

Departamento Ingeniería en Sistemas de Información

ASIGNATURA:	TECNOLOGÍA Y DISCAPACIDAD	MODALIDAD:	Cuatrimestral
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACION	HORAS SEM	6 horas
AREA:	ELECTIVA	HORAS/AÑO:	96 horas
BLOQUE	COMPLEMENTARIAS	HORAS RELOJ	72
		NIVEL:	5°
		AÑO DE DICTADO:	Plan 2008

Objetivos

- Comprender el concepto de Accesibilidad e identificar sus diferentes áreas de trabajo.
- Conocer las tecnologías y estándares actuales disponibles para la construcción de software accesible.
- Reconocer los distintos tipos de discapacidades y sus limitaciones asociadas.
- Identificar qué tipo de ayuda técnica o tecnología de apoyo es apropiada para cada discapacidad y contexto.

Contenidos Mínimos (Programa Sintético).

- Conceptos generales y campos de aplicación.
- Accesibilidad en Internet y en Software.
- Diseño Universal.
- Tecnologías de apoyo para la discapacidad.
- Comunicación alternativa y aumentativa.
- Tecnologías de voz.
- Dispositivos dedicados y medios de comunicación.

Contenidos Pedagógicos:

Unidad I: Discapacidad

Visión histórica. Visión Social. Tipos de Discapacidades. Barreras.

Departamento Ingeniería en Sistemas de Información

Necesidades y posibilidades tecnológicas.

Unidad II: Accesibilidad Web

Concepto de accesibilidad Web. Recomendaciones (W3C-WAI).
Sección 508 (USA). Análisis de Páginas Web.

Unidad III: Accesibilidad de Software

Accesibilidad de Windows: Características, adaptaciones, herramientas nativas.
Accesibilidad en Linux: Características de los escritorios. Aplicaciones.
Recomendaciones de Accesibilidad de software: Sección 508 (USA).
Desarrollo de software accesible: Análisis de tecnologías disponibles. Técnicas de aseguramiento y control de calidad enfocadas en la accesibilidad.

Unidad IV: Diseño y accesibilidad

Interfaces de usuario. Conceptos de Human Computer Interaction / Interacción Persona Ordenador (HCI / IPO). Diseño universal. Accesibilidad y usabilidad.

Unidad V: Tecnologías de apoyo

Definición, características, clasificación. ISO 9999.
Dispositivos y software de entrada: Teclados, mouse, joystick, OCR, voz.
Dispositivos y software de salida: Magnificadores, sintetizadores, lectores de pantalla, salida Braille.
Tecnologías de voz: Síntesis de voz. Reconocimiento del habla.
Equipos dedicados. Control del entorno.

Unidad VI: Comunicación alternativa y aumentativa

Tableros de conceptos. Sistemas de signos. Dispositivos dedicados. Lenguas de señas.

Unidad VII: Medios de comunicación

Subtitulado, descripción de imágenes. Telefonía textual

Bibliografía.

1) Discapacidad

- Pautas para la comunicación social -
<http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/art/pautascomsoc.htm>
- Criterios para el uso del lenguaje para referirse a las personas con discapacidad
- Discapnet - "http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/default.htm"

Departamento Ingeniería en Sistemas de Información

- Servicio de Información sobre Discapacidad - "<http://sid.usal.es/>"

2) Accesibilidad Web

* Documentos de W3C-WAI World Wide Web Consortium, Web Accessibility Initiative:

- Preguntas frecuentes sobre las "Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0"
 - en - "<http://www.w3.org/1999/05/WCAG-REC-fact>"
 - es - "http://www.discapnet.es/web_accesible/WCAG-REC-fact.html"
- Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0- en - "<http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505>"
 - es - "http://www.discapnet.es/web_accesible/wcag10/WAI-WEBCONTENT-19990505_es.html"
- Técnicas HTML para las Pautas de Accesibilidad al Contenido de la Web 1.0
 - en - "<http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-WCAG10-HTML-TECHS-20001106/>"
 - es - "http://www.teleservicios.com/SRV/techs_trad/WCAG10-HTML-TECHS_es.html"
- Técnicas Fundamentales para las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0
 - en - "<http://www.w3.org/TR/WCAG10-CORE-TECHS/>"
 - es - "http://www.discapnet.es/web_accesible/tecnicas/core/WCAG10-CORE-TECHS-20001106.html"
- Técnicas para las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0
 - en - "<http://www.w3.org/TR/WCAG10-TECHS/>"
 - es - "http://www.discapnet.es/web_accesible/tecnicas/WCAG10-TECHS-20001106_es.html"
- Tabla de Puntos de Verificación para las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0
 - en - "<http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505/full-checklist>"
 - es - "http://www.discapnet.es/web_accesible/wcag10/full-checklist.html"
- Fundación SIDAR - Acceso Universal - "<http://www.sidar.org/>"
- Comprendiendo la Accesibilidad. Una Guía para Lograr la Conformidad en Sitios Web e Intranets.- Robert B. Yonaitis - "http://www.hisoftware.com/uaes/WebHelp/comprendiendo_la_accesibilidad.htm" - Libro traducido al castellano
- "La accesibilidad en Internet" por Claudio Segovia. Descargable desde: <http://www.alberguedenaufraigos.com.ar/acc/index.htmlsection508.gov>
"<http://www.section508.gov/>"

Access Board (Estándares de accesibilidad del Gobierno de EEUU) - "<http://www.access-board.gov/sec508/language/spanish.html>"

Especificación HTML 4.01

- en - "<http://www.w3.org/TR/html4/>"

- es - "<http://html.conclase.net/w3c/html401-es/cover.html>"

Software y herramientas en línea

- JAWS (lector de pantalla) - "<http://www.funcaragol.org/html/mainjaws.htm>"

acá se puede descargar demo de 40 minutos

- TAW test accesibilidad Web (para usar en línea) - "<http://www.tawdis.net/taw3/cms/es>"

- TAW(para descargar) - "<http://www.tawdis.net/taw3/cms/es/herramientas/desktop.html>"

- Validador de HTML en el W3C - "<http://validator.w3.org/>"

- Validador de CSS en el W3C - "<http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator.html>"

Departamento Ingeniería en Sistemas de Información

3) Accesibilidad de Software

Voluntary Product Accessibility Template (VPAT) - "<http://www.access-star.org/ITI-VPAT-v1.2.html>"

VPAT FAQ -

"http://www.itic.org/archives/articles/20040506/faq_voluntary_product_accessibility_template_vpat.php"

VPATs de productos de Microsoft -

"<http://www.microsoft.com/Industry/government/section508.msp>"

Windows XP VPAT - "http://download.microsoft.com/download/c/2/3/c23bc250-5f80-4d0c-a29d-877355ff91e8/WindowsXP_VPAT.doc"

Buy Accessible Wizard - "<http://app.buyaccessible.gov/baw/>"

IBM- Software accessibility - "[http://www-](http://www-3.ibm.com/able/guidelines/software/accesssoftware.html)

[3.ibm.com/able/guidelines/software/accesssoftware.html](http://www-3.ibm.com/able/guidelines/software/accesssoftware.html)"

IBM - Accessibility: Developer Guidelines (Software, Web, Java, LotusNotes, Hardware, Documentation) - "<http://www-3.ibm.com/able/guidelines/>"

IBM - Human Ability and Accessibility Center - "<http://www-3.ibm.com/able/>"

SAP Design Guild - Revista sobre accesibilidad -

"<http://www.sapdesignguild.org/editions/edition.asp>"

Sun Microsystems' Accessibility Program - Java Accessibility Quick Tips -

"<http://www.sun.com/access/developers/tips.html>"

Java Look and Feel Design Guidelines -

"<http://java.sun.com/products/jlf/ed2/book/HIG.Issues2.html#1007144>"

> Part II: Fundamental JavaApplication Design > 3: Design Considerations > Designing forAccessibility

Accesibilidad en Freestandards (Linux) - "<http://accessibility.freestandards.org>"

Linux Accessibility Resource Site - "<http://larswiki.atrc.utoronto.ca/wiki>"

Visual Studio-Tutorial: crear una aplicación accesible para Windows -

"<http://msdn.microsoft.com/library/spa/default.asp?url=/library/SPA/vbcon/html/vbwlkwalkthrougocreatingaccessiblewindowsapplication.asp>"

Engineering for Accessibility (ebook)

<http://www.google.com.ar/url?sa=t&source=web&cd=3&ved=0CCwQFjAC&url=http%3A%2F%2Fdownload.microsoft.com%2Fdownload%2F5%2F0%2F1%2F501FF941-E93D-423F-868B->

[C7BB2EC08C56%2Fengineering_for_accessibility_eBook.pdf&ei=A8YcTLezG8Wclgfk78mNDQ&usg=AFQjCNH1pVBtjnwuXuZvbZ16JSO7STzISQ](http://www.google.com.ar/url?sa=t&source=web&cd=3&ved=0CCwQFjAC&url=http%3A%2F%2Fdownload.microsoft.com%2Fdownload%2F5%2F0%2F1%2F501FF941-E93D-423F-868B-C7BB2EC08C56%2Fengineering_for_accessibility_eBook.pdf&ei=A8YcTLezG8Wclgfk78mNDQ&usg=AFQjCNH1pVBtjnwuXuZvbZ16JSO7STzISQ)

4) Diseño y accesibilidad

Sitio de Jakob Nielsen - "<http://www.useit.com/>"

Sitio de Larry Constantine - "<http://www.foruse.com/>"

Sitio de Ben Shneiderman - "<http://www.cs.umd.edu/%7EBen>"

AIPO - Asociación de Interacción Persona-Ordenador -

"<http://griho.udl.es/%5Cipo%5Cindex.html>"

EDeAN - European Design for All e-Accessibility Network - "<http://www.edean.org/>"

The Center for Universal Design - North Carolina State Univ -

"<http://www.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/>"

5) Tecnología de Apoyo

¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas! -

"<http://www.ceapat.org/mostrarDocumento.do?idDoc=200706280030&idSeccion=41>"

Departamento Ingeniería en Sistemas de Información

Publicación de CEAPAT

Fichas técnicas de software para baja visión (Fundación Caragol) -

"<http://www.funcaragol.org/html/fitecsbv.htm>"

Catálogo de Ayudas Técnicas de CEAPAT - "<http://www.catalogo-ceapat.org/app/infoWeb>"

Catálogo de Ayudas Técnicas ABLEDATA (USA) -

"<http://www.abledata.com/abledata.cfm?pageid=19327&ksectionid=19327>"

6) Comunicación Aumentativa y Alternativa

Special Access Technology - "http://callcentre.education.ed.ac.uk/sat_interactive/home.htm"

Proyecto Fressa - "<http://www.xtec.net/%7EJlagares/f2kesp.htm>"

7) Medios de comunicación

Catalina Jiménez Hurtado y Ana Rodríguez Domínguez. "Accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad. AMADIS 07". Editorial del Real Patronato sobre Discapacidad. Junio 2008. ISBN 978-84-691-3494-8.

<http://www.cesya.es/files/documentos/amadis07.pdf>

Belén Ruiz Mezcuca y Francisco Utray Delgado. "Accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad. AMADIS 06". Editorial del Real Patronato sobre Discapacidad. Junio 2007. <http://www.cesya.es/files/documentos/amadis07.pdf>

Virginia Fuentes Bueno, Israel González Carrasco, Belén Ruiz Mezcuca. Subtitulado en Tiempo Real. Sistemas y Tecnología

http://www.cesya.es/files/documentos/Subtitulado_tiempo_real.pdf

Correlativas

Para cursar:

Cursadas:

- Administración de Recursos
- Redes de Información
- Simulación

Aprobadas:

- Todas las asignaturas del 3º Nivel

Para rendir:

Aprobadas:

- Administración de Recursos
- Redes de Información
- Simulación



Departamento Ingeniería en Sistemas de Información