

Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Cancún, Q. Roo, 10/05/2010 24/06/10 20/10/10	M. en C. Nancy Aguas García	Actualización del Plan estudios de Ingeniería en Telemática. Revisión de academia en cuanto formato, objetivos y contenido. Actualización basada en sugerencias de desarrollo docente.

Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
Asignatura(s) a) Paradigmas de programación	Asignatura(s) Programación orientada a objetos
Tema(s) a) programación visual b) programación web	Tema(s) a) Paradigma orientado a objetos

Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Diseño de interfaces humano-máquina	Ingeniería en Telemática

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
3 - 4	IT0317	6	Licenciatura Elección Libre

Tipo de asignatura	Horas de estudio
	HT HP TH HI

Objetivo(s) general(es) de la asignatura

Objetivo cognitivo

Explicar los principales elementos que se requieren para el diseño de interfaces.

Objetivo procedimental

Emplear una metodología para la construcción de prototipos de interfaces gráficas de usuario

Objetivo actitudinal

Propiciar la cultura del esfuerzo y del trabajo para el desarrollo de interfaces gráficas.

Unidades y temas

Unidad I. INTRODUCCION

Clasificar los elementos principales en la interacción e interfaz de usuario para su aplicación en el diseño de interfaces.

1) La interacción humano-computadora

- a) Orígenes de la interacción humano-máquina.
- b) Disciplinas que interactúan con la IHC.
- c) Objetivos de la IHC.
- d) El factor humano

2) La interfaz del usuario.

- a) Usabilidad de sistemas interactivos
- b) Guías, principios y teorías.
- c) Metáforas, estilos y paradigmas
- d) Usuarios

Unidad II. CONSIDERACIONES GENERALES DE DISEÑO

Explicar las consideraciones generales de diseño para su aplicación en el diseño de interfaces

1) Consideraciones

- a) Accesibilidad
- b) Internacionalización
- c) Colaboración
- d) Políticas de acceso y seguridad

2) Elementos

- a) Controles
- b) Colores
- c) Tipografía
- d) Imágenes e iconos

3) Interacción

- a) Principios del diseño de interacción
- b) Arquitectura y estructura de la aplicación
- c) Navegación y señalización
- d) Manejo del lenguaje y de elementos de interacción
- e) Dispositivos de interacción

Unidad III. INGENIERIA DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

Describir las fases de la metodología de ingeniería de usabilidad y accesibilidad para la construcción de prototipos de interfaces gráficas.

1) Análisis de requisitos

- a) Análisis etnográfico y contextual
- b) Usuario, actores, roles y organización
- c) Tareas, plataforma, entorno
- d) Objetivos de usabilidad y de la aplicación

2) Diseño

- a) Análisis de tareas
- b) Modelo conceptual
- c) Estilo y estética
- d) Diseño detallado

3) Prototipado

- a) Tipos de prototipado
- b) Herramientas
- c) Construcción de prototipos

4) Implementación

5) Evaluación

- a) Inspección
- b) Indagación
- c) Test

d) Experimentos y pruebas

6) Lanzamiento

a) Inspección

b) Indagación

c) Test

Unidad IV. CASOS DE ESTUDIO

Emplear los conocimientos adquiridos para el planteamiento de una solución a diversos casos mediante la construcción de prototipos de interfaces gráficas de usuario.

1) Páginas y portales web

2) Sistemas educativos

3) Sistemas de apoyo en línea

4) Trabajo cooperativo

5) Juegos

Actividades que promueven el aprendizaje

Docente

Promover el trabajo colaborativo en la definición de propuestas de solución a problemas determinados.
Coordinar la discusión de casos prácticos.
Realizar foros para la discusión de temas o problemas.

Estudiante

Realizar tareas asignadas
Participar en el trabajo individual y en equipo
Resolver casos prácticos
Discutir temas en el aula
Participar en actividades extraescolares

Actividades de aprendizaje en Internet

El estudiante deberá acceder al portal para la lectura de artículos:

¿ <http://www usernomics.com/user-interface-design.html>

¿ <http://www.uie.com/>

¿ <http://www.hindawi.com/journals/ahci/>

Se promoverá el uso de mecanismos asíncronos (correo electrónico, grupo de noticias, WWW y tecnologías de información) como medio de comunicación.

Criterios y/o evidencias de evaluación y acreditación

Criterios	Porcentajes
Examen	30
Tareas	20
Evidencias individuales	30
Evidencias grupales	20
Total	100

Fuentes de referencia básica

Bibliográficas

Chamorro, F. (1997). Programación y Diseño en Entornos Gráficos (1a edición). España: McGraw-Hill

Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. y Beale, R. (2003) Human-computer interaction (3ra edición). EUA: Prentice Hall.

Schneiderman, B. y Plaisant, C. (2006). Diseño de interfaces de usuario (4ta edición). España: Pearson Educación.

Te¿eni, D., Carey, J. y Zhang, P. (2006). Human-Computer Interaction: Developing Effective Organizational Information Systems (1a edición). EUA: Wiley.

Tidwell, J. (2006). Designing interfaces (1a edición). EUA: O¿Reilly Media.

Web gráficas

HCI Bibliography : Human-Computer Interaction Resources: <http://hcibib.org/>

User interface design: <http://www.usernomics.com/user-interface-design.html>

User interface engineering: <http://www.uie.com/>

Advances in human interaction: <http://www.hindawi.com/journals/ahci/>

Fuentes de referencia complementaria

Bibliográficas

Apple Computer Inc. (1992). Macintosh Human Interface Guidelines. EUA: Addison-Wesley.

Firtman, M. (2004). Programación para celulares con java (1a edición). Argentina: MP Ediciones.

Miles, R. (2008). Microsoft XNA game studio 2.0 (1a edición). EUA: Microsoft Press.

Ruiz, M. (2002). Programación web avanzada: manuales users (1a edición). Argentina: MP Ediciones.

Web gráficas

No aplica

Perfil profesiográfico del docente

Académicos

Maestría en ingeniería de software. Licenciado en Diseño Gráfico.

Docentes

Tener experiencia docente a nivel superior mínima de 3 años en ingeniería

Profesionales

Tener experiencia en la construcción de interfaces de usuario.