

viu  
.es



# Guía didáctica

## Interfaces Usuario Computador

Título: Grado en Ingeniería Informática

Módulo: Inteligencia Artificial

Créditos: 6

ECTS Código:

14GIIN

Curso: 2018-

2019

**Título:** Interfaces Usuarios Computador

**Descripción:**

El contenido del curso tiene que ver con mostrar al estudiante las herramientas básicas para el diseño de interfaces con el usuario. Basados en la idea de cubrir principios importantes como visibilidad, usabilidad, prevención de errores, eficiencia, capacidad de aprendizaje y diseño gráfico. Principios fundamentales que permiten lograr realizar diseños de interfaces más aceptables y usables por el usuario humano. Así mismo como conocer las capacidades humanas que motivan a aplicar estos principios; como percepción, habilidades motoras, visión del color, atención y error humano. Esto nos permitirá ver y entender las técnicas para construir interfaces de usuario. Tales como prototipos, asistentes (Wizards), modelos de entradas, de salidas, entre otros. Así mismo se mostrarán las técnicas para la evaluación y medición de la usabilidad de las interfaces, incluyendo evaluación de heurísticas, predictivas y pruebas con el usuario.

**Carácter:** *Obligatoria*

**Créditos ECTS:** 6

**Contextualización:**

Dentro del área de Inteligencia Artificial, uno de las sub-áreas es la interacción de los agentes con el ambiente. Interfaces de usuario es parte de ello, su objetivo es examinar la interacción usuario computador desde el punto de vista de las interfaces gráficas usuario computador. Dando a conocer las habilidades cognitivas humanas, principios, técnicas de creación y evaluación de prototipo.

**Modalidad de impartición:** Online

**Equipo docente:**

Profesora: Dra. Alexandra La Cruz

Correo electrónico: [Alexandra.lacruz@campusviu.es](mailto:Alexandra.lacruz@campusviu.es)

## **Temario:**

Introducción

Factores humanos en las interfaces de usuario

Diseño de interfaces

Implementación de interfaces

Evaluación de interfaces

## **Competencias:**

CG3 - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

CG4 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en la resolución.

CG11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

R1 - Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.

R4 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.

R7 - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.

R15 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.

R17 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de describir:

RA.1.- Analizar una interfaz de una aplicación

RA.2.- Programar aplicaciones con interfaces de usuario diferentes a las habituales, como los móviles o las tablets.

RA.3.- Explicar el concepto de usabilidad y valorar si una interfaz de una aplicación o una página web son usables

RA.4.- Evaluar la usabilidad de una interfaz específica, aportar ideas de mejoras de ser el caso

### **Actividades Formativas:**

| Actividad Formativa                 | Horas | Presencialidad |
|-------------------------------------|-------|----------------|
| Clases expositivas                  | 30    | 60             |
| Resolución de ejercicios prácticos  | 40    | 30             |
| Prácticas de laboratorios virtuales | 50    | 20             |
| Tutorías                            | 30    | 0              |
| Trabajo Autónomo                    | 150   | 0              |

### Metodologías docentes:

|  |
|--|
| Clases teóricas impartidas como lecciones magistrales o exposiciones, en las que además de presentar el contenido de la asignatura, se explican los conceptos fundamentales y se desarrolla el contenido teórico.  |
| Colección de tareas que el alumnado llevará a cabo a lo largo de toda la asignatura, entre las que podemos encontrar: análisis de casos, resolución de problemas, prácticas de laboratorios, comentarios críticos de textos, análisis de lecturas, etc.  |
| Sesiones periódicas entre el profesorado y el alumnado para la resolución de dudas, orientación, supervisión, etc.   |
| Trabajo tanto individual como grupal para la lectura crítica de la bibliografía, estudio sistemático de los temas, reflexión sobre problemas planteados, resolución de actividades propuestas, búsqueda, análisis y elaboración de información, investigación e indagación, así como trabajo colaborativo basado en principios constructivistas. |

### Sistema de Evaluación:

| Sistemas de evaluación  | Ponderación mínima | Ponderación máxima |
|---|--------------------|--------------------|
| Entrega de informes de problemas y ejercicios   | 15                 | 20                 |
| Planteamiento, estudio, análisis y resolución de casos  | 0                  | 10                 |
| Informes o memorias de prácticas de laboratorio   | 10                 | 20                 |
| Trabajos o proyectos desarrollados en grupo o de forma individual   | 0                  | 10                 |
| Participación activa en los debates, foros y otros medios   | 0                  | 5                  |
| Evaluación final: se podrán realizar exámenes finales o parciales (que incluyan ítems de alternativas, de asociación, multi-ítems, interpretativos, preguntas de desarrollo breve o extenso), supuestos prácticos y/ o análisis de casos, sobre el desarrollo y los resultados de las | 50                 | 60                 |

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| actividades |  |  |
| propuestas. |  |  |

**Bibliografía:**

Wilbert O. Galitz (2007). The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Techniques (Third Edition. Wiley Publishing, Inc.).

J. Preece, Y. Rogers, H. Sharp, D. Benyon, S. Holland, T. Carey (1994). Human-Computer Interaction (Addison-Wesley).

B. Laurel (1990). The Art of Human-Computer Interface Design (Addison-Wesley)

R. Baecker, J. Grudin, W. Buxton & s. Greenberg (1997). Readings in Human-Computer Interaction: toward the year 2000 (Second Edition. Morgan-Kaufmann).

Tidwell, Jennifer (2006). Designing Interfaces - Patterns for Effective Interaction Design (Ed. O'REILLY)

Tufte Edward. (2001). The visual display of quantitative informations.  
2da Edicion. Graphics Press. ISBN 0961392142 9780961392147

Ware Colin. (2004). Information Visualization: Perception for Design. Morgan Kaufmann  
Publisher. ISBN: 1-55860-819-2