

# **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**

## **Grado en Ingeniería Informática**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Tecnologías de la Información para las Organizaciones  
(2023 - 2024)**

### 1. Datos descriptivos de la asignatura

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Asignatura: Tecnologías de la Información para las Organizaciones</b>   | <b>Código: 139264511</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Ingeniería Informática</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2010 (Publicado en 2011-03-21)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ingeniería y Arquitectura</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s:<br/><b>Ingeniería Informática y de Sistemas</b></li><li>- Área/s de conocimiento:<br/><b>Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial</b><br/><b>Lenguajes y Sistemas Informáticos</b></li><li>- Curso: <b>4</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Primer cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Español e Inglés</b></li></ul> |                          |

### 2. Requisitos de matrícula y calificación

No existen requisitos para cursar la asignatura

### 3. Profesorado que imparte la asignatura

|  |
|--|
| <b>Profesor/a Coordinador/a: DAGOBERTO CASTELLANOS NIEVES</b>  |
| - Grupo: <b>1 + PE101 + TU101</b>  |
| <b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>DAGOBERTO</b></li><li>- Apellido: <b>CASTELLANOS NIEVES</b></li><li>- Departamento: <b>Ingeniería Informática y de Sistemas</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial</b></li></ul> |

#### Contacto

- Teléfono 1: **922845006**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **dcastell@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

#### Tutorías primer cuatrimestre:

| Desde                | Hasta | Día       | Hora inicial | Hora final | Localización  | Despacho |
|----------------------|-------|-----------|--------------|------------|---|----------|
| Todo el cuatrimestre |       | Miércoles | 16:00        | 19:30      | Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT | P2.030   |
| Todo el cuatrimestre |       | Martes    | 08:00        | 10:30      | Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT | P2.030   |

Observaciones:

#### Tutorías segundo cuatrimestre:

| Desde                | Hasta | Día       | Hora inicial | Hora final | Localización  | Despacho |
|----------------------|-------|-----------|--------------|------------|---|----------|
| Todo el cuatrimestre |       | Martes    | 09:00        | 12:00      | Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT | P2.030   |
| Todo el cuatrimestre |       | Miércoles | 09:00        | 12:00      | Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT | P2.030   |

Observaciones:

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Itinerario 5: Tecnologías de la Información**  
 Perfil profesional: **Ingeniero Técnico en Informática**

## 5. Competencias

### Tecnología Específica / Itinerario: Tecnologías de la Información

**C53** - 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.

**C54** - 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.

**C56** - 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.

### Competencias Generales

**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.

**CG6** - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo.

### Transversales

**T1** - Capacidad de actuar autónomamente.

**T2** - Tener iniciativa y ser resolutivo.

**T3** - Tener iniciativa para aportar y/o evaluar soluciones alternativas o novedosas a los problemas, demostrando flexibilidad y profesionalidad a la hora de considerar distintos criterios de evaluación.

**T7** - Capacidad de comunicación efectiva (en expresión y comprensión) oral y escrita, con especial énfasis en la redacción de documentación técnica.

**T10** - Capacidad de integrarse rápidamente y trabajar eficientemente en equipos unidisciplinares y de colaborar en un entorno multidisciplinar.

**T13** - Capacidad para encontrar, relacionar y estructurar información proveniente de diversas fuentes y de integrar ideas y conocimientos.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesor: Teóricos y prácticos. Dagoberto Castellanos Nieves.

- Temas (epígrafes):

Módulo I: Fundamentos Básicos

1.- Fundamentos y requisitos básicos de las tecnologías de la información

2.- Modelos de negocios e interrelación entre empresas, instituciones y usuarios

Módulo II: Tecnologías en las Organizaciones

3.- Tecnologías para la interoperabilidad entre sistemas de información

- 4.- Tecnologías de la información para comercio electrónico y la gestión empresarial.  
5.- Tecnologías de software social y colaborativo.

#### Actividades a desarrollar en otro idioma

- Profesor/a: Dagoberto Castellanos Nieves
- Prácticas: El software utilizado en las actividades prácticas, están desarrollados en inglés, así como varios de los manuales, guías y tutoriales que emplearán los estudiantes para el desarrollo de las actividades prácticas de la asignatura y de los seminarios (actividades teóricas).

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

Cada semana se imparten dos horas de clases teóricas y dos horas a la realización prácticas en aula, seminarios u otras actividades formativas complementarias. En grupos reducidos se imparten las sesiones de prácticas en laboratorio de informática y las tutorías académicas. Por cuenta propia, tras cada clase, el alumnado deberá complementar la información aportada por los docentes mediante la elaboración de su manual de estudio o apuntes (Estudio/preparación de clases teóricas). Para facilitar el estudio individual, el profesorado indicará, en cada clase, qué apartados concretos de los contenidos se han tratado.

Se utilizará el campus virtual como elemento coordinador de las actividades a realizar, y del seguimiento continuo del alumnado. Nos centraremos en las herramientas colaborativas que se emplean en el desarrollo de proyectos software (repositorios de código, de gestión de documentación, seguimiento), y en las tecnologías colaborativas propias de la asignatura (ERP, ETL, CRM, Business Intelligence). Además, se usarán varias de sus herramientas o actividades como la wiki, los foros y glosarios. Está previsto que se emplearán en todos los temas de la asignatura.

### Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

| Actividades formativas   | Horas presenciales | Horas de trabajo autónomo | Total horas | Relación con competencias                                 |
|--|--------------------|---------------------------|-------------|---|
| Clases teóricas  | 9,00               | 0,00                      | 9,0         | [CG6], [CG3], [C56], [C54], [C53]                         |
| Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio) | 15,00              | 0,00                      | 15,0        | [T13], [T10], [T7], [T3], [T2], [T1], [C56], [C54], [C53] |
| Realización de seminarios u otras actividades complementarias            | 3,00               | 6,00                      | 9,0         | [T13], [T1], [C56], [C54], [C53]                          |
| Realización de trabajos (individual/grupal)                              | 14,00              | 30,00                     | 44,0        | [T13], [T10], [T7], [T3], [T2], [T1]                      |

|  |       |       |        |                                 |
|--|-------|-------|--------|---------------------------------|
| Estudio/preparación de clases teóricas | 0,00  | 30,00 | 30,0   | [T3], [T1], [C56], [C54], [C53] |
| Realización de exámenes                | 2,00  | 0,00  | 2,0    | [T10], [T7], [T2]               |
| Asistencia a tutorías                  | 12,00 | 0,00  | 12,0   | [T3], [T1], [C56], [C54], [C53] |
| Estudio autónomo individual o en grupo | 0,00  | 24,00 | 24,0   | [T1], [C56], [C54], [C53]       |
| Exposición oral por parte del alumno   | 5,00  | 0,00  | 5,0    | [T3], [T1]                      |
| Total horas                            | 60,00 | 90,00 | 150,00 |                                 |
| Total ECTS                             |       |       | 6,00   |                                 |

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Gómez Vieites, Álvaro  
Sistemas de información: herramientas prácticas para la gestión empresarial / Álvaro Gómez Vieites, Carlos Suárez Rey (2011)  
Edición: 4ª ed. ampl. y act  
Editorial: Paracuellos del Jarama (Madrid) : RA-MA, cop. 2011  
Descripción física: 367 p. ; 24 cm  
ISBN: 978-84-9964-122-5

Chaffey, Dave  
E-Business and e-commerce management :strategy, implementation and practice / Dave Chaffey (2009)  
Edición: 5th. ed  
Editorial: London : Pearson, 2011  
Descripción física: XXXI,733 p. : il. ; 27 cm  
ISBN: 9780273752011

### Bibliografía Complementaria

### Otros Recursos

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

La Evaluación de la asignatura se rige por lo establecido en los Estatutos de la ULL y en el Reglamento de Evaluación y Calificación (Capítulo III y su articulado, especialmente en los artículos 4 y 5), donde se establece que la modalidad será preferentemente la EVALUACIÓN CONTINUA y formativa. Asimismo, cumple con lo oficializado en la Memoria de

Verificación de la titulación, cuya información estará alineada y guardar coherencia con la documentación señalada. Cuando esta información no es coincidente, se deberá realizarse la oportuna modificación del título, procediendo a su oficialización. De acuerdo con artículo 4.4 del REC, todo el alumnado está sujeto a EVALUACIÓN CONTINUA en primera convocatoria de la asignatura, salvo los casos previstos en los artículos 5.4. y 5.5. Las actividades evaluativas de la asignatura que conforman la EVALUACIÓN CONTINUA tienen la siguiente ponderación y consideraciones.

La EVALUACIÓN CONTINUA de la asignatura está compuesta por dos partes diferenciadas, pero interrelacionadas. Las actividades formativas y evaluaciones de las mismas se realizarán a lo largo todo el cuatrimestre (semana 1 a la 18). La evaluación de la primera parte que se denomina como teórica supondrá un 30% de la nota final. Mientras que la segunda parte denominada práctica de la asignatura supondrá el 70% restante de la nota final. Se tienen que aprobar ambas partes, para que se efectué la suma de la nota final. Estas dos partes conforman la evaluación continua de la asignatura. En caso de suspender una de las partes, la calificación sería la menor de las calificaciones suspendidas.

Las actividades evaluativas de las partes teórica y práctica, que conforman la EVALUACIÓN CONTINUA, tienen la siguiente ponderación.

a) Parte teórica (30% de la nota final, OBLIGATORIA)

- Seminarios y/o debates (5% de la nota final).
- Pruebas de respuesta corta (10 % de la nota final).
- Presentación de proyecto y defensa del mismo (15% de la nota final). Actividad obligatoria.

b) Parte práctica (70% de la nota final, Actividad obligatoria). Las actividades evaluativas en la parte prácticas serían los informes de memoria de prácticas y los ejercicios desarrollados en las actividades prácticas, que tendrán una ponderación del 70% de la nota final. Las actividades prácticas se realizarán a lo largo del cuatrimestre. Cada actividad práctica tendrá una ponderación proporcional de la nota final.

Se reflejará la calificación en el acta desde que el alumnado se presente, al menos, a las actividades cuya ponderación compute el 50 % de la evaluación continua. En caso contrario será calificado en el acta con un "No presentado".

En la segunda convocatoria de esta asignatura no se continua con la modalidad de EVALUACIÓN CONTINUA. Se realiza una EVALUACIÓN ÚNICA en la segunda convocatoria. La EVALUACIÓN ÚNICA consiste en las siguiente actividad evaluativa o prueba. La EVALUACIÓN ÚNICA está compuesto por la evaluación de la parte teórica (preguntas tipos test, resolución de problemas, preguntas abiertas, actividades integrales del temario), con un 30% de ponderación de la calificación, y la parte práctica (ejercicios similares a los desarrollados en las actividades prácticas de la evaluación continua), con un 70% de la ponderación de la calificación. Es necesario aprobar ambas partes con un 5, para aprobar la evaluación. La calificación máxima en la EVALUACIÓN ÚNICA es de un 100% de la calificación de la asignatura.

El alumnado podrá optar a la EVALUACIÓN ÚNICA comunicándolo al coordinador o coordinadora de la asignatura a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la misma, antes de la finalización del periodo de docencia del cuatrimestre.

El alumnado que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida al Director/a de la ESIT. Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes.

#### Estrategia Evaluativa

| Tipo de prueba  | Competencias                           | Criterios   | Ponderación |
|---|--|---|-------------|
| Valoración de las actividades prácticas en el laboratorio | [T10], [T3], [T1], [C56], [C54], [C53] | Adecuación a lo solicitado.<br>Nivel de conocimientos adquiridos. | 50,00 %     |

|   |  |   |         |
|---|--|---|---------|
| Elaboración de informes                                 | [CG6], [T1], [T3], [T7],<br>[T13], [T2], [T10],<br>[CG3], [C54], [C53],<br>[C56] | Adecuación a lo solicitado.<br>Nivel de conocimientos adquiridos. | 20,00 % |
| Realización de trabajos y su<br>defensa y/o exposición. | [CG6], [T1], [T3], [T7],<br>[T13], [T2], [T10],<br>[CG3], [C54], [C53],<br>[C56] | Adecuación a lo solicitado.<br>Nivel de conocimientos adquiridos. | 30,00 % |

## 10. Resultados de Aprendizaje

Seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de las organizaciones, con criterios de coste y calidad.

Elegir, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener tecnologías, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados. Eligiendo metodologías centradas en el usuario que aseguren la accesibilidad y usabilidad de las soluciones.

En el contexto de un grupo de trabajo, 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, con la ayuda de metodologías centradas en el usuario.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

Está previsto que hayan dos horas de clases teóricas todas las semanas mientras que las tutorías académicas se impartirán en grupos pequeños repartidas a lo largo del cuatrimestre. Habrán prácticas o tutorías todas las semanas, en función del temario, que se configurarán en forma de sesiones en aula de informática o en clase de problemas. Las semanas del 16 al 18 se emplean para realizar actividades evaluativas finales de la evaluación continua.

En las guías docentes la planificación temporal de la programación sólo tiene la intención de establecer unos referentes u orientaciones para presentar la materia atendiendo a unos criterios cronológicos, sin embargo son solamente a título estimativo, de modo que el profesorado puede modificar –si así lo demanda el desarrollo de la materia– dicha planificación temporal. Es obvio recordar que la flexibilidad en la programación tiene unos límites que son aquellos que plantean el desarrollo de materias universitarias que no están sometidas a procesos de adaptación del currículo.

| Primer cuatrimestre |                  |   |                             |                           |       |
|---------------------|------------------|---|-----------------------------|---------------------------|-------|
| Semana              | Temas            | Actividades de enseñanza aprendizaje            | Horas de trabajo presencial | Horas de trabajo autónomo | Total |
| Semana 1:           | Módulo I. Tema 1 | Clases teóricas. Fundamentos Básicos. Tutorías. | 4.00                        | 6.00                      | 10.00 |



|            |                      |  |      |      |       |
|------------|----------------------|--|------|------|-------|
| Semana 2:  | Tema 1               | Clases teóricas de Fundamentos y requisitos básicos de las tecnologías de la información. Problemas. Conceptos de datos e información. Tutorías  | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 3:  | Tema 2               | Clases teóricas. Modelos de negocios e interrelación entre empresas. Problemas. Sistemas de información y tecnologías. Práctica. Propuesta conceptual de solución a problemática. Cuestionario. Modelos de negocios. Tutorías. Entrega de prácticas 1. | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 4:  | Módulo II.<br>Tema 3 | Clases teóricas. Tecnologías para la interoperabilidad entre sistemas de información. Tutorías. Seminario 1.   | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 5:  | Tema 3               | Clases teóricas. Tecnologías para la interoperabilidad entre sistemas de información. Cuestionario. Tecnologías para la interoperabilidad. Entrega de prácticas 2.   | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 6:  | Tema 4               | Clases teóricas. Tecnologías de comercio electrónico. E-commerce. Práctica. Tecnología para el E-commerce. Problema. E-commerce. Tutorías. Seminario 2.  | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 7:  | Tema 4               | Clases teóricas. Tecnologías de comercio electrónico. E-business. Problema. E-business. Tutorías. Entrega de prácticas 3.  | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 8:  | Tema 4               | Clases teóricas. E-business vs E-commerce. Seminario. E-business vs E-commerce. Tutorías. Seminario 3.   | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 9:  | Tema 4               | Clases teóricas. Tecnologías de gestión empresarial. Problema. Workflow. Tutorías. Entrega de prácticas 4.   | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 10: | Tema 4               | Clases teóricas. Tecnologías de gestión empresarial. ERPs. Inteligencia de negocios. BI Pentaho.   | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 11: | Tema 4               | Clases teóricas. Tecnologías de gestión empresarial. CRM. Tutorías. Entrega de prácticas 5. Seminario 4.   | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 12: | Tema 5               | Clases teóricas. Tecnologías Semánticas. Práctica. Tecnologías Semánticas. Problema. Tecnologías de software social y colaborativo. Tutorías.  | 4.00 | 6.00 | 10.00 |

|            |            |  |       |       |        |
|------------|------------|--|-------|-------|--------|
| Semana 13: | Tema 5     | Clases teóricas. Tecnologías Semánticas.<br>Práctica. Tecnologías Semánticas. Problema.<br>Tecnologías de software social y colaborativo.<br>Tutorías. Presentación de proyecto. | 4.00  | 6.00  | 10.00  |
| Semana 14: | Tema 5     | Clases teóricas. Tecnologías de software social<br>y colaborativo en la gestión de las<br>organizaciones.  | 4.00  | 6.00  | 10.00  |
| Semana 15: | Evaluación | Evaluación y trabajo autónomo de los<br>estudiantes para la preparación de la<br>evaluación. Entrega de memoria del proyecto.  | 4.00  | 6.00  | 10.00  |
| Total      |            |  | 60.00 | 90.00 | 150.00 |