ASIGNATURA DE GRADO:
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

Curso 2017/2018

(Código de asignatura : 71023105)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD
CÓDIGO	71023105
CURSO ACADÉMICO	2017/2018
DEPARTAMENTO	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
TÍTULOS EN QUE SE IMPARTE	**GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** (grado seleccionado) • OPTATIVAS • TERCER CURSO GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA • OPTATIVAS • TERCER CURSO
Nº ECTS	6
HORAS	150.0
PERIODO	SEMESTRE 2
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Este curso introduce al estudiante en el diseño de páginas web accesibles. El término "accesibilidad web" implica que es importante tener en cuenta otros factores -además de los puramente técnicos- a la hora de construir páginas web. Estos son, por ejemplo, aspectos cognitivos, de percepción visual y auditiva, diseño gráfico, y muchos otros que no sólo afectan a personas con discapacidad. De forma general, cuando se facilita la navegación a través de las páginas, se contribuye a una mejora evidente de su usabilidad para todo tipo de usuarios.

Los bloques temáticos de esta asignatura se orientan hacia:

1. La presentación de los conceptos básicos sobre usabilidad y accesibilidad web.
2. La tipología de acceso a la web para las personas con discapacidad, el diseño Centrado en el Usuario y Diseño para Todos.
3. La iniciativa WAI y pautas W3C.
4. La presentación y práctica con algunas herramientas avanzadas de validación de la accesibilidad web.
5. La metodología de análisis de la accesibilidad web centrada en el usuario.
6. El modelado de usuario y aspectos relacionados con la usabilidad y accesibilidad en la web.

Esta asignatura se encuadra en el núcleo de asignaturas de los Grados de Ingeniería Informática e Ingeniería en Tecnologías de la Información enfocadas a capacitar al estudiante en el diseño y evaluación de interfaces persona-ordenador que garanticen la accesibilidad y usabilidad de los sistemas informáticos.

Su estudio está orientado tanto al programador profesional, que debe conocer los aspectos relacionados con la usabilidad en general y la accesibilidad para todo tipo de usuarios, como para el diseñador que necesita conocer el tipo de herramientas disponibles y los diferentes estándares y así evitar futuros defectos de los diseños.

Las asignaturas relacionadas - de carácter también optativo – en la misma **materia de Interacción Persona-Ordenador** son:

- Sistemas Interactivos de Enseñanza/Aprendizaje

- Ingeniería de Factores Humanos en Sistemas Informáticos

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Esta asignatura no requiere ningún requisito académico previo.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ANA Mª GARCIA SERRANO
Correo Electrónico	agarcia@lsi.uned.es
Teléfono	91398-7993
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos	COVADONGA RODRIGO SAN JUAN
Correo Electrónico	covadonga@lsi.uned.es
Teléfono	91398-6487
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización de los estudiantes se llevará a cabo por las profesoras de la asignatura, a través de la plataforma de e-learning, por teléfono y por correo electrónico (accusa@lsi.uned.es).

Los horarios de atención telefónica del equipo docente son:

- Ana García-Serrano: Jueves de 16:00 a 20:00
- Covadonga Rodrigo: Jueves de 9:30 a 13:30

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Las **competencias genéricas** de esta asignatura son:

Gestión autónoma y autorregulada del trabajo:

G.2: Competencias cognitivas superiores: selección y manejo adecuado de conocimientos, Análisis y Síntesis. Aplicación de los conocimientos a la práctica. Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos. Pensamiento creativo. Razonamiento crítico. Toma de decisiones.

G.3: Competencias de gestión de la calidad y la innovación: Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros. Aplicación de medidas de mejora. Innovación.

G.4: Competencias de expresión y comunicación (a través de distintos medios y con distinto tipo de interlocutores). Comunicación y expresión escrita.

G.5: Competencias en el uso de las herramientas y recursos de la Sociedad del Conocimiento: Manejo de las TIC. Competencia en la búsqueda de información relevante. Competencia en la gestión y organización de la información. Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación.

G.6: Trabajo en equipo.

Respecto a las **competencias específicas** esta asignatura ayuda a alcanzar las siguientes:

BC.17: Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona-computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

BTEti.3: Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.

BTEti.6: Capacidad de concebir aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

BTEisw.1: Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.

BTEc.5: Capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en cualquier ámbito de aplicación, particularmente relacionados con aspectos de computación, percepción y actuando en ámbitos o entornos inteligentes.

BTEc.6: Capacidad para desarrollar y evaluar sistemas interactivos y de presentación de información compleja y su aplicación a la resolución de problemas de diseño de interacción persona computadora.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los **resultados del aprendizaje** que se cubren con este planteamiento de asignatura están relacionados con:

- El diseño e implementación de interfaces de usuario que cumplan las condiciones de accesibilidad y usabilidad requeridas.
- La evaluación de interfaces de usuario de acuerdo a sus condiciones de accesibilidad y usabilidad.

Los **resultados esperados del aprendizaje** son:

- Tener una visión amplia de los conceptos de usabilidad y accesibilidad aplicados al desarrollo de aplicaciones web.
- Entender las diferencias entre los conceptos de usabilidad y accesibilidad.
- Comprender las dificultades que se presentan a los usuarios discapacitados en el acceso a la información presentada en Internet, así como comprender los retos pendientes de esta disciplina.
- Conocer el modelo de diseño centrado en el usuario y el diseño para todos.
- Conocer las directrices de la WAI y las distintas recomendaciones al respecto de la accesibilidad que existen en el mundo.
- Aprender a utilizar herramientas básicas de validación y verificación del nivel de accesibilidad alcanzado por una página web.
- Saber interpretar el análisis realizado con una de las herramientas de validación y saber cómo satisfacer los distintos puntos de verificación.
- Aprender a diseñar sitios web completamente accesibles.
- Conocer la problemática relacionada con los modelos de usuario.

CONTENIDOS

TEMA 1. Conceptos básicos sobre usabilidad y accesibilidad web

TEMA 2. Tipología de acceso a la web para las personas con discapacidad: Diseño Centrado en el Usuario y Diseño para Todos

TEMA 3. Iniciativa WAI y pautas W3C

TEMA 4. Herramientas avanzadas de validación de la accesibilidad web

TEMA 5. Metodología de análisis de la accesibilidad web centrada en el usuario

TEMA 6. Modelado de usuario

METODOLOGÍA

La metodología docente es la general del grado, aunque al ser una asignatura optativa, es posible que no disponga de tutorías presenciales en los centros asociados.

- Los contenidos teóricos se impartirán a distancia, haciendo uso de las plataformas de eLearning proporcionadas por la UNED a sus estudiantes a través de Internet.
- Los distintos temas se presentan acompañados de una serie de tareas y actividades relacionadas, como son consulta de información en Internet, trabajos de análisis y resumen, uso de herramientas software, etc.

El material docente incluye un resumen de los contenidos de cada tema y distintos tipos de actividades relacionadas con la consulta bibliográfica y la utilización de herramientas asociadas a las tecnologías presentadas en este curso. Las actividades de aprendizaje se estructuran en torno al estado del arte en cada una de las materias del curso.

Esta asignatura tiene un carácter semestral y requiere un estudio metódico y continuado a lo largo de todo el semestre, dado que han de asimilarse conceptos teóricos y prácticos relacionados con la usabilidad y la accesibilidad alcanzada por las aplicaciones en Internet.

Para que el estudiante adquiera los conocimientos y competencias reflejados en la guía de la asignatura es conveniente planificar las etapas de estudio desde el principio, teniendo en cuenta los plazos de entrega de las tareas que se vayan proponiendo y dedicando semanalmente el tiempo necesario, ya que es difícil asimilar la asignatura si se deja el trabajo para el final del curso. La asignatura tiene asignados 6 ETCS (créditos europeos), un crédito equivale a 25 horas, lo que implica unas 150 horas de estudio y trabajo en total a lo largo de las 14 semanas disponibles para el curso. Es importante abordar la parte teórica y la realización de las tareas asociadas en paralelo, siguiendo en la medida de lo posible el cronograma propuesto en la guía.

Las actividades y tareas de aprendizaje se estructuran en torno al estado del arte en cada uno de los temas del curso y a la evaluación de las distintas cuestiones que se presentan en cada caso. Las actividades prácticas programadas son de alguno de los tipos siguientes:

- Estudio de casos prácticos.
- Recopilar y analizar información recogida en textos escritos o en Internet.
- Lecturas complementarias.
- Escucha de programas de radio.
- Reproducción de videoclases y/o participación en videotutorías colaborativas.
- Ejercicios prácticos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE CONCRETAS:

PEC 1 – SE CORRESPONDE CON LOS TEMAS 1-3.

TEMA 1. Conceptos básicos sobre usabilidad y accesibilidad web

Actividad 1.1. Discapacidad visual.

Actividad 1.2. Discapacidad en Extremidades Superiores

Actividad 1.3. Navegación en formularios web mediante teclado

Actividad 1.4. Distinción entre conceptos: Usabilidad y Accesibilidad

TEMA 2. Tipología de acceso a la web para las personas con discapacidad: Diseño Centrado en el Usuario y Diseño para Todos

Actividad 2.1. Lectura guía estilo y diseño de una página web personal

Actividad 2.2. Visita Web del CSU

Actividad 2.3. Diseño del interfaz y contenidos de la página personal

Actividad 2.4. Acceso a Catálogo de Productos de Apoyo

TEMA 3. Iniciativa WAI y pautas W3C

Actividad 3.1. Aplicar el Test de Accesibilidad web TAW o Examinator

Actividad 3.2. Guías y estándares internacionales

PEC 2 – SE CORRESPONDE CON LOS TEMAS 4-6.

TEMA 4. Herramientas avanzadas de validación de la accesibilidad web

Actividad 4.1. Comparativa de herramientas

TEMA 5. Metodología de análisis de la accesibilidad web centrada en el usuario

Actividad 5.1.- Pautas de accesibilidad al contenido web 2.0 (WCAG 2.0)

TEMA 6. Modelado de usuario

Actividad 6.1. Lectura de documento y ejemplo

Actividad 6.2. Estándar HTML5

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	4
Duración del examen	120 (minutos)
Material permitido en el examen	Cualquier material escrito en papel.
Criterios de evaluación	Cada pregunta puntúa con 2,5 puntos (aproximadamente). Se valora la afinidad de la respuesta a la pregunta, el contenido teórico y las aportaciones y valoraciones propias del estudiante.
% del examen sobre la nota final	60
Nota mínima del examen para aprobar sin PEC	7
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	5
Comentarios y observaciones	La evaluación del aprendizaje del estudiante se realizará a partir del examen presencial (con materiales) y de las actividades entregadas y la calidad de las contribuciones al foro de la asignatura en la plataforma virtual.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	
Descripción	PEC1 se corresponde con temas 1 a 3
Criterios de evaluación	
Ponderación de la PEC en la nota final	20%
Fecha aproximada de entrega	PEC1 / 25 Abril 2018
Comentarios y observaciones	

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?	
Descripción	PEC2 se corresponde con temas 3 a 6.
Criterios de evaluación	
Ponderación en la nota final	20%
Fecha aproximada de entrega	PEC2 / 25 Mayo 2018
Comentarios y observaciones	

¿Cómo se obtiene la nota final?

La calificación final se compone de un 60% del examen presencial y un 40% de las PECs, según la siguiente distribución:

- 30% las actividades realizadas en los dos portfolios
- 10% de realización de actividades en los foros temáticos creados al efecto).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Las profesoras editarán para el segundo semestre del curso el libro siguiente:

Título: Accesibilidad y usabilidad en la web: teoría y práctica

Autoras: Covadonga Rodrigo San Juan y Ana García Serrano

Editorial: Pendiente de acuerdo

Año: 2014

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9788420530086
Título: USABILIDAD :
Autor/es:
Editorial: PRENTICE-HALL

ISBN(13): 9788420548036
Título: DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO (2005)
Autor/es: C. Plaisant ; B. Schneiderman ;
Editorial: : PRENTICE -HALL

ISBN(13): 9788483222867
Título: NO ME HAGAS PENSAR (2006)
Autor/es: S. Krug ;
Editorial: : PRENTICE -HALL

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

La plataforma de e-Learning de la UNED, denominada aLF, proporcionará el adecuado interfaz de interacción entre el estudiante y sus profesores. aLF es una plataforma de enseñanza y colaboración que permite impartir y recibir formación, gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, así como realizar proyectos online.

Se ofrecerán las herramientas necesarias para que, tanto el equipo docente como los estudiantes, encuentren la manera de compaginar tanto el trabajo individual como el aprendizaje cooperativo.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

Revisión de calificaciones

Se podrá solicitar la revisión de las calificaciones al correo electrónico (accusa@lsi.uned.es) en el plazo y forma establecidos por la UNED.