22-23

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INFORMÁTICA

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CÓDIGO 31106101

UNED

22-23

DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CÓDIGO 31106101

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

EQUIPO DOCENTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
Código	31106101
Curso académico	2022/2023
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Este curso introduce al estudiante en el paradigma de Diseño Centrado en el Usuario (DCU) de sistemas informáticos, un enfoque que tiene como objetivo que los productos y servicios informáticos atiendan las necesidades de cada persona que los va a utilizar, a quien nos referimos genéricamente como "el usuario".

El origen de este paradigma se enmarca en el diseño industrial y militar de la década de los cincuenta (siglo XX), cuando los diseñadores estaban convencidos de que la optimización y adaptación al ser humano del diseño de productos respondía a un minucioso proceso de investigación en antropometría, ergonomía, arquitectura o biomecánica. En aquel tiempo se produjeron grandes avances en la arquitectura o la ingeniería de la época, que aprovecharon los arquitectos e ingenieros para estilizar los productos y aportar soluciones innovadoras que, progresivamente, derivaron en adaptaciones tecnológicas a las características de las personas.

El DCU se basa, por tanto, en el procesamiento de la información recabada sobre las personas que van a hacer uso del producto. Afrontar un diseño desde este enfoque significa que debe ser el usuario final el que prevalezca sobre otros factores en la toma de decisiones, no que esos otros factores deban ser desatendidos. Se considera que el usuario debe controlar la situación manejando el producto, y por tanto, la consistencia es parte indispensable del diseño, como lo es también la simplicidad.

Al considerar todo tipo de usuarios, dos principios básicos son la usabilidad y la accesibilidad. Un producto o servicio es usable cuando un cierto tipo de usuarios lo utiliza con efectividad, eficiencia y satisfacción. ¿Cuándo es accesible? Cuando es usable para todos los grupos de usuarios, independientemente de cómo interactúan con la tecnología, y por tanto incluyendo a quienes no ven, a quienes no oyen, a quienes tienen poca destreza manual, a quienes tienen dificultad para comprender, etc.

En ocasiones se tiende a confundir Usabilidad con DCU. Aunque son conceptos íntimamente relacionados, la usabilidad es un atributo de calidad del diseño, mientras que el DCU es el camino para alcanzar y mejorar empíricamente la usabilidad del producto. Es decir, la usabilidad representa el "qué", mientras el DCU representa el "cómo".

Esta es una asignatura obligatoria de seis créditos, del módulo de Tecnologías Informáticas y se imparte en el segundo semestre. En el contexto del Máster, esta asignatura contribuye especialmente al perfil profesional en lo relacionado con la conceptualización, diseño, desarrollo y evaluación de la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos. La interacción persona-computador es transversal y

por tanto esta asignatura tiene relación con todas aquellas del programa que de manera directa o indirecta aborden la comunicación con los usuarios, así como los aspectos éticos y legales.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Se requieren los conocimientos previos propios del máster. La bibliografía será fundamentalmente en español pero habrá necesariamente algunas lecturas en inglés, luego es necesario dominar el inglés técnico (leer y escribir) para manejar con facilidad las fuentes bibliográficas.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ALEJANDRO RODRIGUEZ ASCASO (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	arascaso@dia.uned.es
Teléfono	91398-7158
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nombre y Apellidos	JESUS GONZALEZ BOTICARIO
Correo Electrónico	jgb@dia.uned.es
Teléfono	91398-7197
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nombre y Apellidos	ANTONIO RODRIGUEZ ANAYA
Correo Electrónico	arodriguez@dia.uned.es
Teléfono	91398-6550
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nombre y Apellidos	AGUSTIN DANIEL DELGADO MUÑOZ
Correo Electrónico	agustin.delgado@lsi.uned.es
Teléfono	91398-8652
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos	ROBERTO CENTENO SANCHEZ
Correo Electrónico	rcenteno@lsi.uned.es
Teléfono	91398-9696
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 los profesores de la asignatura, a través de la plataforma de e-Learning *Alf*, por teléfono y por correo electrónico.

•Alejandro Rodríguez Ascaso, teléfono 91 398 7158
Horario de guardia: Lunes, de 15:00 a 19:00. Horario de Asistencia al Estudiante: Lunes y martes de 09:30 a 13:30 horas.

•Jesús González Boticario, teléfono 91 398 7197
Horario de guardia: Lunes, de 15:00 a 19:00. Horario de Asistencia al Estudiante: Lunes y Miércoles de 10:00 a 14:00.

•Antonio Rodríguez Anaya, teléfono 91 398 6550
Horario de guardia: Lunes, de 15:00 a 19:00. Horario de Asistencia al Estudiante: Martes de 10:00 a 14:00 y de 15:00 a 19:00.

•Agustín Delgado Muñoz, Jueves de 11:30 a 13:30 y de 15:00 a 17:00, teléfono 91 398 8652

•Roberto Centeno Sánchez: Jueves de 11:00 a 13:00h. y de 15:00 a 17:00 h, teléfono: 91 398 9696

Los despachos de todos los miembros del Equipo Docente se encuentran situados en la ETSI Informática de la UNED. c/ Juan del Rosal, 16. Madrid 28040

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Competencias Básicas:

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias Generales:

G1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.

G4 - Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e

innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
G8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
G9 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
G10 - Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática.

Competencias Transversales:
CT1 - Capacidad para emprender y liderar proyectos innovadores en entornos científicos, tecnológicos y multidisciplinares.
CT2 - Capacidad para tomar decisiones y formular juicios basados en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles).

Competencias Específicas:
TI1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
TI3 - Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
TI5 - Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
TI11 - Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.
TI12 - Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Entender, conocer y aplicar los fundamentos del diseño centrado en el usuario (DCU) y la interacción persona-computador (IPO) en general, así como todos los elementos implicados (metáforas, estilos, paradigmas, escenarios, prototipado, etc.)
- Emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo/elección, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) que aseguren la accesibilidad y usabilidad de los sistemas.
- Comprender las implicaciones de los factores humanos en el DCU y saber manejar su repercusión en todos los procesos relacionados.
- Diseñar e implementar estrategias de interacción para todos los usuarios, incluidas las personas con discapacidad, mediante la adopción de especificaciones y estándares apropiados en aplicaciones multimedia, web y TIC en general.

•Elaborar y documentar los requisitos de usuario, funcionales y no funcionales de un sistema informático, multimedia y web, e informar sobre los interfaces de usuario de acuerdo a sus condiciones de accesibilidad y usabilidad.
•Conocer y aplicar los aspectos éticos, legales, demográficos y de mercado en el desarrollo de interfaces de usuario y las aplicaciones TIC, tales como las aplicaciones web y multimedia; entendiendo así cómo contextualizar todos los procesos implicados en el ciclo de vida de los productos TIC.

CONTENIDOS

Tema 1. Fundamentos del diseño centrado en el usuario (DCU)

•Técnicas de análisis para DCU
•Principios de diseño para la creación de soluciones centradas en el usuario
•Herramientas para el soporte de DCU

Tema 2. Interacción persona-ordenador (IPO)

•Técnicas básicas de la IPO y ejemplos de aplicación
•Productos de apoyo con especial atención a los que abordan las necesidades diversas en la interacción

Tema 3. Diseño de interfaces para sistemas informáticos y aplicaciones

•Prototipado
•Estrategias de Diseño

Tema 4. Evaluación

•Características generales de la evaluación de la usabilidad y la accesibilidad
•Revisiones heurísticas, test de usabilidad: ¿qué son? ¿cuándo usarlos?
•Evaluación basada en estándares
•Conocimiento y aplicación de la norma europea EN 301 549 sobre requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC

METODOLOGÍA

Las diferentes asignaturas que integran este Master, se impartirán todas ellas conforme a la metodología no presencial que caracteriza a la UNED, en la cual prima el autoaprendizaje del estudiante, pero asistido por el profesor y articulado a través de diversos sistemas de comunicación docente-discente. Dentro de estos sistemas, cabe destacar que el Máster en Ingeniería Informática se imparte con apoyo en una plataforma virtual interactiva de la UNED donde el/la estudiante encuentra tanto materiales didácticos básicos como materiales didácticos complementarios, informaciones, noticias, ejercicios y también permite la evaluación correspondiente a las diferentes materias.

De forma resumida la metodología docente se concreta en:

- **Planificación temporal de las actividades**. Existirán diferentes módulos o unidades didácticas. Cada uno de éstos tendrá asociado unas unidades de aprendizaje y un material asignado (capítulos del libro base, vídeos, artículos relacionados, direcciones adicionales de Internet, o cualquier otro material que se proporcione). Se asignará un período para cada módulo, en el que deberán realizar las actividades relacionadas con el mismo.
- **Material docente.** En cada tema se incluye una **introducción y contextualización**, así como distintos tipos de **contenidos y actividades**, por ejemplo: acceso a recursos relacionados, análisis de sistemas disponibles, consulta de fuentes de documentación de interés, desarrollo de casos prácticos, etc.
- **Actividades de aprendizaje.** Se centrarán en garantizar la comprensión de los conceptos básicos y la adquisición de las competencias señaladas. Se hará un especial hincapié en las que son de naturaleza práctica y aplicada a la profesión, para comprender y afianzar los conocimientos y destrezas requeridos.

Si la realización de alguna actividad presenta algún problema para algún/a estudiante de la asignatura por motivos de accesibilidad, se ruega que se ponga en contacto lo antes posible con el equipo docente para adaptarla a sus necesidades.

Las actividades formativas se organizan como sigue:

- Estudio de contenidos: 40h
- Tutorías:10h
- Actividades en la plataforma virtual: 60h
- Trabajos individuales: 40h

Y se referirán en cada caso a:

1. Estudios de contenidos teóricos

- Lectura de las orientaciones
- Lectura de los materiales impresos
- Visualización y audición de materiales audiovisuales
- Revisión de los exámenes con los docentes

2. Actividades en la plataforma virtual

•Lectura de las orientaciones para la realización de las actividades prácticas planteadas
•Realización de actividades de autoevaluación, problemas y ejercicios
•Comentarios de artículos de carácter científico
•Solución de dudas de forma on-line
•Seminarios on-line
•Realización conjunta de tareas y evaluación de tareas entre pares
•Interacción con estudiantes y equipo docente a través del foro

3. Trabajos individuales

•Estudio y realización de actividades individualmente. En este apartado se incluyen las PEC (Pruebas de Evaluación Continua) y el examen (prueba presencial).
•Es condición necesaria aprobar las PEC para poder aprobar la asignatura.

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

Ninguno.
Cualquier material adicional, que en su caso se considere necesario, será incluido junto con los enunciados.

Criterios de evaluación

El examen generalmente constará de:
4 preguntas de desarrollo, una por tema de la asignatura.
Cada pregunta tendrá la misma puntuación máxima, 2,5 puntos.

% del examen sobre la nota final	60
Nota del examen para aprobar sin PEC	
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	6
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4

Comentarios y observaciones

(Ver comentarios sobre "cómo se obtiene la nota final")

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad	Si

Descripción

Se plantearán preguntas que incidan especialmente en las cuestiones relacionadas con las tareas y casos prácticos realizados a lo largo del curso.

Criterios de evaluación

En las preguntas se valorará la precisión, corrección, los ejemplos proporcionados en las explicaciones y en especial aquellos aspectos que mejor reflejen la capacidad de relacionar los temas implicados y sus consecuencias. Se valorará la contextualización de la teoría aplicada a los casos concretos que se definan en los enunciados.

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final	(Ver comentarios sobre "cómo se obtiene la nota final")
Fecha aproximada de entrega	Se realizarán dos pruebas presenciales coincidiendo con las convocatorias ordinaria y extraordinaria planteas por UNED (ver calendario del curso)

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si,PEC no presencial

Descripción

Habrá dos PECs en las que se pedirá que se realicen una serie de tareas de naturaleza aplicada para así afianzar los conocimientos y destrezas implicadas en los temas fundamentales estudiados.

La documentación sobre las PECs se apoyará con explicaciones y apoyos en los foros.

Es condición necesaria aprobar las PEC para poder aprobar la asignatura.

Criterios de evaluación

Cada una de estas PEC tendrá una descripción detallada de las cuestiones relacionadas con su evalucación. Podrán así contener rúbricas aclarando, con ejemplos, la categoría de las valoraciones establecidas, que son las siguientes: Insatisfactorio, Mínimo, Satisfactorio, Sobresaliente.

En el caso en que se pida evaluaciones de soluciones aportadas por otros estudiantes se proporcionará igualmente los criterios de evaluación que deberán aplicarse.

Ponderación de la PEC en la nota final	30% de la nota final (Ver comentarios sobre "cómo se obtiene la nota final")
Fecha aproximada de entrega	**PEC-1:** Publicación: 8 de marzo, aprox. Entrega: 12 de mayo, aprox. **PEC-2:** Publicación: 21 de abril, aprox. Entrega: 12 de mayo, aprox.

Comentarios y observaciones

Es importante ajustarse a la planificación establecida porque los resultados de la evaluación de las PEC ayudan a cada estudiante en su preparación de la prueba presencial.

Aun así, se permite la entrega de las PEC hasta el día anterior al comienzo de las pruebas presenciales de la convocatoria de septiembre.

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si,no presencial

Descripción

Como parte de la Evaluación Continua, se valorará también la participación efectiva en los foros y la realización de actividades propuestas por el Equipo Docente en cada tema (diferentes a las PEC).

Para las tareas que así lo indiquen, se valorará especialmente las aportaciones hechas en los foros al trabajo del resto de los estudiantes.

Criterios de evaluación

En la nota de este apartado influye: 50% la participación efectiva en los foros y 50% la realización de las actividades propuestas en cada tema (diferentes a las PEC, si las hubiere).

Ponderación en la nota final (Ver comentarios sobre "cómo se obtiene la nota final")

Fecha aproximada de entrega (se ajustarán a la planificación del tema al que pertenezcan)

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La evaluación global se calculará de acuerdo con el siguiente polinomio:

Nota (final)=[Nota (PECs) x 0.3]+[Nota (Participación efectiva en los foros y realización de actividades propuestas en cada tema) x 0.1]+[Nota (examen presencial) x 0.6]

NOTAS IMPORTANTES:

Nota mínima en el examen presencial: La Nota mínima exigida en el examen presencial es de 4 puntos. En caso de que no se alcance esa nota mínima, no se tendrá en cuenta ninguna otra calificación, la nota final se calculará exclusivamente a partir de la del examen, según la siguiente expresión:

A) Nota (final) = Nota (examen presencial) x 0,6

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Tema 1.

•Fundamentos del diseño centrado en el usuario (DCU): Temas: Principios básicos, Contexto: Accesibilidad en el diseño centrado en el usuario (DCU), Análisis, Diseño. Henry, S. (2007). Just Ask: Integrating Accessibility Throughout Design. Lulu.com http://www.uiaccess.com/accessucd/ . Extracto en castellano: Henri, S. (2008). Simplemente pregunta: Integración de la accesibilidad en el diseño. http://www.uiaccess.com/JustAsk/es/ (*)

Tema 2.

•Abascal, J.; Aedo, I.; Cañas, J.; Gea, M.; Gil, A. B.; Lorés, J.; Martínez, A. B.; Ortega, M.; Valero, P. &Vélez, M. (2001), La interacción persona-ordenador, Ed. Jesús Lorés.

Asociación, Interacción Persona Ordenador (AIPO). Esta obra se publica bajo una Creative Commons License y su versión de 2006 está disponible en: https://aipo.es/content/el-libro-electr%C3%B3nico?q=content/descarga-del-libro-electr%C3%B3nico

Tema 3.

•Abascal, J.; Aedo, I.; Cañas, J.; Gea, M.; Gil, A. B.; Lorés, J.; Martínez, A. B.; Ortega, M.; Valero, P. &Vélez, M. (2001), La interacción persona-ordenador, Ed. Jesús Lorés. Asociación, Interacción Persona Ordenador (AIPO). Esta obra se publica bajo una Creative Commons License y su versión de 2006 está disponible en: https://aipo.es/content/el-libro-electr%C3%B3nico?q=content/descarga-del-libro-electr%C3%B3nico

Tema 4.

•Henry, S. (2007). Evaluación de la accesibilidad. Lulu.com (*)

•Norma EN 301 549 sobre requisitos de accesibilidad

•Loïc Martínez Normand, Alejandro Rodríguez Ascaso y Daniel Masso Aguado. Accesibilidad TIC en Compras Públicas, 2ª edición. Publicado por Editorial UNED y Fundación ONCE. ePub disponible gratuitamente en el curso virtual

(*) Cualquier cambio que se detecte en estas direcciones se compartirá en el curso virtual de la asignatura

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

•Julio Abascal, Myriam Arrue, Nestor Garay, and Jorge Tomás. USERfit Tool. A Tool to Facilitate Design for All. N. Carbonell, C. Stephanidis (Eds.): User Interfaces for All, LNCS 2615, pp. 141–152, 2003 (Artículo cedido por los autores y disponible en la sección de documentos del tema en el curso virtual)

•Castro Gil, M., Mur Pérez, F., Peire Arroba, J., Losada De Dios, P., Colmenar Santos, A., Díaz Pérez, P., Aedo Cuevas, I., Vara De Llano, A., Sicilia Urbán, M. Sistemas Multimedia: análisis, diseño y evaluación. ISBN(13): 9788436249965 Editorial UNED. 2004.

•Ferré X., Moreno A., Integración de la IPO en el Proceso de Desarrollo de la Ingeniería del Software: Propuestas Existentes y Temas a Resolver V Congreso Interacción Persona-Ordenador (Interacción 2004), Lleida

•Galitz W. The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Techniques, Wiley Computer Publishing. 2007

•Garret J.J. The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond (Voices That Matter). Pearson. 2011.

•Horton, S.; Quesenbery, W. A Web for Everyone. Designing accessible user experiences. Rosenfeld. 2014.

•ISO 9241-210:2010 ‘Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems’ (ISO, 2010)

•Lopez-Cozar, R., &Gea, M. (2004). Sistema de diálogo ubicuo para entornos educativos. In 5º Congreso Interacción Persona Ordenador.
•Mayhew, D.J. (1999). The Usability Engineering Lifecycle: A Practitioner's Handbook for User Interface Design. Morgan Kaufmann
•J. Miño, Interfaces inteligentes de usuario, 2011 http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/622
•Petrie, H., &Bevan, N. (2009). The evaluation of accessibility, usability and user experience. In C Stephanidis (Ed.). The universal access handbook, pp. 10-20. CRC Press
•Poulson, D, Ashby, M., &Richardson, S. (Eds.). (1996). USERfit: A Practical Handbook on User-Centered Design for Assistive Technology. Brussels-Luxembourg: ECSC-EC-EAEC.
•Reinecke, K., Yeh, T., Miratrix, L., Mardiko, R., Zhao, Y., Liu, J., &Gajos, K. Z. (2013, April). Predicting users' first impressions of website aesthetics with a quantification of perceived visual complexity and colorfulness. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 2049-2058). ACM.
•Rodrigues da Silva, A., 2015. Model-driven engineering: A survey supported by the unified conceptual model. Computer Languages, Systems &Structures 43, 139–155. doi:10.1016/j.cl.2015.06.001
•Rodriguez-Ascaso, A., Boticario J. G., Finat, C., Gutiérrez, E. Serie de vídeos: Productos de apoyo y tecnologías de la información y las telecomunicaciones. Disponible como Recurso Abierto de Aprendizaje en: http://ocw.innova.uned.es/ocwuniversia/Ing_tecnico_infor_sistemas/productos-de-apoyo-y-tecnologias-de-la-informacion-y-las-telecomunicaciones
•Rogers, Y., Preece, J., Sharp, H. (2011). Chapter 12. Introducing evaluation. In Rogers, Y., Preece, J., Sharp, H. Interaction design: beyond human-computer interaction. Wiley
•Rogers, Y. Interaction design: beyond human-computer interaction. Wiley, 2012
•Sharp, H.; Rogers, Y.; Preece, J. (2011). Interaction Design. Beyond Human-Computer Interaction. Información relacionada en: 3ª Ed. John Wiley &Sons Ltd. http://www.id-book.com/
•Uribe S., Álvarez, F., Menéndez JM, User’s web page aesthetics opinion: a matter of low level image descriptors based on MPEG-7, accepted, ACM transactions on the web.

LINKS (*)**:**

Heurísticas/principios de usabilidad y DCU:

•http://aipo.es/libro/pdf/15-Evaluacion-Heuristica.pdf
•Nielsen Norman Group. Human Computer Interaction: Ten Usability Heuristics (online*) http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/
•https://es.wikipedia.org/wiki/Heurísticas_de_Nielsen
•GALINUS. Principios de diseño de interacción de Bruce Tognazzini (online*): http://galinus.com/es/articulos/principios-diseno-de-interaccion.html

USER Project. (1996). USERfit: Overview of the USERfit methodology.
http://www.education.edean.org/index.php?row=3&filters=f16&cardIndex=21
(*) Cualquier cambio que se detecte en estas direcciones se compartirá en el curso virtual de la asignatura

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Como apoyo para alcanzar los objetivos propuestos, la asignatura cuenta con un curso virtual, a través de una plataforma especialmente diseñada para facilitar el trabajo individual y colaborativo en Internet (basada en comunidades virtuales), desarrollada por la Sección de Innovación del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico de la UNED: aLF, ubicada en http://www.innova.uned.es.
La plataforma de e-Learning aLF, proporcionará el soporte requerido para gestionar los procesos de enseñanza y aprendizaje, compartir documentos y enlaces de interés, crear y participar en comunidades temáticas y grupos de trabajo específicos, realizar proyectos de diversa naturaleza, organizar el trabajo mediante agendas compartidas e individuales, acceder y publicar noticias de interés, etc.
La plataforma de aprendizaje en Internet permitirá realizar el seguimiento de las actividades del curso, así como estar al tanto de cualquier información o documentación de interés relacionada con el mismo. La filosofía de uso es bien sencilla. Todas las interacciones se hacen a través de enlaces. Por lo tanto, con sólo seguir dichos enlaces se podrá acceder a foros de discusión, documentos de compañeros, etc.
Una vez familiarizados con su uso, es importante tener en cuenta que todas las novedades, instrucciones, actividades se van a publicar utilizando este medio, por tanto, el alumno debe entrar en el grupo frecuentemente para ver si hay alguna novedad en el curso. Si, además, tiene activados los correspondientes avisos, podrá recibir notificaciones en el correo electrónico utilizado para acceder a la plataforma de los mensajes republicados en los foros, los documentos subidos, las citas puestas en el calendario, por lo que tendrá una información instantánea de todo lo que acontece en la plataforma.
Por otro lado, para organizar adecuadamente los grupos de trabajo que en su caso se planteen para las tareas colaborativas, se necesitará conocer cuáles son los conocimientos de partida de los alumnos, preferencias y temas de interés. Se ofrecerán las herramientas necesarias para que, tanto el equipo docente como el alumnado, puedan compaginar el trabajo individual y el aprendizaje colaborativo.
Además, para las actividades prácticas se utilizarán recursos y herramientas de acceso libre para Diseño Centrado en el Usuario, de test de usabilidad, modelado de usuario, estándares, etc.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.