# uc3m Universidad Carlos III de Madrid

## Interfaces de Usuario

Curso Académico: (2019 / 2020) Fecha de revisión: 28-04-2017

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: ONORATI, TERESA Tipo: Obligatoria Créditos ECTS: 6.0

Curso: 4 Cuatrimestre: 1

## REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Programación, Principios de la Ingeniería Informática, Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales

#### **OBJETIVOS**

- ¿ Competencias Transversales/Genéricas
- o Capacidad de análisis y síntesis (PO b)
- o Capacidad de organizar y planificar (PO d)
- o Resolución de problemas (PO c)
- o Trabajo en equipo (PO d)
- o Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica (PO c)
- ¿ Competencias Específicas
- o Cognitivas (PO a)
  - ¿ Conocimiento sobre los elementos que componen una interfaz de usuario
- ¿ Conocimiento sobre principios, guías y estándares para el desarrollo de interfaces usuario útiles

# y utilizables

- ¿ Técnicas para el desarrollo de interfaces Web
- ¿ Conocimiento de métodos de desarrollo centrado en el usuario
- o Procedimentales/Instrumentales (PO a, c, e, k)
- ¿ Diseño de una interfaz de usuario útil y utilizable
- ¿ Diseñar de una interfaz de usuario web útil y utilizable
- o Actitudinales (PO c, d, f)
- ¿ Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
- ¿ Preocupación por la calidad
- ¿ Motivación de logro
- ¿ Interés por investigar y buscar soluciones a nuevos problemas

# DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Interacción persona-ordenador; usabilidad; principios, guías y estándares para el desarrollo de interfaces de usuario; interfaces web.

# PROGRAMA:

- 1. Introducción a la interacción persona-ordenador
- 2. La interfaz de usuario web
- Hipertexto e hipermedia
- Evolución de la web
- Usabilidad web
- Heurísticas
- Patrones de diseño web
- Accesibilidad
- Diseño de un sitio web
- 3. La interfaz de usuario WIMP
- Interfaces WIMP
- Estilos
- Principios de diseño
- 4. El diseño de la interfaz de usuario
- -Objetivos del diseño
- -Teorías y modelos de diseño
- -Principios de diseño
- -Elementos de diseño
- 5. La interacción

- Paradigmas
- Facetas de interacción
- Experiencia de usuario

Anexo. Tecnologías para el desarrollo de interfaces de usuario web

- -Sitios web (HTML 5 y CSS 3)
- -Lenguajes de script del cliente (JavaScript)
- -Librerías JavaScript (JQuery)

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS. METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

- ¿ Clases teóricas: 2 ECTS (PO a)
- Propósito: alcanzar las competencias cognitivas específicas del curso.
- Ejecución: clases magistrales en las cuales se presentan conceptos teóricas sobre interfaces de usuario.
- ¿ Clases prácticas: 1,0 ECTS (PO a, c, e, k)
- Propósito: alcanzar las competencias instrumentales y desarrollar competencias actitudinales.
- Ejecución: clases en laboratorio de prácticas en las cuales se expondrán temas técnicos y se mostrarán ejemplos prácticos referidos al desarrollo de interfaces de usuario.
- ¿ Caso práctico: 1,75 ECTS PO (a, c, d, e, k)
- Propósito: desarrollar capacidades instrumentales y actitudinales.
- Ejecución: Diseñar e implementar y evaluar un caso práctico mediante trabajo en grupo.
- ¿ Ejercicios de programación: 0,75 ECTS PO (a, c, e, k)
- Propósito: desarrollar capacidades instrumentales y actitudinales.
- Ejecución: Resolución de ejercicios de programación en grupo.
- ¿ Examen final: 0,5 ECTS (PO a, c)
- Propósito: completar el desarrollo de competencias cognitivas y procedimentales.

# SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación incluye la evaluación de actividades académicas guiadas y casos prácticos, con los siguientes pesos:

¿ Caso práctico: 40% (PO a, c, d, e, k)

Se realizarán dos entregas. La primera sobre prototipado tendrá un peso de un diez por ciento (10%) sobre la nota final. La segunda sobre implementación del caso práctico y documentación tendrá un peso de un treinta por ciento (30%) sobre la nota final.

¿ Ejercicios de programación: 20% (PO c, f, k)

Se realizarán dos entregas, cada una tendrá un peso de un diez por ciento (10%) sobre la nota final de la asignatura ¿ Examen: 40% (PO a, c)

Es obligatorio realizar el examen final y obtener una nota de 5 sobre 10.

Peso porcentual del Examen Final:	40
Peso porcentual del resto de la evaluación:	60

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G., Beale, R. Human-Computer Interaction, Prentice Hall, 3rd Edition, 2004
- Nielsen, J. Designing Web Usability, New Riders, 2000
- Preece, J. Interaction Design. Beyond human computer interaction., John Wiley & Sons, 2002
- Shneiderman, B. Designing the User Interface., Addison-Wesley, 3rd Edition, 1999

# BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Ballard, B. Designing the mobile user experience., Willey, 2007
- Basham, B., Sierra, K. & Bates, B. Head First Servlets and JSP: Passing the Sun Certified Web Component Developer Exam., O¿Really Media, 2008.
- Castro, E. HTML, XHTML and CSS., Peachpit Press, 2006.
- Cooper, A.m Reinmann, R., Cronid, D. About Face 3: The Essentials of Interaction Design., Wiley, 2007.
- Flanagan, D. JavaScript: The Definitive Guide., O¿Really Media, 2006.