# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

# GUÍA DOCENTE

## 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** GESTIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
**Código:** 42353
**Tipología:** OBLIGATORIA
**Créditos ECTS:** 6
**Grado:** 347 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (CR)
**Curso académico:** 2019-20
**Centro:** 108 - ESCUELA SUPERIOR DE INFORMATICA C. REAL
**Grupo(s):** 20
**Curso:** 3
**Duración:** C2
**Lengua principal de impartición:** Español
**Segunda lengua:**
**Uso docente de otras lenguas:**
**English Friendly:** N
**Página web:** http://campusvirtual.uclm.es
**Bilingüe:** N

Profesor: **JULIAN RUIZ FERNANDEZ** - Grupo(s): **20**

| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
|---|---|---|---|---|
| Fermín Caballero / 3.28 | TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN | 3736 | julian.ruiz@uclm.es | Available at http://webpub.esi.uclm.es/directorio |

## 2. REQUISITOS PREVIOS

Es recomendable que el alumno haya cursado previamente:

- Sistemas de Información (1º)
- Estructuras de Datos y de la Información (2º)
- Bases de Datos (2º)

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

Hoy en día muchos de los sistemas software que se utilizan en las empresas son sistemas de información que soportan una o toda la parte del negocio de dicha compañía. Anteriormente, muchos de esos sistemas eran construidos sobre bases de datos relacionales. Actualmente, los requisistos de negocio han cambiado y crecido de manera que se necesita gestionarlos de forma distinta y con nuevas alternativas y perspectivas. En este sentido, el futuro titulado debería conocer las principales tendencias en sistemas de información que soportan la inteligencia de negocio, como los sistemas de apoyo a la decisión, los almacenes de datos, la minería de datos, así como sistemas de información especializados como las bases de datos multimedia o los sistemas espacio-temporales.

En esta asignatura se profundiza en estos temas, relacionados con la gestión de los sistemas de información en el ámbito empresarial.

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

**Competencias propias de la asignatura**

| Código | Descripción |
|---|---|
| INS1 | Capacidad de análisis, síntesis y evaluación. |
| INS2 | Capacidad de organización y planificación. |
| INS4 | Capacidad de resolución de problemas aplicando técnicas de ingeniería. |
| INS5 | Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones. |
| PER2 | Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinar. |
| PER4 | Capacidad de relación interpersonal. |
| PER5 | Reconocimiento a la diversidad, la igualdad y la multiculturalidad. |
| SIS1 | Razonamiento crítico. |
| SIS3 | Aprendizaje autónomo. |
| SIS4 | Adaptación a nuevas situaciones. |
| SIS5 | Creatividad. |
| TI1 | Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones. |
| TI2 | Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados. |
| TI5 | 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. |
| TI6 | Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. |

## 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

**Resultados de aprendizaje propios de la asignatura**

Descripción

Gestionar, explotar y mantener un sistema informático.

Identificar los requisitos para dimensionar e integrar sistemas utilizando las plataformas hardware y software más adecuadas.

Realizar la explotación de soluciones TIC, usando técnicas avanzadas de manejo y recuperación de la información, así como procesos de soporte a la decisión.

Seleccionar, desplegar y gestionar soluciones y servicios TIC.

## 6. TEMARIO

**Tema 1: Introducción**

**Tema 2: Sistemas de Información y Negocio**

- **Tema 2.1** Adquisición, despliegue y gestión de soluciones y servicios TIC
- **Tema 2.2** Técnicas avanzadas de manejo y recuperación de información

**Tema 3: Bases de datos de propósito especial**

- **Tema 3.1** Bases de datos documentales
- **Tema 3.2** Bases de datos multimedia
- **Tema 3.3** Bases de datos espacio-temporales

**Tema 4: Inteligencia de Negocio (Business Intelligence)**

- **Tema 4.1** Sistemas de soporte a la decisión
- **Tema 4.2** Almacenes de datos
- **Tema 4.3** Mineria de datos

**Tema 5: Prácticas de Laboratorio**

## COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

| Actividad formativa | Metodología | Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021) | ECTS | Horas | Ev | Ob | Rec | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL] | Método expositivo/Lección magistral | TI1 TI2 TI5 TI6 | 0.6 | 15 | N | - | - | Exposición del temario por parte del profesor (MAG) |
| Tutorías individuales [PRESENCIAL] | Otra metodología | TI1 TI2 TI5 TI6 | 0.18 | 4.5 | N | - | - | Tutorías individuales o en pequeños grupos en el despacho del profesor, clase o laboratorio (TUT) |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | TI1 TI2 TI5 TI6 | 1.8 | 45 | N | - | - | Estudio individual (EST) |
| Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA] | Prácticas | INS1 INS2 INS4 INS5 PER2 PER4 PER5 SIS1 SIS3 SIS4 SIS5 TI1 TI2 TI5 TI6 | 0.9 | 22.5 | N | - | - | Preparación de prácticas de laboratorio (PLAB) |
| Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL] | Resolución de ejercicios y problemas | INS4 INS5 PER2 PER4 PER5 SIS1 SIS3 SIS4 SIS5 TI1 TI2 TI5 TI6 | 0.6 | 15 | S | N | N | Resolución de ejercicios por parte del profesor y los estudiantes (PRO) |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | INS1 INS2 INS4 INS5 PER2 PER4 PER5 SIS1 SIS3 SIS4 SIS5 TI1 TI2 TI5 TI6 | 0.9 | 22.5 | S | N | S | Realización de un informe sobre un tema propuesto por el profesor (RES) |
| Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL] | Prácticas | INS1 INS2 INS4 INS5 PER2 PER4 PER5 SIS1 SIS3 SIS4 SIS5 TI1 TI2 TI5 TI6 | 0.72 | 18 | S | S | S | Realización en el laboratorio de las prácticas programadas (LAB) |
| Prueba final [PRESENCIAL] | Pruebas de evaluación | INS1 INS4 INS5 PER2 SIS5 TI1 TI2 TI5 TI6 | 0.3 | 7.5 | S | S | S | Realización de un examen final de todo el temario de la asignatura (EVA) |
| | | **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

| | Valoraciones | | |
|---|---|---|---|
| **Sistema de evaluación** | **Estudiante presencial** | **Estud. semipres.** | **Descripción** |
| Prueba final | 50.00% | 0.00% | Actividad obligatoria y recuperable a realizar en la fecha prevista para el examen final de la convocatoria ordinaria |
| Elaboración de trabajos teóricos | 15.00% | 0.00% | Elaboracion informe modelo avanzado de bases de datos. Actividad no obligatoria y recuperable a realizar antes del fin del periodo docente |
| Realización de prácticas en laboratorio | 25.00% | 0.00% | Actividad obligatoria y recuperable a realizar en las sesiones de laboratorio |
| Presentación oral de temas | 10.00% | 0.00% | Defensa trabajos de teoría. Actividad no obligatoria y no recuperable a realizar en las sesiones de teoría/laboratorio |
| **Total:** | **100.00%** | **0.00%** | |

**Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:**

En las actividades obligatorias se debe obtener un mínimo de 4 sobre 10 para considerar la actividad superada y poder aprobar la asignatura.
La valoración de las actividades será global y, por tanto, se debe expresar por medio de una única nota. Si la actividad consta de varios apartados podrá valorarse de forma individual informando por escrito durante el inicio del curso sobre los criterios de valoración de cada apartado. En las actividades recuperables existe una prueba de evaluación alternativa en la convocatoria extraordinaria.

La prueba final será común para todos los grupos de teoría/laboratorio de la asignatura y será calificada por los profesores de la asignatura de forma horizontal, es decir, cada una de las partes de la prueba final será evaluada por el mismo profesor para todos los estudiantes. El estudiante aprueba la asignatura si obtiene un mínimo de 50 puntos sobre 100 con las valoraciones de cada actividad de evaluación y supera todas las actividades obligatorias.

Para los estudiantes que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria, la calificación de las actividades superadas se conservará para la convocatoria extraordinaria. La valoración de la presentación oral de temas (actividad no recuperable) se conservará para la convocatoria extraordinaria aunque no se haya superado. En el caso de actividades recuperables superadas, el estudiante podrá presentarse a la evaluación alternativa de esas actividades en la convocatoria extraordinaria y, en ese caso, la nota final de la actividad corresponderá a la última nota obtenida.

La calificación de las actividades superadas en cualquier convocatoria, exceptuando la prueba final, se conservará para el próximo curso académico a petición del estudiante siempre que ésta sea igual o superior a 5 y no se modifiquen las actividades formativas y los criterios de evaluación de la asignatura en el próximo curso académico.

La no comparecencia a la prueba final supondrá la calificación de "No presentado". Si el estudiante no ha superado alguna actividad de evaluación obligatoria, la nota final en la asignatura no puede superar el 4 sobre 10.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

Se realizarán pruebas de evaluación para todas las actividades recuperables.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Las mismas características que en la convocatoria extraordinaria.

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

**No asignables a temas**

| **Horas** | **Suma horas** |
|---|---|
| Tutorías individuales [PRESENCIAL][Otra metodología] | 4.5 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 45 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 22.5 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 7.5 |

**Comentarios generales sobre la planificación:** La asignatura se imparte en tres sesiones semanales de 1,5 horas. La planificación puede sufrir cambios en función al calendario definitivo del curso

**Tema 1 (de 5): Introducción**

| **Actividades formativas** | **Horas** |
|---|---|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 3 |

**Tema 2 (de 5): Sistemas de Información y Negocio**

| **Actividades formativas** | **Horas** |
|---|---|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 4 |
| Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas] | 5 |

**Tema 3 (de 5): Bases de datos de propósito especial**

| **Actividades formativas** | **Horas** |
|---|---|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 4 |
| Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas] | 5 |

**Tema 4 (de 5): Inteligencia de Negocio (Business Intelligence)**

| **Actividades formativas** | **Horas** |
|---|---|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 4 |
| Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas] | 5 |

**Tema 5 (de 5): Prácticas de Laboratorio**

| **Actividades formativas** | **Horas** |
|---|---|
| Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas] | 22.5 |
| Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas] | 18 |

**Actividad global**

| **Actividades formativas** | **Suma horas** |
|---|---|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 15 |
| Tutorías individuales [PRESENCIAL][Otra metodología] | 4.5 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 45 |
| Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA][Prácticas] | 22.5 |
| Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas] | 15 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 22.5 |
| Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas] | 18 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 7.5 |
| **Total horas:** | 150 |

## 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS


| Autor/es | Título/Enlace Web | Editorial | Población | ISBN | Año | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Baeza-Yates, R., Ribeiro-Neto, B. | Modern Information Retrieval | Addison-Wesley | | 0-201-39829-X | 1999 | |
| Graham Curtis, David Cobham | Business Information Systems: Analysis, Design and Practice (6th edition) | Addison-Wesley | | 9780273713821 | 2008 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Jiawei Han,Micheline Kamber | Data mining: concepts and techniques | Morgan Kauffmann | 9781558609013 | 2006 |
| Matthias Jarke | Fundamentals of data warehouses | Springer | 9783540420897 | 2003 |
| R. Kelly Rainer, Casey G. Cegielski | Introduction to Information Systems: Enabling and Transforming Business | John Wiley & Sons | 0470473525 | 2011 |
| Ralph Kimball (Author), Margy Ross, Warren Thornthwaite, Joy Mundy, Bob Becker | The Data Warehouse Lifecycle Toolkit | Wiley | 0470149779 | 2008 |
| Ralph Kimball and Margy Ross | The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling (Second Edition) | Wiley | 0471200247 | 2002 |
| Ramakrishnan y Gehrke | Sistemas de gestión de bases de datos | MCGraw Hill | 8448179250 | 2002 |
| Shirley A. Becker | Effective databases for text & document management | IRM Press | 1931777470 | 2003 |