UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE *CURSO: 2018/19*

40854 - INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CENTRO: *180 - Escuela de Ingeniería Informática*
TITULACIÓN: *4008 - Grado en Ingeniería Informática*
ASIGNATURA: *40854 - INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN*

Vinculado a : (Titulación - Asignatura - Especialidad)
4801-Doble Grado en Ingeniería Informática y - 48148-INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACI - 00
4801-Doble Grado en Ingeniería Informática y - 48351-INGENIERÍA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACI - 00

CÓDIGO UNESCO: *1203* **TIPO:** *Obligatoria* **CURSO:** *4* **SEMESTRE:** *1º semestre*
CRÉDITOS ECTS: *6* **Especificar créditos de cada lengua:** **ESPAÑOL:** *6* **INGLÉS:**

SUMMARY

This subject is part of the subject Systems and Information Technologies, within the Information Systems module, and aims to develop specific competences of intensification, focusing on the student who attends able to:
• Integrate Information and Communications Technology solutions and processes companies to meet the information needs of organizations, allowing them achieve their objectives effectively and efficiently, thus giving them competitive advantages.
• Ability to actively participate in the specification, design, implementation and maintenance of information and communication systems.

REQUISITOS PREVIOS

'Los Sistemas de información en la organización'.

Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

Esta asignatura forma parte de la materia Sistemas y Tecnologías de la Información, dentro del módulo de Sistemas de Información, y pretende desarrollar
competencias específicas de la intensificación, centrándose en que el estudiante que la curse sea capaz de:
• Integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
• Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.

Competencias que tiene asignadas:

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

Objetivos:

Ob1. Recordar la importancia de los sistemas de información en la organización.

Ob2. Poner de manifiesto la necesidad del cambio estratégico a la gestión por procesos y sus implicaciones en los sistemas de información.

Ob3. Presentar alternativas metodológicas para implmentación de los sistemas de información

Ob4. Describir y ofrecer diferentes estándares de gestión de calidad.

Contenidos:

Tema 1. Introducción a los sistemas de información
1.1. Contexto Actual
1.2. Definición de los sistemas de información
1.3. Evolución de los sistemas de información en las organizaciones
Actividades en el Aula. Actividades individuales de Reflexión, Comparación y Generación de documentos sobre los contenidos ofrecidos. Los resultados son compartidos en la clase para fomentar el dialogo posterior.
Prácticas. Presentar y utilizar la arquitectura tecnológica con la se trabajará durante toda la asignatura
Competencias G1, G2, G3, G4, G5 N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03
Fuentes de Información: Andreu et al

Tema 2.- Gestión por procesos.
2.1. Estrategia de Gestión por procesos
2.2. Reingeniería de los Procesos
2.3. Metodología y Gestión del cambio
2.4. Gestión por Procesos y Tecnología
Actividades en el Aula. Actividades individuales de Reflexión, Comparación y Generación de documentos sobre los contenidos ofrecidos. Los resultados son compartidos en la clase para fomentar el dialogo posterior.
Prácticas. Estudio de los sistemas de una organización: gestión tradicional vs gestión por procesos
Competencias G1, G2, G3, G4, G5 N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03
Fuentes de Información: Brull Alabart; Pérez-Fernández de Velasco

Tema 3. Metodologías para la Implementación de sistemas de Información
3.1. Definición y características
3.2. Metodologías para el Desarrollo de Sistemas: tradicionales, actuales
3.3. Metodología para la Gestión del Conocimiento orientada a los procesos (pKM)
3.4. Fases para la implementación de una estrategia pKM
Actividades en el Aula. Actividades individuales de Reflexión, Comparación y Generación de documentos sobre los contenidos ofrecidos. Los resultados son compartidos en la clase para fomentar el dialogo posterior.
Prácticas. Implementación del sistema escogido según la estrategia pKM
Competencias G1, G2, G3, G4, G5 N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03
Fuentes de Información: INTECO; Marrero et al; Métrica v.3

Tema 4. Gestión de la Calidad;
4.1. Estándares.
4.2. Técnicas
4.3. Usabilidad y Rendimiento.

Actividades en el Aula. Actividades individuales de Reflexión, Comparación y Generación de documentos sobre los contenidos ofrecidos. Los resultados son compartidos en la clase para fomentar el dialogo posterior.
Prácticas. Integración material elaborado en el curso siguiendo principios de calidad.
Competencias G1, G2, G3, G4, G5 N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03
Fuentes de Información: AENOR

Metodología:

En las clases se impartirán los contenidos ya expuestos anteriormente utilizando una metodología que potencia la participación del grupo y 'aprender haciendo' y así conseguir la participación e implicación de los estudiantes en la asignatura. De esta manera se configura un marco de trabajo donde:
• Los estudiantes adquieren un protagonismo activo y una autonomía en su aprendizaje.
• El profesor realiza una actividad de dirección, marca las líneas de trabajo, supervisa la labor del estudiante y la valora.

Se llevarán a cabo las siguientes Actividades Formativas:

AF1. Sesiones académicas teóricas: En las clases teóricas se explicarán los principios y fundamentos de los tópicos especificados en el temario. La teoría se impartirá mediante explicaciones basadas en los recursos de aprendizaje de referencia de la asignatura. El estudiante dispondrá de libros virtuales y diverso material digital en cada unidad temática para que conozca los puntos más importantes de ella.

AF2. Sesiones académicas prácticas: Se propondrán actividades individuales a realizar en el aula y fuera de ella, con el fin de que los estudiantes consoliden o profundicen los contenidos vistos en las sesiones académicas teóricas. 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. Se potencia el trabajo autónomo de los estudiantes.

AF3. Trabajo de curso dirigido: Se proponen trabajos donde los estudiantes elaboran trabajos sobre la asignatura. Esta actividad culmina con las exposiciones de trabajos, donde se analizan y discuten. Los profesores suministran el asesoramiento, enunciados, guía, y metodología para realizar los trabajos y para su exposición en clase.

AF4. Expociones de trabajos. Los trabajos de curso serán presentadas oralmente ante los compañeros, con una defensa de la labor realizada.

AF5. Portafolios: Los estudiantes contarán con una cuenta de Mahara, donde podrán capturar lo que estimen necesario para el desarrollo de la asignatura. Además con el material obtenido diseñarán la vista de la asignatura.

AF6. Tutorías colectivas o individuales. Esta actividad se realiza de forma presencial en el despacho del profesor (tutoría individual) o en un aula, laboratorio y foros (para las tutorías colectivas). El profesor entrega material, explica las directrices y guía de los trabajos a realizar y resuelve dudas. Se mantiene una relación 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.

Evaluacion:

Criterios de evaluación

1.- Asistencia y participación activa en las sesiones académicas.
FE1. Registro de los resultados de la participación en las sesiones académicas (actividades en el aula).
Competencias G1, G2, G3, G4, G5 N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03.
Las actividades formativas relacionadas son: AF1, AF2, AF5 y AF6.

2.- Realización correcta, en tiempo y forma de los trabajos y tareas realizadas.
FE2. Resultados de trabajos prácticos.
Competencias G1, G2, G3, G4, G5 N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03.
Las actividades formativas relacionadas son: AF3, AF4, AF5 y AF6.

3.- Evaluación de los conocimientos de la asignatura.
FE3: Exámenes escritos.
Competencias G1, G2, G3, G4, G5 N1, N2, N3, N4, N5, SI01, SI03.
Las actividades formativas AF1, AF2 y AF3.
Sistemas de evaluación

El sistema de evaluación continua que considera las FE1, FE2 y FE3.

La FE1, se obtiene a partir del desarrollo de las Actividades en el Aula. Son actividades individuales y pretenden la comprensión, reflexión y aprendizaje de los conceptos teóricos. Estas actividades se realizan en foros PyR, que se caracterizan por mostrar las intervenciones de los participantes sólo después de haber cargado el trabajo personal. Por otro lado, también se solicita en cada actividad, que el estudiante ofrezca una opinión con valor añadido de al menos dos compañeros, para asegurar la compartición de la actividad y mejora de la propia, en cualquier caso. Estas actividades intentan mantener la atención del estudiante sobre la teoría tratada, a la vez que controlan el seguimiento de la asignatura. Por ello, están disponibles sólo durante una semana. Como consecuencia, configuran las AF1, AF2, AF5 y AF6 y suponen el 30% de la nota final en la asignatura.

La FE2, se obtiene a partir del desarrollo de las Prácticas de la asignatura. También se realizan en foros PyR, solicitando en cada actividad, que el estudiante ofrezca su opinión con respecto al trabajo de al menos dos compañeros. Estas prácticas, una vez abiertas, están disponibles en cualquiera de las convocatorias. En su desarrollo configuran las AF3, AF4, AF5 y AF6 y suponen el 30% de la nota final en la asignatura.

La FE3, es el tradicional examen escrito para determinar el logro del aprendizaje sobre los conocimientos que se han impartido en la asignatura. Se realiza en cada una de las convocatorias y supone el 40% de la nota final en la asignatura.

Considerando, las fuentes de evaluación establecidas el sistema de evaluación depende del seguimiento que haya realizado el estudiante de la asignatura. Así, en cualquiera de las convocatorias se podrá optar a la nota obtenida a partir de FE1, FE2 y FE3. Es necesario considerar que el 30% que supone FE1 está condicionado a la realización de las actividades de seguimiento de la asignatura y que tienen una caducidad manifiesta.
Criterios de calificación

La calificación del estudiante se obtiene de la siguiente manera:

En cualquiera de las convocatorias, la nota viene dada por la siguiente expresión:

NF = 30%AA + 30%PA + 40%E

donde:
NF: Nota final
AA: Actividades en el Aula, a partir de FE2
PA: Prácticas de la Asignatura,a partir de FE3
E: Examen, a partir de FE4

Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

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

Ta1. Identificación de los sistemas de información en una organización. Contexto profesional asociado: científico, profesional y social.

Ta2. Desarrollo Metodología Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Contexto profesional asociado: científico, profesional y social.

Ta3. Formalización e Implementación de la Estrategia de Gestión del Conocimiento orientada a los procesos. Contexto profesional asociado: científico, profesional y social.

Ta4. Gestión de un proyecto: Planificación de tiempo y recursos, Coordinación con los compañeros, Utilización de portfolio. Contexto profesional asociado: científico, profesional, institucional y social.

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

Horas presenciales: 60
• Horas Teóricas en aula: 30
• Horas Prácticas en laboratorio: 15
• Horas prácticas en aula: 15

Horas no presenciales: 90
• Horas Trabajos Tutorizados: 30
• Horas Actividad Independiente: 60

En cada semana:
• Se impartirán 2 horas de teoría en aula, realizando AF1, AF5 y AF6
• Se impartirá 1 hora de prácticas en el laboratorio, realizando AF2, AF5 y AF6
• Se impartirá 1 hora de prácticas en aula, realizando AF3, AF4, AF5 y AF6
• El alumno dedicará 2 horas para trabajos tutorizados: AF6
• El alumno dedicará 4 horas para actividades independientes: AF2, AF3, AF5

Contenidos

Tema 1. Introducción a los sistemas de información. (semanas 1, 2 y 3)
Horas de teoría dedicadas: 6
Horas de prácticas en el laboratorio: 3

Horas de prácticas en aula: 3
Horas dedicadas por el alumno para trabajos tutorizados: 6
Horas dedicadas por el alumno para actividades independientes: 12

Tema 2.- Gestión por procesos. (semanas 4, 5, 6, y 7)
Horas de teoría dedicadas: 8
Horas de prácticas en el laboratorio: 4
Horas de prácticas en aula: 4
Horas dedicadas por el alumno para trabajos tutorizados: 8
Horas dedicadas por el alumno para actividades independientes: 16

Tema 3. Metodologías para la Implementación de Sistemas de Información
(semanas 8, 9, 10, 11 y 12)
Horas de teoría dedicadas: 10
Horas de prácticas en el laboratorio: 5
Horas de prácticas en aula: 5
Horas dedicadas por el alumno para trabajos tutorizados: 10
Horas dedicadas por el alumno para actividades independientes: 20

Tema 4. Gestión de la Calidad; (semanas 13, 14 y 15)
Horas de teoría dedicadas: 6
Horas de prácticas en el laboratorio: 3
Horas de prácticas en aula: 3
Horas dedicadas por el alumno para trabajos tutorizados: 6
Horas dedicadas por el alumno para actividades independientes: 12

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

Re1. Conexión en red y acceso a Internet.

Re2. Moodle institucional, donde se cargarán los objetos de aprendizaje relacionados con los temas a impartir.

Re3. Aplicaciones de software necesarias para las prácticas: mapas de conceptos, aplicaciones para realización de diagramas, aplicaciones ofimáticas, etc.

Re4. Aplicaciones proporcionadas por la web 2.0: Portfolio, Redes sociales, Blogs,..

Re5. Recursos de aprendizaje que soportan el contenido de la asignatura.

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

RA1. Identificar los componentes de un sistema de información.

RA2. Definir el concepto de informática distribuida y el papel de las tecnologías de la información en la organización.

RA3. Describir la organización y las funciones correspondientes a los sistemas de información.

RA4. Resumir y dar ejemplos de políticas y estándares de sistemas de información.

RA5. Describir el papel del aprendizaje en los sistemas de información.

RA6. Identificar las diferentes localizaciones para un trabajador del conocimiento y describir las tecnologías asociadas que lo permiten; comparar las ventajas y desventajas del outsourcing.

RA7. Identificar las características un profesional de los sistemas de información (por ejemplo, equipos de trabajo en colaboración, bien comunicados con una gestión del tiempo y de proyectos efectiva); describir los atributos del profesional de los sistemas de información, códigos éticos y asociaciones profesionales de sistemas de información.

RA8. Resumir las responsabilidades asociadas con los sistemas de hardware y software; resumir jurídico ramificaciones y consecuencias sociales asociadas con el desarrollo de software.

RA9. Definir conceptos y principios de gestión de la seguridad de los sistemas de información: privacidad, confidencialidad, integridad, disponibilidad, identificación y autenticación.

RA10. Debatir sobre el software propietario y las licencias; describir métodos de protección para la copia del software y encriptación.

RA11. Identificar casos asociados con la protección de datos almacenados y su transmisión.

RA12. Listar las características de varios sistemas de información, tales como inteligencia artificial, sistemas expertos, procesamiento de transacciones, sistemas de soporte a las decisiones, comercio electrónico y web.

RA13. Resumir las especificaciones del proceso de sistemas de información, su desarrollo, despliegue, evaluación y gestión.

RA14. Evaluar la gestión y el uso de las tecnologías emergentes y las herramientas de productividad personal

Para la obtención de los resultados de aprendizaje mencionados (RA1 a RA14) se precisa del desarrollo de las Actividades Formativas AF1, AF2, AF3, AF4, AF5 y AF6.

Plan Tutorial

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

Se usará para aclarar dudas, asesorar a los estudiantes en las tareas de trabajo en grupo y optimizar su rendimiento.
Se atenderán consultas en clase o en el horario establecido por el departamento y disponible en la página web del DIS (http://www.dis.ulpgc.es).
Para los estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria, se llevará a cabo una tutorización y seguimiento individualizado.

Atención presencial a grupos de trabajo

Se usará para aclarar dudas, asesorar a los estudiantes en las tareas de trabajo en grupo y optimizar su rendimiento.
Se atenderán consultas en clase o en el horario establecido por el departamento y disponible en la página web del DIS (http://www.dis.ulpgc.es).

Atención telefónica

En el horario establecido por el departamento, asignado a cada profesor

Atención virtual (on-line)

Atención por correo electrónico, por el 'Dialogo de Tutoría privada virtual' y 'Foro general de la asignatura' proporcionados por el Moodle institucional.

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Datos identificativos del profesorado que la imparte

Dr./Dra. Sonia Rosa Marrero Cáceres *(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:

Teléfono: **Correo Electrónico:** *sonia.marrero@ulpgc.es*

Bibliografía

[1 Básico] La gestión de procesos en las organizaciones /

Enric Brull Alabart.

Arola,, Tarragona : (2011)

9788415248422

[2 Básico] Ingeniería del software [: metodologías y ciclos de vida /

INTECO, Laboratorio Nacional de Calidad del Software.

Instituto Nacional de Tecnología de la Comunicación,

, [s.l.] : (2009)

[3 Básico] Gestión por procesos /

José Antonio Pérez Fernández de Velasco.

ESIC,, Madrid : (2007) - (2ª ed. rev. y act.)

9788473565080

[4 Básico] Estrategia y sistemas de información /

Rafael Andreu, Joan E. Ricart, Josep Valor ; prólogo de Arnoldo C. Hax.

McGraw-Hill,, Madrid : (1996) - (2ª ed.)

84-481-0508-7

[5 Básico] Estrategia pKM Suricata para la implantación de la gestión del conocimiento orientada a los procesos: aplicación en el CICEI : [tesis doctoral] /

Rosa Marrero Cáceres ; [dir., Enrique Rubio Royo ; Antonio Ocón Carreras].

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,, Las Palmas de Gran Canaria : (2007)

[6 Básico] Métrica versión 3.

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

[7 Básico] Normas para la gestion y aseguramiento de la calidad [: Normas UNE, serie 66-900 : Directivas, Reglamentos y Normas de referencia : ISO 9000.

AENOR,, Madrid : (1993)