador (IHC) es el estudio del diálogo entre el hombre y la computadora, la naturaleza de estos dos interlocutores hace de la IHM un campo multidisciplinaria tales como la informática, la ergonomía y la ingeniería de software entre otros. Al término del curso el estudiante conocerá la importancia del diseño de la interfaz entre usuarios y sistemas computacionales, identificará diferentes paradigmas de interacción humano-computadora, y podrá aplicar técnicas de diseño y evaluación de interfaces de usuario. En la primera parte de este curso se analizará las tres fuentes principales de conocimiento de la IHM, a saber: El sistema (los conocimientos provenientes de las ciencias de la computación), el Hombre (el aporte de las ciencias humanas y sociales) y la Interacción (los diversos tipos de comunicación que puede haber entre el hombre y el sistema). En la segunda parte del curso se explorarán las actividades de diseño tales como El análisis de la interacción, la tarea del usuario, así como la concepción, y la evaluación del sistema a desarrollar. La parte final del curso consiste en el estudio de tópicos avanzados de la IHM tales como: Los nuevos tipos de interacción, las interfaces multiusuarios y el trabajo cooperativo.

CONTENIDO DEL CURSO:

1. LOS FUNDAMENTOS

- 1.1 Introducción a la mc
 - 1.1.1 Qué es la IHC?
 - 1.1.2 Qué disciplinas participan?
 - 1.1.3 Cuáles son sus objetivos y metas?
- 1.2 Los aspectos humanos
 - 1.2.1 Modelos del hombre perceptible, creador y actor.
 - 1.2.2 Diferencias individuales.
 - 1.2.3 Metáforas y frameworks cognitivos.
- 1.3 Los aspectos del sistema
 - 1.3.1 Los dispositivos de entrada y salida.
 - 1.3.2 Capacidad de proceso y el tiempo de respuesta.
 - 1.3.3 Herramientas de desarrollo.
- 1.4 Los aspectos de la interacción
 - 1.4.1 Factores ergonómicos.
 - 1.4.2 Modelos y estilos de interacción.
 - 1.4.3 Los componentes de interacción.
 - 1.4.4 El contexto de la interacción.

2. LA ACTIVIDAD DEL DISEÑO

2.1 El proceso de diseño

- 2.1.1 Espacio de propiedades internas y externas.
- 2.1.2 Ciclos de vida del software.
- 2.1.3 Modelos arquitecturales.
- 2.1.4 Diseño racional.

2.2 Modelo del usuario

- 2.2.1 Los objetivos y la actividad del usuario
- 2.2.2 Modelos cognitivos y lingüísticos
- 2.2.3 Diseño centrado en el usuario.

2.3 Análisis de la tarea del usuario

- 2.3.1 Modelos de análisis de la actividad.
- 2.3.2 La metodología MAD* y Diana +.
- 2.3.3 La teoría de la acción.

2.4 Diseño y técnicas de especificación del Dialogo

- 2.4.1 Análisis y diseño del dialogo.
- 2.4.2 Técnicas de especificación formales y semi-formales.
- 2.4.3 Especificaciones basadas en la teoría de grafos, de lenguajes y en el álgebra.

2.5 Diseño de sistema

- 2.5.1 Formalismos estándares.
- 2.5.2 Modelos centrados en la interacción.
- 2.5.3 Análisis del estatuto y de los eventos.

2.6 Técnicas de evaluación

- 2.6.1 La evaluación, la verificación y pruebas.
- 2.6.2 Evaluación del análisis, diseño e implementación.
- 2.6.3 Principios y recomendaciones para evaluar.

2.7 Ayuda y documentación

- 2.7.1 Ayuda procedimental, contextual y conceptual.
- 2.7.2 Ayuda activa, reactiva e inteligente.

3. ÁREAS DE APLICACIÓN

3.1 Sistemas con interfaces a manipulación indirecta y directa.

3.2 Sistemas multimedia y multimodal.

3.3 Sistemas cooperativos y colaborativos.

3.4 Sistemas con ambiente a realidad virtual.

3.5 El Hipertexto y la internet.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Alan Dix et al Human-Computer Interaction. 1998 (Segunda Edición).
2. Jenny Preece et al. Human-Computer Interaction (HCI). 1994 ISBN 0-201-62769-8.
3. Baecker, Buxton and Grudin, Readings in HCI: Towards the Year 2000, 1994.
4. Jakob Nielsen. Usability Engineering. 1993
5. Faulkner Christine, Essence of HCI, Prentice Hall, 1998
6. Shneiderman Ben, Designing the User Interface, Addison Wesley 1998.
7. ACM SIGCHI Curriculum Development Group. ACM SIGCHI Curricula for Human Computer Interaction.