



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS WEB

Tipología: OPTATIVA

Grado: 406 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (AB)_20

Centro: 604 - E.S. DE INGENIERÍA INFORMÁTICA ALBACETE

Curso: 4

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web:

Código: 42354

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2022-23

Grupo(s): 13

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua: Español

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: RICARDO TESORIERO PSZYTULA - Grupo(s): 13

| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
|-------------------|-----------------------|----------|---------------------------|--------------------|
| ESII / 1.A.13 | SISTEMAS INFORMÁTICOS | 2295 | ricardo.tesoriero@uclm.es | |

2. REQUISITOS PREVIOS

Es altamente conveniente que el alumno posea conocimientos generales relacionados la programación de ordenadores. Estos conocimientos pueden adquirirse al cursar asignaturas como Fundamentos de Programación I y II. Además, es altamente recomendable que el alumno posea conocimientos relacionados con las redes de computadores. Estos conocimientos pueden adquirirse cursando asignaturas como Redes de Computadores I y II. Finalmente, es recomendable que el alumno tenga nociones del acceso a bases de datos. Estos conocimientos pueden adquirirse cursando la asignatura Base de datos.

Aunque estos conocimientos no nos imprescindibles; la falta de ellos exigirá un esfuerzo adicional al alumno para aprobar la asignatura.

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

La evolución de las infraestructuras de comunicaciones, y la interconexión de ordenadores a través de Internet, ha cambiado la forma en que se diseñan, implementan y despliegan los sistemas y aplicaciones actuales. La Web facilita tanto el consumo como la producción de información, no sólo usuarios, sino también de sistemas.

Esta asignatura se enfoca en proveer el conocimiento necesario para desarrollar sistemas y aplicaciones que permitan explotar a la Web como plataforma de ejecución. Este conocimiento incluye tanto la tecnología necesaria para el acceso a la información (por usuarios y sistemas) como la capacidad que tiene la Web como plataforma de interconexión de sistemas homogéneos.

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

Competencias propias de la asignatura

| Código | Descripción |
|--------|---|
| INS01 | Capacidad de análisis, síntesis y evaluación. |
| INS02 | Capacidad de organización y planificación. |
| INS04 | Capacidad de resolución de problemas aplicando técnicas de ingeniería. |
| INS05 | Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones. |
| PER05 | Reconocimiento a la diversidad, la igualdad y la multiculturalidad. |
| SIS01 | Razonamiento crítico. |
| SIS05 | Creatividad. |
| TI03 | 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. |
| TI04 | Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización. |
| TI05 | Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados. |
| TI06 | Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. |
| TI07 | Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos. |

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Gestionar la seguridad en sistemas informáticos.

Diseñar y programar aplicaciones y servicios web con acceso a datos, usando las arquitecturas, los lenguajes y las herramientas más apropiados.

Conocer cuáles son los estándares para contenidos digitales.

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción

Tema 1.1 Historia

Tema 1.2 Organismos de normalización

Tema 1.3 Arquitectura OSI

Tema 1.4 Protocolos de Internet

Tema 2: Cliente Web

Tema 2.1 HTML

Tema 2.2 XML y JSON

Tema 2.3 JavaScript

Tema 2.4 CSS

Tema 2.5 Otros recursos de red

Tema 3: Servidor Web

Tema 3.1 Node JS

Tema 3.2 MongoDB

Tema 4: Servicios Web

Tema 4.1 Introducción

Tema 4.2 ReST

Tema 5: Seguridad en Internet

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

| Actividad formativa | Metodología | Competencias relacionadas | ECTS | Horas | Ev | Ob | Descripción |
|---|-------------------------------------|--|--|------------|----|----|---|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL] | Método expositivo/Lección magistral | INS01 TI04 TI06 TI07 | 0.6 | 15 | N | - | Exposición por parte del profesor de los fundamentos de la asignatura |
| Talleres o seminarios [PRESENCIAL] | Combinación de métodos | INS02 INS04 PER05 SIS01 SIS05 TI03 TI05 TI06 | 0.6 | 15 | S | S | [TS] Análisis y toma de contacto con diferentes tecnologías |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL] | Aprendizaje orientado a proyectos | INS05 SIS01 SIS05 TI05 TI06 | 0.8 | 20 | S | S | [P] Trabajo en laboratorio |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL] | Debates | INS05 SIS01 TI03 TI05 TI06 | 0.32 | 8 | N | - | Debate de alternativas de solución a problemas comunes |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL] | Seminarios | INS02 INS05 | 0.08 | 2 | S | S | [PTT] Presentación del proyecto en el curso |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | INS01 TI06 | 0.6 | 15 | N | - | Búsqueda y síntesis de información relacionada con los conceptos de la asignatura |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA] | Trabajo en grupo | INS01 TI03 TI05 TI06 | 0.6 | 15 | N | - | Búsqueda y análisis de información en grupo de prácticas |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA] | Trabajo en grupo | INS01 INS05 TI03 TI05 TI06 | 2 | 50 | S | S | [EIT] Realización del trabajo de la asignatura |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA] | Trabajo en grupo | INS02 INS05 SIS01 | 0.32 | 8 | S | S | Realización de la memoria/presentación de las prácticas por el grupo de prácticas |
| Prueba final [PRESENCIAL] | Trabajo autónomo | INS01 INS02 INS04 INS05 PER05 SIS01 SIS05 TI03 TI04 TI05 TI06 TI07 | 0.08 | 2 | S | S | [PF] Evaluación de los conceptos vistos durante el curso. |
| Total: | | | 6 | 150 | | | |
| Créditos totales de trabajo presencial: 2.48 | | | Horas totales de trabajo presencial: 62 | | | | |
| Créditos totales de trabajo autónomo: 3.52 | | | Horas totales de trabajo autónomo: 88 | | | | |

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

| Sistema de evaluación | Evaluación continua | Evaluación no continua* | Descripción |
|---|---------------------|-------------------------|---|
| Valoración de la participación con aprovechamiento en clase | 10.00% | 10.00% | Participación en talleres y seminarios. [TS][INDIVIDUAL] Consiste en la entrega de actividades relacionadas con los seminarios y talleres. Es necesario obtener al menos un 4/10 para aprobar la asignatura. En caso de no alcanzar esta calificación, la calificación final de la asignatura será el mínimo entre 4 y la calificación obtenida sobre un total de 10. |
| Elaboración de trabajos teóricos | 15.00% | 15.00% | Evaluación de trabajos teóricos. [EIT][GRUPAL] [PTT][INDIVIDUAL] Consiste en la elaboración grupal de un informe [EIT] y una presentación individual [PTT]. La nota de la [EIT] se calcula en función de 2 puntuaciones: el trabajo general (asignada por el profesor) y la asignada por cada uno de los integrantes del grupo a sus compañeros (que debe estar justificada). |

| | | | |
|---|----------------|----------------|--|
| | | | La nota de la [PTT] es asignada por el profesor. Debe obtener un mínimo de 4/10 para poder superar la asignatura. En caso de no alcanzar esta calificación, la calificación final de la asignatura será el mínimo entre 4 y la calificación obtenida sobre un total de 10. |
| Realización de prácticas en laboratorio | 25.00% | 25.00% | Evaluación de prácticas de laboratorio. [P][GRUPAL] Consiste en la evaluación de una presentación del proyecto, Debe obtener un mínimo de 4/10 para poder superar la asignatura. En caso de no alcanzar esta calificación, la calificación final de la asignatura será el mínimo entre 4 y la calificación obtenida sobre un total de 10. |
| Prueba final | 50.00% | 50.00% | Examen final de la asignatura. [PF][INDIVIDUAL] Examen escrito sobre el contenido de la asignatura. Debe obtener un mínimo de 4/10 para poder superar la asignatura. En caso de no alcanzar esta calificación, la calificación final de la asignatura será el mínimo entre 4 y la calificación obtenida sobre un total de 10. |
| Total: | 100.00% | 100.00% | |

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 6 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 13.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

La asignatura se supera si la suma ponderada de todas las notas es un 50%

Debe obtener un mínimo de 4/10 en las actividades [PF][P][EIT][PTT] y [TS] para poder superar la asignatura.

En caso de no alcanzar esta calificación, la calificación final de la asignatura será el mínimo entre 4 y la calificación obtenida sobre un total de 10.

Por defecto, el estudiante será evaluado por evaluación continua. Si desea cambiarse a evaluación no continua, debe indicarlo a través del siguiente enlace <https://www.esiib.uclm.es/alumnos/evaluacion.php> antes de la finalización del periodo lectivo del cuatrimestre y siempre y cuando no se haya evaluado el 50% o más de la asignatura por evaluación continua.

Evaluación no continua:

La asignatura se supera si la suma ponderada de todas las notas es un 50%

Debe obtener un mínimo de 4/10 en las actividades [PF][P][EIT][PTT] y [TS] para poder superar la asignatura.

En caso de no alcanzar esta calificación, la calificación final de la asignatura será el mínimo entre 4 y la calificación obtenida sobre un total de 10.

[EIT][GRUPAL] pasa a ser INDIVIDUAL

[P][GRUPAL] pasa a ser INDIVIDUAL

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La asignatura se supera si la suma ponderada de todas las notas es un 50%

Debe obtener un mínimo de 4/10 en las actividades [PF][P][EIT][PTT] y [TS] para poder superar la asignatura.

En caso de no alcanzar esta calificación, la calificación final de la asignatura será el mínimo entre 4 y la calificación obtenida sobre un total de 10.

[EIT][GRUPAL] pasa a ser INDIVIDUAL

[P][GRUPAL] pasa a ser INDIVIDUAL

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La asignatura se supera si la suma ponderada de todas las notas es un 50%

Debe obtener un mínimo de 4/10 en las actividades [PF][P][EIT][PTT] y [TS] para poder superar la asignatura.

En caso de no alcanzar esta calificación, la calificación final de la asignatura será el mínimo entre 4 y la calificación obtenida sobre un total de 10.

[EIT][GRUPAL] pasa a ser INDIVIDUAL

[P][GRUPAL] pasa a ser INDIVIDUAL

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

No asignables a temas

| Horas | Suma horas |
|---|------------|
| 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 (Moodle). La docencia presencial se organiza en tres clases semanales de 1.5 horas cada una. | |

Tema 1 (de 5): Introducción

| Actividades formativas | Horas |
|--|-------|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 4 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 5 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 2 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 15 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | .5 |
| Comentario: Las actividades de evaluación o recuperación de clases podrían planificarse, excepcionalmente, en horario de tarde. | |

| Tema 2 (de 5): Cliente Web | |
|--|-------------------|
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 4 |
| Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 4 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos] | 5 |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates] | 2 |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Seminarios] | .5 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 3 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 3 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 5 |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 2 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | .25 |
| Tema 3 (de 5): Servidor Web | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 3 |
| Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 5 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos] | 5 |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates] | 2 |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Seminarios] | .5 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 3 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 3 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 5 |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 2.5 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | .25 |
| Tema 4 (de 5): Servicios Web | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 3 |
| Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 3 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos] | 5 |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates] | 3 |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Seminarios] | .5 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 2 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 3 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 5 |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 2 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | .25 |
| Tema 5 (de 5): Seguridad en Internet | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 1 |
| Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 3 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos] | 5 |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates] | 1 |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Seminarios] | .5 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 2 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 4 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 20 |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 2 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | .25 |
| Actividad global | |
| Actividades formativas | Suma horas |
| Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 15 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos] | 20 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | 1.5 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 15 |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Seminarios] | 2 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 15 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 15 |
| Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 8.5 |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Debates] | 8 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo] | 50 |
| Total horas: 150 | |

| 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS | | | | | | |
|-----------------------------------|---|------------------|------------------|-------------|------------|--------------------|
| Autor/es | Título/Enlace Web | Editorial | Población | ISBN | Año | Descripción |
| | W3Schools | | | | | |
| | https://www.w3schools.com/ | | | | | |
| | W3C | | | | | |
| | https://www.w3.org/ | | | | | |
| | Recursos para desarrolladores de Mozilla | | | | | |
| | https://developer.mozilla.org/es/ | | | | | |

