



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2016/17

## 40857 - TECNOLOGÍAS APLICADAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**CENTRO:** 180 - Escuela de Ingeniería Informática

**TITULACIÓN:** 4008 - Grado en Ingeniería Informática

**ASIGNATURA:** 40857 - TECNOLOGÍAS APLICADAS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Vinculado a : (Titulación - Asignatura - Especialidad)

4008-Grado en Ingeniería Informática - 40857-TECNOLOGÍAS APLICADAS A LOS SISTEMAS DE - 03

4801-Doble Grado en Ingeniería Informática y - 48152-TECNOLOGÍA APLICADA A LOS SISTEMAS DE I - 00

4801-Doble Grado en Ingeniería Informática y - 48358-TECNOLOGÍAS APLICADAS A LOS SISTEMAS DE - 00

**CÓDIGO UNESCO:** 1203.18      **TIPO:** Obligatoria      **CURSO:** 4      **SEMESTRE:** 2º semestre

**CRÉDITOS ECTS:** 6      **Especificar créditos de cada lengua:**      **ESPAÑOL:** 6      **INGLÉS:** 0

### SUMMARY

### REQUISITOS PREVIOS

- Haber adquirido las competencias de las asignaturas:

Fundamentos de los Sistemas Operativos

Estructura de Computadores

Bases de Datos I

Administración de Sistemas Operativos

Programación I, II

Los Sistemas de Información en la Organización

### Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

### Contribución de la asignatura al perfil profesional:

Las organizaciones actuales son juzgadas por la calidad de sus productos o servicios, y además por el grado en el que comparten información con sus clientes, empleados y socios. La gran mayoría, dispone de una gran cantidad de información disponible; sin embargo, no saben administrarla para utilizarla con el mayor provecho posible.

Las tecnologías que hoy se encuentran en el mercado, asociadas a las interacciones y servicios en la Red, permiten coordinar todos los sistemas de información de una organización para obtener de ellos no solo información o conocimiento, si no una verdadera inteligencia que confiera a la organización una ventaja competitiva sobre sus competidores.

### Competencias que tiene asignadas:

G1, G2, G3, G4, G5, N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03

Según el RD 1393/2007, el Graduado o Graduada por una Universidad Española deberá ser capaz de:

G1. Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio (Ingeniería Informática) 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;

G2. 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;

G3. 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;

G4. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;

G5. Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Como titulado por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el Graduado o Graduada en Ingeniería Informática, según lo establecido por esta Universidad para todas sus titulaciones, deberá ser capaz de:

N1. Comunicarse de forma adecuada y respetuosa con diferentes audiencias (clientes, colaboradores, promotores, agentes sociales, etc.), utilizando los soportes y vías de comunicación más apropiados (especialmente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación) de modo que pueda llegar a comprender los intereses, necesidades y preocupaciones de las personas y organizaciones, así como expresar claramente el sentido de la misión que tiene encomendada y la forma en que puede contribuir, con sus competencias y conocimientos profesionales, a la satisfacción de esos intereses, necesidades y preocupaciones.

N2. Cooperar con otras personas y organizaciones en la realización eficaz de funciones y tareas propias de su perfil profesional, desarrollando una actitud reflexiva sobre sus propias competencias y conocimientos profesionales y una actitud comprensiva y empática hacia las competencias y conocimientos de otros profesionales.

N3. Contribuir a la mejora continua de su profesión así como de las organizaciones en las que desarrolla sus prácticas a través de la participación activa en procesos de investigación, desarrollo e innovación.

N4. Comprometerse activamente en el desarrollo de prácticas profesionales respetuosas con los derechos humanos así como con las normas éticas propias de su ámbito profesional para generar confianza en los beneficiarios de su profesión y obtener la legitimidad y la autoridad que la sociedad le reconoce.

N5. Participar activamente en la integración multicultural que favorezca el pleno desarrollo humano, la convivencia y la justicia social.

Además el plan de graduado en ingeniería informática de la ULPGC establece que las competencias específicas relacionadas con los sistemas de información a adquirir en esta asignatura son:

SI01. Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información en las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.

SI03. Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.

## Objetivos:

La asignatura tiene por objetivo la consolidación y profundización de los conocimientos adquiridos relativos a los principios y fundamentos de los sistemas de información de las organizaciones mediante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Por tanto, y para alcanzar dicha meta, también se tendrá como objetivo el conocimiento dichas tecnologías.

Objetivos relacionados con la consolidación y profundización de aspectos relativos a los principios

y fundamentos de los sistemas de información:

Obj1- Identificación de las responsabilidades asociadas con los componentes hardware y

Obj2- Software de los sistemas de información.

Obj3- Desarrollo de los conceptos y principios de gestión de la seguridad de los sistemas de información: privacidad, confidencialidad, integridad, disponibilidad, identificación y autenticación.

Obj4- Conocimiento e identificación de las características y requerimientos de los distintos tipos varios sistemas de información, tales como inteligencia artificial, sistemas expertos, procesamiento de transacciones, sistemas de soporte a las decisiones, comercio electrónico y web.

Obj5- Especificación de los requerimientos de los procesos que forman parte de los sistemas de información, su desarrollo, despliegue, evaluación y gestión.

Obj6- Desarrollo de mejoras alternativas en la ejecución de dichos procesos.

Obj7- Conocimiento y aplicación de los principios de gestión de calidad.

Obj8- Conocimiento del papel del entorno de la evaluación versus el entorno de la producción.

Obj9- Desarrollo de documentos de análisis y diseño tales como estudios de viabilidad, análisis coste/beneficio, Propuestas, y Anotaciones.

Obj10- Identificación de requerimientos del usuario final para el desarrollo de una aplicación (en un entorno simulado).

Obj11- Conocimientos de las técnicas para una planificación y gestión de proyectos efectiva (incluyendo la conversión de proyectos).

Objetivos relacionados con el conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicaciones para el diseño, implementación y despliegue de dichos sistemas.

Obj12- Conocimiento de técnicas de evaluación de la gestión y el uso de las tecnologías emergentes y las herramientas de productividad personal.

Obj13- Conocimiento de herramientas de diseño visual en los requerimientos, especificaciones y diseño del sistema (en un entorno simulado).

Obj14- Conocimiento de técnicas de diseño e implementación de prototipos para que sea revisada por un usuario final (en un entorno simulado).

Obj15- Conocimiento de técnicas de análisis de las soluciones prototipo en su ejecución y escalabilidad (en un entorno simulado).

Obj16- Conocimiento de técnicas de diseño e implementación de una aplicación final, incluyendo la documentación y las guías de entrenamiento para el usuario final.

Obj17- Conocimiento de criterios para la evaluación y selección de las herramientas necesarias para el logro de los objetivos corporativos a nivel funcional.

Obj18- Conocimiento de criterios para la evaluación y selección de las herramientas necesarias para incorporar el conocimiento corporativo a las estrategias del negocio.

Obj19- Adiestramiento del software para oficina en trabajo del conocimiento (procesamiento de textos, la hoja de cálculo, base de datos, correo electrónico, navegador web, y software de presentación).

Obj20- Conocimiento de las herramientas de gestión de la información personal y conceptos de groupware en las aplicaciones de negocio.

Obj21- Conocimiento sobre la integración e interoperatividad de múltiples herramientas de software como una solución en un escenario típico de trabajo.

Obj22- Conocimiento y adiestramiento de herramientas de administración electrónica (e-government).

## Contenidos:

### 1. Gestión de requisitos

1.1 Requerimientos para la gestión de la configuración.

1.2 Planificación de la gestión de la configuración.

1.3 Documentación.

Bibliografía: [1],[2],[4],[5],[6],[7] y [14]

Competencias G1, G2, G3, G4, G5, N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03

### 2. Sistemas de Información corporativos

2.1 Definición y características

2.2 Sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP)

2.3 Sistemas para la gestión con los clientes (CRM)

2.4 Sistemas de gestión documental (workflow)

2.5 Sistemas de formación corporativa (plataformas de aprendizaje)

Prácticas:

- Instalación de una plataforma básica informática.

- Instalación de subsistemas que mejoren las prestaciones del sistema básico informático (alta disponibilidad de proceso y almacenamiento, escalabilidad y seguridad).

Bibliografía:[2], [3], [4], [5], [6], [7], [11], [12], [13], [14] y [15]

Competencias G1, G2, G3, G4, G5, N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03

### 3. Business Intelligence

3.1 Definición y características

3.2 Almacenamiento de Datos

3.3 Sistemas de procesamiento analítico de datos

3.4 Sistemas de minería de datos

3.5 Sistemas de soporte a las decisiones

Prácticas:

- Instalación y uso de un sistema de gestión documental colaborativa.

- Instalación y uso de un sistema de gestión de contenidos.

Bibliografía: [2], [4], [5], [6] y [10]

Competencias G1, G2, G3, G4, G5, N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03

### 4. Administración electrónica (e-government )

4.1 Definición y características

4.2 Funciones

4.3 Tecnologías disponibles

Prácticas:

-Instalación y uso de un sistema de flujo de trabajo (workflow).

- Instalación y uso de un sistema de planificación empresarial (ERP).

- Instalación y uso de un sistema para la administración de la relación con los clientes (CRM).

- Instalación y uso de una plataforma de servicios para la Administración Electrónica (e-government).

Bibliografía: [7], [8], [9] y [14]

Competencias G1, G2, G3, G4, G5, N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03

Competencias: Al tener asignadas unas competencias tan genéricas estás se tratan de conseguir en mayor o menor medida en todos los contenidos de la asignatura.

## Metodología:

La metodología a seguir está basada en varias estrategias con diversas actividades para conseguir la participación e implicación de los estudiantes en la asignatura. Un marco de trabajo donde:

- Los estudiantes adquieran un protagonismo activo y adquieran una autonomía en su aprendizaje.
- El profesor como experto realice una actividad de dirección, marque líneas de trabajo, supervise la labor del estudiante, analice su trabajo, lo critique y lo valore.

### (AF1)SESIONES ACÁDEMICAS TEÓRICAS.

En las clases teóricas se explicarán los principios y fundamentos de los tópicos especificados en el temario. La teoría se impartirá mediante clases magistrales basadas en bibliografía de referencia de la asignatura. El estudiante dispondrá de fichas o guías de cada unidad temática para que conozca los puntos más importantes de ella. Además se propondrán ejercicios o problemas a realizar fuera del horario de clase, con el fin de que los estudiantes consoliden o profundicen estos contenidos, en el aula se realizarán sesiones académicas de problemas para resolver, analizar y discutir los ejercicios o problemas propuestos.

### (AF2)SESIONES ACÁDEMICAS PRÁCTICAS

Los alumnos aplicarán los conceptos más importantes por medio de la instalación y el uso de componentes de un sistema de información real. Se usarán herramientas de software libre siempre que sea posible, asumiendo como plataforma básica el sistema Linux. Las clases prácticas se desarrollarán íntegramente en un laboratorio.

Los trabajos prácticos son obligatorios y necesarios para adquirir las competencias. Se promoverán aspectos colaterales de formación, como la capacidad expresiva (oral y escrita) y la calidad de desarrollo, implementación y despliegue de componentes de un sistema de información. Se suministran enunciados, información, y metodología para realizar las prácticas.

### (AF3)TRABAJO DE CURSO DIRIGIDOS

Se pueden proponer trabajos donde los estudiantes en grupos de dos, o individualmente, elaboran trabajos sobre la asignatura. Esta actividad se realiza con Exposiciones de trabajos, en clase o en tutorías donde se analizan y discuten. El profesor suministra el asesoramiento, enunciados, guía, y metodología para realizar los trabajos y para su exposición en clase.

### (AF4)TRABAJO AUTÓNOMO

Se precisa de un trabajo autónomo, donde el estudiante analice, reflexione, comprenda y memorice conocimientos de la materia, mediante Lecturas obligatorias y Búsquedas bibliográficas.

### (AF5)APOYO A LA ENSEÑANZA PRESENCIAL MEDIANTE LAS TIC

Se USARÁN ampliamente tecnologías avanzadas (web, correo electrónico, Moodle) como instrumento de comunicación estudiante/profesor y como repositorio de material (p.ej. las guías, manuales y fichas estarán disponibles en formato electrónico).

Estas herramientas permiten romper el espacio, el estudiante puede trabajar en cualquier lugar que tenga un ordenador conectado a internet, y rompe el tiempo en el sentido que el estudiante tiene a su disposición el curso las veinticuatro horas del día. Todo ello favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje dotándolo de mayor flexibilidad, facilidad de acceso a la información y el trabajo cooperativo.

(AF6)Actividades prácticas dirigidas a consolidar las competencias de la asignatura, mediante estos cuatro tipos de actividades:

- Instalación de soportes tecnológicos de los sistemas de información.
- Diseño de plataformas tecnológicas en las que ejecutar los procesos del sistema de información.
- Uso de soluciones tecnológicas para mejorar la competitividad de la organización.
- Estudiar el mercado. Profundizar en el conocimiento aplicado de los conceptos de la asignatura, a

través de trabajos de investigación sobre las tecnologías, sistemas, productos... que ofrece el mercado.

Los tres primeros enfoques se materializarán en actividades tutorizadas que el estudiante realizará en el laboratorio y/o en su casa. Se procurará que los requisitos técnicos del puesto de trabajo y del software permitan la ejecución de los trabajos desde el domicilio del estudiante y con un equipo informático convencional. En este sentido, se favorecerá el empleo de software libre y contenidos abiertos.

El cuarto tipo, estudios de mercado, se desarrollará como trabajos tutorizados a partir del material que se trate en las clases teóricas.

Las actividades se desarrollarán en equipos de trabajo, de entre dos y cuatro estudiantes dependiendo de las características de la actividad. En el caso general, se evitará la realización de actividades individuales, aunque para atender adecuadamente a los estudiantes con requisitos especiales, se dará la posibilidad del trabajo individual con alguna penalización.

En todos los casos, las actividades requerirán sesiones tutorizadas para que el profesor pueda conocer, guiar y evaluar el trabajo en curso.

#### (AF7)ACTIVIDADES EXTRA ACADÉMICAS Y SEMINARIOS

Se promueve durante el curso actividades extra académicas propuestas, organizadas y realizadas por los estudiantes, como visitas a centros de supercomputación, centros de cálculo de empresas, con el propósito de tener un mejor conocimiento de la implicación de los sistemas operativos en el ámbito social, y al ser actividades fuera del centro académico crear un buen ambiente en el curso y un mejor conocimiento y mayor amistad entre los estudiantes.

(AF8) Exámenes. Esta actividad se realiza de forma presencial, bien en aula (exámenes teóricos) donde el estudiante muestra los conocimientos adquiridos de forma escrita, o bien en el laboratorio (exámenes de prácticas) donde el estudiante presenta, defiende y prueba las prácticas en el ordenador delante del profesor.

El desarrollo del curso se realiza mediante actividades de tipo presencial y no presencial:

#### ACTIVIDADES PRESENCIALES

Clases en el aula. Esta actividad se realiza en el aula y es donde se explican los contenidos de la materia cuentan con la presencia del profesor y se desarrollan por el profesor y los estudiantes supervisados por el profesor.

Clases en el laboratorio. Estas clases se realizan en el laboratorio, donde los estudiantes disponen de un puesto de trabajo configurado por un ordenador conectado en red y las herramientas necesarias para desarrollar las prácticas. Cuentan con la presencia del profesor, para explicar las prácticas y resolver las dudas y cuestiones.

Tutorías colectivas o individuales. Esta actividad se realiza de forma presencial en el despacho del profesor (tutoría individual) o en un aula, seminario o laboratorio (para las tutorías colectivas), donde el profesor entrega material, explica las directrices y guía de los trabajos a realizar, resuelve dudas, y se mantiene una relación individual más personalizada, donde el estudiante puede expresar cuestiones, opiniones o forma de pensar que no es capaz de realizar en el ámbito general de la clase.

Actividades extra académicas. Si bien estas actividades se realizan fuera del aula, se requiere la presencia tanto de los estudiantes como del profesor para potenciar la relación de los miembros de

la asignatura.

## ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Adquisición de los conocimientos teóricos. Trabajo autónomo del estudiante donde estudia, analiza, sintetiza y adquiere los conocimientos de la materia. Elabora presentaciones y memoria para las exposiciones.

Adquisición de conocimientos prácticos. Trabajo en grupo e individual donde el estudiante bien en el laboratorio (están disponibles cuando no hay clases presenciales), o en las salas de informática del edificio, o bien en el ordenador propio de casa, realiza trabajos prácticos, elabora documentación para las memorias de prácticas.

Preparación de exámenes. El estudiante de forma autónoma prepara los exámenes según las directrices dadas por el profesor, realizando sus diagramas, mapas, resúmenes, etc.

Tutorías on-line. Se utiliza el entorno virtual, correo, foro etc., para realizar tutorías no presenciales, de forma que el estudiante pueda realizar preguntas o consultas en cualquier momento.

## Evaluación:

### Criterios de evaluación

-----

FE1 Control de asistencia. Se llevará un registro de asistencia, que siempre se valora a favor del alumno. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8)

FE2 Participación activa en las sesiones académicas practicas. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8) Se evalua mediante la verificación del profesor en el puesto de trabajo del estudiante de la actividad realizada. Ligandose a las competencias asignadas G1, G2, G3, G4, G5, N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03.

FE3 Trabajos y tareas personales realizadas. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8) Se evalua mediante la defensa y exposición de los trabajos a si como el analisis del material escrito generado. Ligandose a las competencias asignadas G1, G2, G3, G4, G5, N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03.

FE4 Exámenes. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8)

### Sistemas de evaluación

-----

La evaluación global de los estudiantes se realizará a partir de estas evaluaciones parciales:

- Asistencia a las sesiones académicas. La asistencia a las sesiones presenciales es obligatoria. La no asistencia a más de un 20% de las sesiones académicas implicará que para aprobar la asignatura se deberá superar un examen práctico de suficiencia. El examen puntuará de 0 (puntuación mínima) a 10 (puntuación máxima), debiéndose obtener al menos un 5 para superar el examen.
- Desarrollo y presentación de materia del curso obligatorio (30% de la calificación). Consistirá en desarrollar materias del curso, su instalación e implementación y diseño de casos de uso. Se genera material para poder seguir su diseño e implementación, que se expone en clase. Puntuará de 0 (puntuación mínima) a 10 (puntuación máxima), la nota mínima para aprobar será 5.
- Instalación e implementación de las materias del curso obligatorio (40% de la calificación). Consistirán en el estudio de todas las tecnologías que conforman la asignatura a si como su instalación práctica en el laboratorio. Para superar la asignatura es necesario tener instalados en el

ordenador todos los ejercicios prácticos, su evaluación consistirá en la defensa de cada una de las actividades prácticas en el laboratorio donde se comprobara su conocimiento, su instalación, su uso, el desarrollo de casos de usos y diseño de módulos. Hay que superar todos ejercicios por separado. Estos ejercicios de evaluación puntuarán de 0 (puntuación mínima) a 10 (puntuación máxima), la nota mínima para aprobar cada uno de estos ejercicios será 5.

- Trabajo de curso obligatorio (30% de la calificación). Consistirá en un proyecto de diseño, implementación e instalación de un caso de sistema de información del tipo de alguno de los contemplados en el temario de la asignatura. El proyecto se planteará al comienzo del curso y los estudiantes deberán realizarlo durante el periodo de docencia de la asignatura. Este trabajo puntuará de 0 (puntuación mínima) a 10 (puntuación máxima), la nota mínima para aprobar el trabajo de curso será 5.

- Trabajos prácticos optativos (20% de puntuación adicional). Es necesario tener superados todos los apartados anteriores obligatorios para su consideración. Estos trabajos puntuarán de 0 (puntuación mínima) a 10 (puntuación máxima), la nota mínima para aprobar un trabajo optativo será 5. A la hora de calcular la calificación final del alumno, sólo los trabajos prácticos optativos que obtengan al menos un 5 se considerarán para mejorar la nota final.

- Aportaciones del alumno en las sesiones académicas (10% de puntuación adicional). Es necesario tener superados todos los apartados obligatorios para su consideración. Este elemento de evaluación está pensado para incentivar la participación activa del alumnado. Las aportaciones consistirán en las soluciones correctas aportadas por un alumno a las cuestiones planteadas por el profesor durante las sesiones académicas. Se llevará un registro de estas aportaciones. Para obtener este 10% adicional un alumno deberá responder correctamente más del 60% de las cuestiones planteadas por el profesor.

Para superar la asignatura, es necesario obtener al menos una puntuación de 5 en cada uno de los apartados obligatorios. Si esto último no se consiguiera, la nota final será como máximo de 4; o un máximo de 3 (si se ha obtenido menos de tres en alguno de los apartados obligatorios o si se ha suspendido el examen práctico de suficiencia).

Aunque los porcentajes suman un 130%, nunca se podrá obtener más de un 10 en la nota final. El 30% adicional está concebido para que el alumno pueda mejorar su calificación, una vez que ha cumplido los requisitos mínimos para aprobar.

#### EVALUACIÓN DE LAS CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIAS.

Consistirá en la defensa de los apartados de evaluación obligatorios referenciados anteriormente. La evaluación se realizará en un laboratorio, por lo cual el estudiante, previo al examen, se pondrá de acuerdo con el profesor para asignarle un puesto de trabajo donde el estudiante se preocupará de instalar todo el software necesario con los proyectos realizados para su evaluación, o bien traerá su portátil con todo el software necesario para su evaluación.

#### Criterios de calificación

-----

La calificación total del estudiante se compondrá a partir de calificaciones parciales.

La calificación de los estudiantes que hayan asistido en un 80% o más de las sesiones académicas, o bien, para los que no habiendo asistido al 80% de las sesiones académicas, pero que han superado el examen práctico de suficiencia, se obtendrá de la siguiente manera:

A. Desarrollo y presentación de materia del curso obligatorio (30% de la calificación).(AF1,AF2,AF3,AF4,AF5,AF6,AF7)

B. Instalación e implementación de las materias del curso obligatorio (40% de la calificación). (AF1,AF2,AF3,AF4,AF5,AF6,AF7)

C. Trabajo de curso obligatorio (30% de la calificación). (AF1,AF2,AF3,AF4,AF5,AF6,AF7)

Para superar la asignatura, es necesario obtener al menos una puntuación mínima de 5 en cada uno de los apartados obligatorios. Si esto último no se consiguiera, la nota final será como máximo de 4; o un máximo de 3 (si se ha obtenido menos de tres en alguno de los apartados obligatorios o si se ha suspendido el examen práctico de suficiencia).

$$\text{Calificación} = A*0,3 + B*0,4 + C*0,3$$

Si la calificación es superior a cinco se tendrá en cuenta:

D. Trabajos prácticos optativos (20% de puntuación adicional).

E. Aportaciones del alumno en las sesiones académicas (10% de puntuación adicional).

$$\text{Calificación Final} = A*0,3 + B*0,4 + C*0,3 + D*0,2 + E*0,1$$

Aunque los porcentajes suman un 130%, nunca se podrá obtener más de un 10 en la calificación final. El 30% adicional está concebido para que el alumno pueda mejorar su calificación, una vez que ha cumplido los requisitos mínimos para aprobar.

Para aquellos casos en los que no se cumpla con las actividades previstas durante el curso, además de los criterios de calificación, se podrá realizar un examen que supondrá el 50% de la calificación final junto con la obtenida en las tareas obligatorias, será necesario superar el examen con la calificación de 5 o más para poder superar la asignatura.

### **Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)**

#### **Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)**

Todas y cada una de las tareas y actividades que se describen a continuación se realizan en los contextos CIENTIFICO, PROFESIONAL.

Las actividades prácticas dirigidas a consolidar las competencias de la asignatura:

- Instalación de soportes tecnológicos de los sistemas de información.
- Diseño de plataformas tecnológicas en las que ejecutar los procesos del sistema de información.
- Uso de soluciones tecnológicas para mejorar la competitividad de la organización.
- Estudiar el mercado. Profundizar en el conocimiento aplicado de los conceptos de la asignatura.

Las actividades en equipos de trabajo, se desarrollan dentro de un contexto científico y profesional

#### **Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)**

PLANIFICACIÓN POR SEMANA (semana tipo)

Cada semana se impartirá 2 horas de teoría en Aula, una de práctica de Aula y una de práctica de Laboratorio

Horas presenciales: 60

- Horas Teóricas en aula (HTA): 30

- Horas Prácticas en laboratorio (HPL): 15

- Horas prácticas en aula (HPA): 15

Horas no presenciales: 90

- Horas Trabajos Tutorizados (HTT): 30

- Horas Actividad Independiente (HAI): 60

Contenidos (HTA, HPL, HPA, HTT, HAI)

1. Gestión de requisitos (6,3,3,3,6,12)

2. Sistemas de Información corporativos (14,7,7,14,28)

3. Business Intelligence (4,2,2,4,8)

4. Administración electrónica (e-government ) (6,3,3,6,12)

## **Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.**

Para la presentación de los trabajos desarrollados en el curso el estudiante deberá utilizar un ordenador con conexión de red y acceso a Internet, este ordenador estará conectado a un cañón de proyección. Además en el aula deberá estar accesible para los alumnos unos recursos de red Wifi con el objeto de que puedan acceder, a través de sus ordenadores portátiles, al material de la asignatura.

Para realizar los trabajos prácticos, se utilizará como recurso un laboratorio que cuenta con un servidor de altas prestaciones y una red local de una veintena de ordenadores que tienen instalado el sistema Linux. La naturaleza de los trabajos prácticos permite que éstos se realicen en cualquier ordenador con Linux, así que quien lo desee podrá implementarlos en su casa. En cualquier caso, la revisión de los trabajos se hará en las máquinas del laboratorio de la asignatura.

Todos los recursos basados en herramientas software utilizadas serán software libre. Concretamente el sistema operativo será Linux y el resto de herramientas deberán ejecutarse en dicho sistema operativo.

## **Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.**

RA1. Conocer las responsabilidades jurídicas y las consecuencias sociales asociadas con los sistemas de hardware y software. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8)

RA2. Definir los conceptos y los principios de gestión de la seguridad de los sistemas de información: privacidad, confidencialidad, integridad, disponibilidad, identificación y autenticación. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8)

RA3. Debatir sobre el software propietario y las licencias; describir métodos de protección para la copia del software y encriptación. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8)

RA4. Identificar casos asociados con la protección de datos almacenados y su transmisión. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8)

RA5. Listar las características de varios sistemas de información, tales como: sistemas de inteligencia artificial, sistemas expertos, sistemas de procesamiento de transacciones, sistemas de soporte a las decisiones, sistemas de comercio electrónico y web. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8)

RA6. Resumir las especificaciones del proceso de sistemas de información, su desarrollo, despliegue, evaluación y gestión. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8)

RA7. Evaluar la gestión y el uso de las tecnologías emergentes y las herramientas de productividad personal. (AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8)

RA8. Debatir y plantear mejoras alternativas en la ejecución de los procesos. ((AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

RA9. Aplicar los principios de gestión de calidad. ((AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

RA10. Comparar el papel del entorno de la evaluación versus el entorno de la producción.

((AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

RA11. Resumir documentos de análisis y diseño tales como estudios de viabilidad, análisis coste/beneficio, Propuestas, y Anotaciones. ((AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

RA12. Identificar los requerimientos del usuario final para el desarrollo de una aplicación. ((AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

RA13. Construir una solución prototipo para que sea revisada por un usuario final. (AF1(AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

RA14. Analizar la solución prototipo en su ejecución y escalabilidad. ((AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

RA15. Construir e implementar una aplicación final, incluyendo la documentación y las guías de entrenamiento para el usuario final. ((AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

RA16. Resumir las técnicas para una planificación y gestión de proyectos efectiva. ((AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

RA17. Identificar y seleccionar las herramientas necesarias para el logro de los objetivos corporativos a nivel funcional. ((AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6, AF7, AF8))

## Plan Tutorial

### Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

La atención presencial individualizada se regirá por las directrices que establezca la universidad.

Las horas de atención al alumnado por parte del equipo docente se encuentran publicadas y actualizadas en la página web del departamento de Informática y Sistemas ([www.dis.ulpgc.es](http://www.dis.ulpgc.es)). Dichos horarios de atención se encuentran igualmente en la plataforma virtual Moodle de la asignatura.

Para garantizar una correcta atención al alumnado se recomienda reservar cita previa con el profesor. Dicha reserva se podrá pactar en el despacho del profesor de forma presencial, mediante correo electrónico o mediante las herramientas disponibles en la plataforma virtual Moodle. Tendrán preferencia en la atención aquellos alumnos que hayan realizado la reserva horaria correspondiente.

### Atención presencial a grupos de trabajo

La atención presencial a los grupos de trabajo se realizará en el horario de tutoría del profesor encargado del seguimiento del grupo previa reserva de cita. Dicha reserva se podrá pactar en el despacho del profesor de forma presencial, mediante correo electrónico o mediante las herramientas disponibles en la plataforma virtual Moodle.

### Atención telefónica

Se podrán realizar igualmente consultas telefónicas al equipo docente en los horarios de atención presencial al alumnado. Los horarios y los teléfonos de contacto se encuentran publicados en la página web del departamento de Informática y Sistemas ([www.dis.ulpgc.es](http://www.dis.ulpgc.es)) y en la plataforma virtual Moodle de la asignatura.

## Atención virtual (on-line)

Los estudiantes podrán utilizar el correo electrónico para consultar dudas con sus profesores. Además, los comunicados cotidianos les llegarán a los alumnos por esa vía, por ejemplo las convocatorias de clases y las calificaciones de exámenes, que normalmente se publicarán en el Moodle de la asignatura. El correo electrónico y el Moodle serán los medios de comunicación preferentes para los avisos de ese tipo. Esto quiere decir que bastantes comunicados sólo se harán por vía electrónica y no aparecerán impresos en tablón alguno.

**IMPORTANTE:** los comunicados a los alumnos de la asignatura se enviarán a las direcciones de correo oficial de la ULPGC (las que tienen el dominio @estudiantes.ulpgc.es). Por ello, se recomienda a los alumnos que consulten habitualmente su cuenta de correo oficial

## Datos identificativos del profesorado que la imparte.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte

**Dr./Dra. Gabino Padrón Morales**

(COORDINADOR)

**Departamento:** 260 - *INFORMÁTICA Y SISTEMAS*

**Ámbito:** 075 - *Ciencia De La Comp. E Intel. Artificial*

**Área:** 075 - *Ciencia De La Comp. E Intel. Artificial*

**Despacho:** *INFORMÁTICA Y SISTEMAS*

**Teléfono:** 928458651 **Correo Electrónico:** *gabino.padron@ulpgc.es*

## Bibliografía

### [1 Básico] **Sistemas de información :herramientas prácticas para la gestión empresarial /**

*Álvaro Gómez Vieites, Carlos Suárez Rey.*

*Ra-Ma,, Madrid : (2006) - (2ª ed.)*

*84-7897-683-3*

### [2 Básico] **Metodología métrica: un enfoque práctico /**

*Domingo Gaitero Gordillo.*

*Everest,, León : (1997)*

*8424177975*

### [3 Básico] **La administración electrónica en España: experiencias y perspectivas de futuro /**

*editores Modesto Fabra Valls, José Luis Blasco Díaz.*

*Universitat Jaume I,, Castelló de la Plana : (2007)*

*978-84-8021-605-0*

### [4 Básico] **Business intelligence: técnicas de análisis para la toma de decisiones estratégica /**

*Elizabeth Witt, Michael Luckevich, Stacia Misner.*

*McGraw-Hill Interamericana de España,, Aravaca (Madrid) : (2003)*

*84-481-3920-8*

### [5 Básico] **Open ERP [Recurso electrónico]: a modern approach to integrated business management : release 1.0 /**

*Fabie Pinckaers, Geoff Gardiner.*

*(2009)*

---

**[6 Básico] Requirements engineering :processes and techniques /**

*Gerald Kotonya and Ian Sommerville.*

*Joyhn Wiley & Sons,, Chichester [etc.] : (1998)*

*0-471-97208-8*

---

**[7 Básico] Sistemas de información gerencial: manejo de la tecnología en la empresa interconectada en red /**

*James A. O'Brien.*

*McGraw-Hill : Irwin,, Bogotá : (2001) - (4ª ed.)*

*9584101773*

---

**[8 Básico] Sistemas workflow: funcionamiento y metodología de implantación /**

*Jesús González Lorca.*

*Trea,, Gijón : (2006)*

*84-9704-219-0*

---

**[9 Básico] Sistemas de información gerencial: organización y tecnología de la empresa conectada en red /**

*Kenneth C. Laudon ; Jane P. Laudon.*

*Pearson Educación,, México : (2002)*

*9684444877*

---

**[10 Básico] Implementing SugarCRM: introduce the leading Open Source CRM application into your small/mid-size business with this systematic, practical guide /**

*Michael J.R. Whitehead.*

*Packt Pub,, Birmingham, U.K : (2006)*

*978-1-904811-68-8*

---

**[11 Básico] La empresa basada en las relaciones: impulsando el éxito en la empresa a través de la gestión de las relaciones con los clientes ( CRM ) /**

*Ray McKenzie y el Center for Strategic Leadership de DMR Consulting.*

*deusto,, Bilbao : (2002)*

*8423419592*

---

**[12 Básico] Sistemas de información gerencial /**

*Raymond McLeod ; traducción:*

*Roberto Escalona García ; revisión técnica: Alberto Santiago Fernández Molina, Nora Luz Flores Salazar.*

*Pearson Educación,, México [etc.] : (2000) - (7a. ed.)*

---

**[13 Básico] Workflow management :models, methods, and systems /**

*Wil van der Aalst and Kees van Hee.*

*MIT Press,, Cambridge, Mass : (2002)*

*978-0-262-01189-1 (alk. paper)*

---

**[14 Básico] Libro blanco sobre la administración electrónica y la protección de datos personales.**

*Instituto Nacional de Administración Pública,, Madrid : (2001)*

---

**[15 Básico] Métrica versión 3.**

*Ministerio para las Administraciones Públicas,, Madrid : (2001)*