



MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION

Área: Sistemas Distribuidos

Programa de Asignatura: Interfaz Hombre Máquina

Código: MCOM 22224

Tipo: Optativa

Créditos: 9

Fecha: Noviembre 2012



1. DATOS GENERALES

Nombre del Programa Educativo:	Maestría en Ciencias de la Computación
Modalidad Académica:	Escolarizada
Nombre de la Asignatura:	Interfaz Hombre Máquina
Ubicación:	Segundo o Tercer semestre (Optativa)

2. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Dra. Josefina Guerrero García Dr. Juan Manuel González Galleros Dr. Mario Rossainz López
Fecha de diseño:	Noviembre 2012
Fecha de la última actualización:	Marzo 2017
Revisores:	Dra. Josefina Guerrero García Dr. Juan Manuel González Galleros Dr. Mario Rossainz López Dr. Miguel Angel León Chávez
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	Se revisó contenido y actualizó bibliografía.



3. OBJETIVOS:

Educacional:

Ofrecer al alumno una perspectiva del mundo de las ciencias e ingeniería relativo a las interfaces de usuario, describiendo sus posibilidades, principios y métodos de análisis, diseño e implementación.

General:

El alumno conocerá y adquirirá los conceptos y fundamentos teóricos y prácticos que le permitan analizar, planear, diseñar y desarrollar interfaces amigables haciendo uso de software y hardware.

Específicos:

1. El alumno reconocerá las características y la importancia de las distintos tipos de interfaces.
2. El alumno conocerá y aprenderá el comportamiento y funcionamiento de las partes que componen a una interfaz.
3. El alumno conocerá las diversas condiciones de funcionamiento de cada interface con el acoplamiento a cada etapa.
4. El alumno conocerá y aprenderá a utilizar los dispositivos que requieren para manejar los sistemas computacionales orientados a los usuarios.
5. El alumno conocerá y utilizará el software que le permita programar los ambientes de enlace que controlen al sistema de la interfaz.



4. CONTENIDO

Unidad	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje
1. Fundamentos	1.1. Introducción a la IHC 1.1.1. Relación con otras disciplinas 1.1.2. Metas y objetivos 1.2. Aspectos humanos 1.2.1. Modelos del hombre perceptible, creador y actor 1.2.2. Metáforas y frameworks cognitivos 1.3. Aspectos del sistema 1.3.1. Dispositivos de entrada/ salida 1.3.2. Herramientas de desarrollo 1.4. Aspectos de interacción 1.4.1. Factores ergonómicos 1.4.2. Modelos y estilos de integración 1.4.3. Componentes y contextos de la interacción
2. Diseño	2.1. Proceso de diseño 2.1.1. Ciclo de vida del software 2.1.2. Modelo de arquitecturas 2.1.3. Diseño racional 2.2. Modelo del usuario 2.2.1. Objetivos y actividades del usuario 2.2.2. Diseño centrado en el usuario 2.3. Análisis de la tarea del usuario 2.4. Diseño y técnicas de especificación del dialogo 2.4.1. Técnicas de especificación formales y semi-formales 2.5. Diseño del sistema 2.5.1. Modelos centrados en la interacción 2.6. Técnicas de la evaluación 2.6.1. La evaluación, verificación y pruebas 2.6.2. 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. Área de aplicación	3.1. Sistemas con interfaces con uso remanipulación directa e indirecta 3.2. Sistema multimedia 3.3. Sistemas cooperativos y colaborativos 3.4. Sistema con ambiente de realidad virtual



Bibliografía	
Básica	Complementaria
<p>1. Ben Shneiderman Catherine Plaisant, Maxine Cohen, Steven Jacobs. Designing Toe User Interface Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Addison Wesley, 5th edition, 2009,</p> <p>2. Atan, Dix, Janet Finlay, Gregory Abowd russel Beale Human-Computer Interaction.</p> <p>3. Yvonne, Rogers Helen Sharp, Jenny Preece. Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. Wiley Press, 3th Edtion 2011</p> <p>4. K. Meena and R. Sivakumar. Human-Computer Interaction. PHI Learning, 2015.</p> <p>5. G. Jounghyun Kin. Human-Computer Interaction: Fundamentals and Practice, CRC Press, 2015.</p>	<p>6. Karat. John, Vanderdonckt, Jean. Human-Computer Interaction Series. Springer. ISSN: 1571-5035</p> <p>7. J. Preece, Y. Rogers, H. Sharp, D. Benyon, T. Carey. Human-Computer Interaction: Concepts and Design. Addison Wesley, first edition, 1994.</p> <p>8. Thomas Tullis, William Albert. Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics (Interactive Technologies). Morgan Kaufmann, first edition. 2008.</p>

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes 	30%
<ul style="list-style-type: none"> • Participación en clase 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tareas 	20%
<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones 	10%
<ul style="list-style-type: none"> • Simulaciones 	
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de investigación y/o de intervención 	20%
<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de laboratorio 	
<ul style="list-style-type: none"> • Visitas guiadas 	
<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de actividades académicas y culturales 	

BENÉMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION



• Portafolio	
• Proyecto final	20%
Total	100%