

1. DATOS GENERALES

Asignatura: **INTERACCIÓN PERSONA-ORDENADOR II**
 Tipología: **OBLIGATORIA**
 Grado: **346 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (AB)**
 Centro: **604 - ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA INFORMÁTICA (AB)**
 Curso: **3**
 Lengua principal de impartición: **Español**
 Uso docente de otras lenguas:

Código: **42351**
 Créditos ECTS: **6**
 Curso académico: **2019-20**
 Grupo(s): **13**
 Duración: **C2**
 Segunda lengua: **Inglés**
 English Friendly: **N**
 Bilingüe: **N**

Página web: <http://campusvirtual.uclm.es>

Profesor: **VICTOR MANUEL LOPEZ JAQUERO** - Grupo(s): **13**

| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
|-------------------|-----------------------|----------|----------------------------|---|
| ESII / 0.B.8 | SISTEMAS INFORMÁTICOS | 2461 | victormanuel.lopez@uclm.es | http://esiab.uclm.es/pers.php?codpers=134&curso=2016-17 |

2. REQUISITOS PREVIOS

Esta asignatura se apoya principalmente en las competencias y los conocimientos adquiridos en las asignaturas:

- Interacción Persona-Ordenador I
- Fundamentos de Programación I y II
- Ingeniería del Software I

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura se integra en la materia de Tecnología Específica de Tecnologías de la Información del plan de estudios.

La usabilidad de las aplicaciones implica la creación de interfaces de usuario para las aplicaciones fáciles de aprender, de usar y que satisfagan al usuario. El desarrollo de aplicaciones cuya interfaz de usuario cumpla con las premisas enunciadas para ser usable ha cobrado una gran importancia para cualquier empresa, ya que una interfaz de usuario usable es un factor clave para el éxito de cualquier aplicación. En esta asignatura se pretende profundizar en el desarrollo de interfaces de usuario que cumplan con unos altos estándares de calidad, sirviendo de complemento para otras asignaturas como son Ingeniería del Software, Bases de datos, y ampliando los aspectos presentados en la asignatura Interacción Persona-Ordenador I para que el alumno sea formado como un profesional en el desarrollo y evaluación de interfaces de usuario.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

| Competencias propias de la asignatura | |
|---------------------------------------|---|
| Código | Descripción |
| IN55 | Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones. |
| PER5 | Reconocimiento a la diversidad, la igualdad y la multiculturalidad. |
| SIS1 | Razonamiento crítico. |
| SIS5 | Creatividad. |
| TI3 | 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. |

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

| Resultados de aprendizaje propios de la asignatura | |
|--|--|
| Descripción | |
| Desarrollar y evaluar interfaces de usuario siguiendo una aproximación metodológica, haciendo uso de modelos, utilizando técnicas como el análisis de tareas, e involucrando al usuario en el propio desarrollo. | |
| Diseñar interfaces para web que cumplan los estándares establecidos, siguiendo unos patrones de diseño y unos criterios de accesibilidad, ergonomía, usabilidad y calidad. | |
| Resultados adicionales | |
| Descripción | |
| Conocer los estándares que describen los atributos que una interfaz de usuario de calidad debe poseer. | |

6. TEMARIO

- **Tema 1:** Introducción a la interacción persona-ordenador
- **Tema 2:** Diseño centrado en el usuario
 - Tema 2.1: Diseño centrado en el usuario
 - Tema 2.2: Principios clave para el diseño con usabilidad
 - Tema 2.3: Ingeniería de la Usabilidad
 - Tema 2.4: El ciclo de vida de la Ingeniería de la Usabilidad
 - Tema 2.5: Diseño centrado en el usuario
 - Tema 2.6: Propuesta de Greenberg
 - Tema 2.7: Propuesta de diseño de la UPA (Asociación de profesionales de la usabilidad)
 - Tema 2.8: Diseño centrado en el uso
 - Tema 2.9: OVID: Object, View and Interaction Design
 - Tema 2.10: Tendencia: El desarrollo de interfaces de usuario basado en modelos (Mb-UIDE)
 - Tema 2.11: Conclusiones
- **Tema 3:** Usabilidad y modelos de calidad centrados en la usabilidad
 - Tema 3.1: Definiciones previas y estándares internacionales
 - Tema 3.2: Principios de diseño
 - Tema 3.3: La usabilidad como proceso y como producto
 - Tema 3.4: La calidad en uso y su relación con la usabilidad
 - Tema 3.5: Factores, atributos y métricas
 - Tema 3.6: Usabilidad y diseño
- **Tema 4:** Conoce al usuario y sus tareas
 - Tema 4.1: Análisis de tareas
 - Tema 4.2: Personas
- **Tema 5:** Especificación de la calidad
 - Tema 5.1: La experiencia disponible: las guías de estilo y los patrones de interacción/usabilidad
 - Tema 5.2: Tendencia: El desarrollo de interfaces de usuario basado en modelos (Mb-UIDE)
 - Tema 5.3: Especificación de la interfaz de usuario: un ejemplo el lenguaje usiXML
- **Tema 6:** Evaluación de la usabilidad: métodos y técnicas
 - Tema 6.1: Métodos de evaluación de la usabilidad: clasificación
 - Tema 6.2: Otros métodos de evaluación: en búsqueda de la evaluación automática
 - Tema 6.3: Conclusiones
- **Tema 7:** Seminario HTML
- **Tema 8:** Accesibilidad: criterios y herramientas de evaluación
 - Tema 8.1: Accesibilidad: criterios y herramientas de evaluación
 - Tema 8.2: Criterios WAI
 - Tema 8.3: Section 508
 - Tema 8.4: Herramientas
 - Tema 8.5: Recomendaciones
 - Tema 8.6: Disposiciones legales

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

| Actividad formativa | Metodología | Competencias relacionadas | ECTS | Horas | Ev | Ob | Rec | Descripción |
|---------------------|-------------|---------------------------|------|-------|----|----|-----|--|
| | | | | | | | | A parte de la realización de las prácticas |

| | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------|------|----------|------------|--|---|---|
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | INS5 | 0.68 | 17 | S | S | N | será obligatorio subir al campus virtual una memoria de los resultados obtenidos para cada práctica. Algunas de estas prácticas se evaluarán mediante las memorias y otras mediante los correspondientes exámenes de prácticas. |
| Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL] | Combinación de métodos | PER5 SIS5 TI3 | 0.72 | 18 | S | N | N | Se realizarán una serie de prácticas para complementar los contenidos teóricos. |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL] | Combinación de métodos | TI3 | 1.44 | 36 | S | N | S | Se introducirán una serie de temas teóricos combinando distintos métodos de enseñanza. |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | SIS5 TI3 | 0.56 | 14 | S | N | N | Los alumnos deben preparar las prácticas antes de asistir a la sesión, para poder comprender la introducción al trabajo a realizar que se proporcionará durante el desarrollo de la misma. |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL] | Pruebas de evaluación | INS5 TI3 SIS1 | 0.24 | 6 | S | N | S | Se realizarán dos exámenes en la asignatura, tanto de prácticas como de teoría. |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | INS5 | 2.28 | 57 | N | N | N | Los alumnos tendrán que ir estudiando los temas que se vayan introduciendo en las clases teóricas. |
| Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA] | Aprendizaje cooperativo/colaborativo | INS5 SIS1 | 0.08 | 2 | S | S | N | Los alumnos tendrán que hacer una evaluación por pares de los trabajos de sus compañeros. El profesor evaluará su razonamiento crítico a la hora de realizar dicha evaluación. |
| Total: | | | | 6 | 150 | | | |
| Créditos totales de trabajo presencial: 2.4 | | | | | | Horas totales de trabajo presencial: 60 | | |
| Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6 | | | | | | Horas totales de trabajo autónomo: 90 | | |

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

| Sistema de evaluación | Valoraciones | | Descripción |
|--|-----------------------|------------------|---|
| | Estudiante presencial | Estud. semipres. | |
| Prueba | 40.00% | 40.00% | Habrán dos pruebas de teoría. [ESC] |
| Actividades de autoevaluación y coevaluación | 5.00% | 5.00% | Los alumnos realizan una evaluación por pares a sus compañeros. El alumno tendrá que demostrar su razonamiento crítico para conseguir los puntos de esta actividad. [ESC] |
| Prueba | 45.00% | 45.00% | Prueba de prácticas [PLAB]. Se realizarán dos pruebas de prácticas, donde la primera vale un 15% de la nota final y la segunda un 30%. |
| Elaboración de memorias de prácticas | 10.00% | 10.00% | Se realizará una evaluación de memoria de las prácticas de prototipo. [INF+LAB] |
| Total: | 100.00% | 100.00% | |

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria hay que aprobar tanto prácticas como teoría:

- Teoría (40% de la nota): mediante los dos parciales. Hay que aprobar, es decir, obtener un 5 sobre 10 como nota total de teoría entre los dos exámenes.

- Prácticas (60% de la nota): la nota de prácticas de computa de la siguiente manera:

* 0.5 pts de taller de calidad (no recuperable).

* 1 pto de la evaluación de la práctica de prototipo (no recuperable).

* 1.5 pts Examen de prácticas 1

* 3 ptos Examen de prácticas 2

* Hay que aprobar las prácticas, es decir, obtener 3 ptos (5 sobre 10).

Es necesario obtener al menos un 5 con la suma entre la parte teórica y las prácticas.

Si el alumno no aprueba alguna de las partes, su nota será el mínimo entre el valor total de calcular su nota a partir de todas las notas parciales tal y como se explica arriba y 4.

No hay examen final ordinario, la nota de la evaluación ordinaria es la nota obtenida durante la evaluación continua.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se hará una prueba de toda la teoría y un examen de prácticas. Si se aprueba prácticas o teoría en la convocatoria ordinaria (nota >= 5) el alumno podrá optar por hacer solamente la otra parte. Para poder aprobar hay que aprobar tanto teoría como prácticas.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

No se ha introducido ningún criterio de evaluación

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

| No asignables a temas | Suma horas |
|--|--------------|
| Horas | |
| Tema 1 (de 8): Introducción a la interacción persona-ordenador | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 3 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 6 |
| Periodo temporal: Semana: W1 | |
| Tema 2 (de 8): Diseño centrado en el usuario | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 6 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 9 |
| Periodo temporal: Semana: W2-W3 | |
| Tema 3 (de 8): Usabilidad y modelos de calidad centrados en la usabilidad | |
| Actividades formativas | Horas |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 2 |
| Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 3 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 4.5 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 7 |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 3 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 10 |
| Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo] | 2 |
| Periodo temporal: Semana: W4-W5 | |
| Tema 4 (de 8): Conoce al usuario y sus tareas | |
| Actividades formativas | Horas |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 1 |
| Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 1.5 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 4.5 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 8 |
| Periodo temporal: Semana: W5-W6 | |
| Tema 5 (de 8): Especificación de la calidad | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 1.5 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 6 |
| Periodo temporal: Semana: W7 | |
| Tema 6 (de 8): Evaluación de la usabilidad: métodos y técnicas | |
| Actividades formativas | Horas |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 4 |
| Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 3 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 6 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 10 |
| Periodo temporal: Semana: W7-W9 | |

| Tema 7 (de 8): Seminario HTML | |
|---|---|
| Actividades formativas | Horas |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 6 |
| Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 6 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 6 |
| Periodo temporal: Semana: W10-W11 | |
| Tema 8 (de 8): Accesibilidad: criterios y herramientas de evaluación | |
| Actividades formativas | Horas |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 4 |
| Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 4.5 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 4.5 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 7 |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 3 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 8 |
| Periodo temporal: Semana: W11-W13 | |
| Actividad global | |
| Actividades formativas | Suma horas |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 17 |
| Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 18 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 36 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 14 |
| Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 6 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 57 |
| Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo] | 2 |
| Total horas: 150 | |
| Comentarios generales sobre la planificación: | Esta planificación es ORIENTATIVA, pudiendo variar a lo largo del periodo lectivo en función de las necesidades docentes, festividades, o por cualquier otra causa imprevista. La planificación semanal de la asignatura podrá encontrarse de forma detallada y actualizada en la plataforma Campus Virtual. De manera excepcional, podría haber alguna clase o examen programado en horario de tarde. Según el horario establecido, esta asignatura cuenta con 3 sesiones presenciales de 1.5 horas a la semana. |

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

| Autores | Título | Libro/Revista Población Editorial | ISBN Año | Descripción Enlace Web | Catálogo biblioteca |
|--|--|---|----------|---|---------------------|
| | Usability and UPA Estándar ISO 9241-11 | ISO | | http://www.upassoc.org/usability_resources/about_usability/what_is_ucd.html | |
| Apple | Guías de estilo de Macintosh | | | | |
| CONSTANTINE, L., LOCKWOOD, L. | Software for Use: A Practical Guide to the Models and Methods of Usage-Centered Design | ACM Press/Addison-Wesley Publishing Co. | 1999 | | |
| GALITZ, W. O. | The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Technique | Wiley | 2007 | | |
| GHAOUI, C. | Encyclopedia Of Human Computer Interaction | Idea group Publishing | 2005 | | |
| GOULD, J. D. and LEWIS, C. | Designing for usability: key principles and what designers think | ACM | 1985 | | |
| Gnome | Guías de estilo de Gnome | | | http://library.gnome.org/devel/hig-book/stable/ | |
| ISO/IEC | Estándar ISO/IEC 9126-4 | | | | |
| ISO/IEC | Norma ISO/IEC 9126-1 | | | | |
| JARRETT, C. and GAFFNEY, G. | Forms that Work: Designing Web Forms for Usability | Morgan Kaufmann Publishers Inc | 2008 | | |
| LÓPEZ JAQUERO, V., MONTERO, F., MOLINA, J.P., VANDERDONCKT, J. | Computer-Aided Design of User Interfaces VI | Springer | 2009 | | |
| Microsoft | Guías de estilo de Microsoft | | | | |
| NIELSEN, J. | Usability Engineering | Morgan Kaufmann Publishers Inc | 1993 | | |
| ROBERTS, D., BERRY, D., ISENSEE, S. y MULLALY, J. | Designing for the User with OVID: Bridging User Interface Design and Software Engineering | New Riders Publishing | 1998 | | |