ASIGNATURA DE GRADO:
USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD

Curso 2017/2018

(Código de asignatura: 73323106)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD
CÓDIGO	73323106
CURSO ACADÉMICO	2017/2018
DEPARTAMENTO	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
TITULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
CURSO	TERCER CURSO
PERIODO	SEMESTRE 2
TIPO	OPTATIVAS
	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
CURSO	TERCER CURSO
PERIODO	SEMESTRE 2
TIPO	OPTATIVAS
Nº ECTS	6
HORAS	150.0
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Este curso introduce estudiantes 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. Entre ellos, 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 la 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. 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 WSC.
4. La presentación y práctica con algunas herramientas asociadas de validación de la accesibilidad web.
5. 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 DOdocente

Nombre y Apellidos	ANA Mª GARCIA SERRANO
Correo Electrónico	agarcia@fsi.uned.es
Teléfono	913398-7953
Facultad	ESCUELA TÉCNICA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre y Apellidos	COVADONGA RODRIGO SAN JUAN **(Coordinador de Asignatura)**
Correo Electrónico	covadrodriguez@fsi.uned.es
Teléfono	913398-7953
Facultad	ESCUELA TÉCNICA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre y Apellidos	FRANCISCO ENRIETO CARRANCO
Correo Electrónico	frieto@fsi.uned.es
Teléfono	913398-6679
Facultad	ESCUELA TÉCNICA DE 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@fsi.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 15:30

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

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

Gestión autónoma y autorregulada del trabajo:

G.1: 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.2: 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 distintos 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. Competencias 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:

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

ETS.5: 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.

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

ETS.9.a: 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.

ETS.6: 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.

ETS.8: 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.
- Conocer los principios básicos de diseño para personas con discapacidad.
- 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 los aspectos de la web que afectan a la accesibilidad y comprender cómo afectan a la usabilidad 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 subsanar los distintos puntos de verificación.
- Conocer los principales retos web contemporáneos de accesibilidad.
- 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 ee el Usuario y Diseño para Todos

TEMA 3. Iniciativa WAI y pautas WSC

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, no precisa que no dispongan 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 diversos temas se presentan acompañados de una serie de notas y actividades interesantes, como una consulta de información en Internet, consulta de enlaces y recursos, uso de herramientas software, etc.

El material deberá incluye un resumen de los contenidos de cada tema y ilustrarlo con las actividades relacionadas con la consulta bibliográfica y la utilización de herramientas presentadas en este curso. Las actividades de aprendizaje se enunciarán en forma al acaso del arte en cada una de las materias del curso.

Esta asignatura tiene un carácter semipresencial y requiere un estudio metódico y continuado a lo largo de toda 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 indicadas en la guía de la asignatura es conveniente plantear 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 acometer la asignatura si se deja el trabajo para el final del curso. La asignatura tiene asignados 6 ETCS (créditos europeos), así créditos 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 atender 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 extenderán 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:

- Lectura de documentos.
- Recopilar y analizar información recogida en textos escritos o en Internet.
- Ejercicios de búsqueda.
- Ejercicios de programación de webs.
- Reproducción de videoconferencias y/o participación en videoconferencias relacionadas.
- Ejercicios prácticos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE CONCRETAS:

INC 1 : SE CORRESPONDE CON LOS TEMAS 1-3:

TEMA 1. Conceptos básicos sobre usabilidad y accesibilidad web

- Actividad 1.1. Desarrollar visual.
- Actividad 1.2. Discapacidad en Extremidades Superiores.
- Actividad 1.3. Navegación en hipertextos web evaluarse tentado.
- Actividad 1.4. Diversión 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 corrección de la página personal.
- Actividad 2.4. Acceso a Catálogo de Productos de Apoyo.

TEMA 3. Iniciativa WAI y pautas WSC

- Actividad 3.1. Cuestionario de accesibilidad web: TAW o Examinator.
- Actividad 3.2. Análisis de Resultados comparativos.

INC 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. - Pruebas de accesibilidad al contenido web 3.0 (WCAG 2.0).

TEMA 6. Modelado de usuario

- Actividad 6.1. Lectura de documentos y ejemplo.
- Actividad 6.2. Ejemplo HTML5.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	4
Duración del examen	90 minutos
Material permitido en el examen	Cualquier material impreso en papel
Criterios para evaluar el examen	Cada pregunta puntúa over 2.5 puntos (aproximadamente), los valores afectan de la respuesta a la pregunta, el contenido teórico y las aplicaciones y relaciones propias del estudiante
Se debe aprobar examen para final	NO
Nota: criterio del examen para aprobar sin PEC	5
Nota: criterio para aprobar el examen a la calificación final (sin PEC)	5
Sólo criterio en el examen para sumar la PEC	No
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 activa de la asignatura en la plataforma virtual.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	
Descripción	PEC2 de convergencia (con temas 1 a 3
Criterio de evaluación	
Ponderación de la PEC en la nota final	20%
Fecha aproximada de entrega	PEC2	25 Abril 2018
Comentarios y observaciones	

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otras actividades evaluables?	
Descripción	PEC3 de convergencia (con temas 4 a 6.
Criterio de evaluación	
Ponderación en la nota final	20%
Fecha aproximada de entrega	PEC3	09 Mayo 2018
Comentarios y observaciones	

¿Cómo se obtiene la nota final?

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

- 20% las actividades realizadas en los dos portafolios
- 20% de evaluación de actividades en los foros temáticos creados al efecto.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

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

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

Autores: Covadonga Rodrigo San Juan y Ana García Serrano

Editorial: Pendiente de asignar

Año: 2018

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9788426705988
Título: DISEÑO WEB
Autores: -
Editorial: PRENTICE HALL

ISBN(13): 9788426705965
Título: DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO (2006)
Autores: D. Plaisant - B. Schneiderman
Editorial: - PRENTICE HALL

ISBN(13): 9788483223967
Título: DISEÑO WEB PRAGMÁTICO (2008)
Autores: R. Rosenfeld
Editorial: - PRENTICE HALL

INTERACCIÓN CON EL EQUIPO DOCENTE

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 virtuales, 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.

ESTRUCTURA DE LA ENSEÑANZA VIRTUALIZADA

Revisión de calificaciones

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