



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Ingeniería en Computación

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Desarrollo de la Interacción Humano-computadora

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Décimo	025105IS	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Se enfoca al trabajo tendiente al desarrollo de servicios en usabilidad y de sistemas interactivos que le darán una ventaja competitiva al estudiante. Se mostrará desde el punto de vista de desarrollo comercial de habilidades y se complementará con teoría en investigación en HCI.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Introducción a los servicios ofrecidos en el área de usabilidad.
 - 1.1. Presentación de los servicios ofrecidos en usabilidad.
 - 1.2. Importancia de estos servicios en productos comerciales.
 - 1.3. Ventajas y justificación comercial de estos servicios en la industria de desarrollo de software.
 - 1.4. Retorno de inversión de usabilidad en proyectos comerciales de software.
2. Desarrollo de software comercial centrado al usuario.
 - 2.1. Repaso del Diseño Centrado al Usuario (UCD).
 - 2.2. Presentación de la metodología considerando factores comerciales de competencia y ventajas tecnológicas.
 - 2.3. Estrategias y justificación para adoptar el UCD en una organización.
3. Descubrimiento del Diseño.
 - 3.1. Determinación de clientes (roles, tareas y contexto).
 - 3.2. Determinación del contexto (Análisis de Tareas).
 - 3.3. Determinación de aspectos de mercado el producto.
 - 3.4. Determinación de la tecnología.
 - 3.5. Determinación del diseño inicial (análisis competitivo).
 - 3.6. Definición del diseño inicial.
4. Exploración del Diseño.
 - 4.1. Desarrollo de storyboards.
 - 4.2. Desarrollo de prototipos de baja fidelidad.
 - 4.3. Técnicas de evaluación de prototipos de baja fidelidad.
 - 4.3.1. Mago de Oz.
 - 4.3.2. Paseo Cognitivo (sin experto).
 - 4.3.3. Viaje de Usuario.
 - 4.4. Elaboración de la propuesta del diseño.
 - 4.5. Desarrollo de un prototipo de alta fidelidad.
5. Evaluación del producto.
 - 5.1. Prácticas en evaluación del producto sin usuarios.
 - 5.1.1. Evaluación Experta.
 - 5.1.2. Evaluación Heurística.
 - 5.2. Prácticas de evaluación con el usuario.
 - 5.2.1. Focus Groups.

- 5.2.2. Cognitive walkthrough.
- 5.2.3. Pruebas de usabilidad.
- 5.2.4. Co-Discovery.
- 5.2.5. User shadowing.
- 5.3. Reportes de estudios de usabilidad.

- 6. Ejecución del producto.
 - 6.1. Rediseño del producto en base a la retroalimentación del usuario.
 - 6.2. Evaluación iterativa con clientes.
- 7. Aplicación de User Experience (UX) en la industria: ventajas competitivas y áreas de investigación
 - 7.1. Ventajas competitivas de UX en el desarrollo de productos comerciales de software.
 - 7.2. Desarrollo de un laboratorio de usabilidad/UX
 - 7.3. Áreas de investigación en HCI.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son la computadora portátil, dispositivos de plataformas de ejemplo y el proyector de video. Asimismo, se desarrollarán programas de cómputo sobre los temas y los problemas del curso y prácticas en el Laboratorio de Usabilidad de la universidad, el UsaLab.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACIÓN

Para aprobar el curso se realizarán tres evaluaciones parciales (50 %) y una evaluación final (50%). Para cada evaluación se realizará un examen y se evaluarán tareas y proyectos. El examen tendrá un valor mínimo de 50% y las tareas y proyectos un valor máximo de 50%.

Adicionalmente se recomienda:

- El alcance y requerimientos de los proyectos los asignará el profesor a cargo.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

Básica:

1. Designing the user interface: Strategies for effective human-computer-interaction. Shneiderman, B. Reading, Mass: Addison Wesley Longman. 1998.
2. Usability engineering. Nielsen, J. Boston: Academic Press. 1993.
3. Human Computer Interaction, reading. Roger, I. & Jenny, P. Mass: Addison-Wesley Longman. 1994.
4. The Design of Everyday Things. Norman, D. Doubleday. 1988.
5. Lean UX. Gothelf, J. USA: O'Reilly. 2013.
6. The UX Learner's Guidebook: A Ramp & Reference for Aspiring UX Designers. Camra, C. & Chao, Y. Deuxtopia Inc. 2015.

Consulta:

1. The Essence of Human Computer Interaction. Faulkner, C. Prentice Hall. 1998.
2. A practical guide to usability testing. Dumas, J. & Redish, J. Intellect Ltd. 1999.
3. Homepage Usability: 50 Websites Deconstructed. Nielsen, J. & Tahir, M. New Riders Publishing. 2002.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Licenciado en computación, Maestría o Doctor en Computación o área afín. Experiencia en desarrollo de pruebas de usabilidad, análisis de tareas o estudios contextuales. Experiencia en el desarrollo de software comercial.



Vo.Bo

M.C. ENRIQUE ALEJANDRO LÓPEZ LÓPEZ
JEFE DE CARRERA

JEFATURA DE CARRERA
INGENIERIA EN COMPUTACION



AUTORIZÓ
DR. AGUSTIN SANTIAGO ALVARADO
VICE-RECTOR ACADÉMICO

VICE-RECTORIA
ACADÉMICA