



DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado/Máster en:	Master Universitario en INGENIERÍA INFORMÁTICA por la Universidad de Málaga
Centro:	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Asignatura:	DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN TIC
Código:	101
Tipo:	Obligatoria
Materia:	DIRECCIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y ESTRATEGIA TECNOLÓGICA
Módulo:	DIRECCIÓN Y GESTIÓN
Experimentalidad:	
Idioma en el que se imparte:	Español
Curso:	1
Semestre:	1
Nº Créditos	4,5
Nº Horas de dedicación del estudiante:	112,5
Nº Horas presenciales:	33,8
Tamaño del Grupo Grande:	
Tamaño del Grupo Reducido:	
Página web de la asignatura:	

EQUIPO DOCENTE

Departamento: LENGUAJES Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
Área: LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
Coordinador/a: MANUEL DIAZ RODRIGUEZ	mdiaz@uma.es	952131394	3.2.13 - E.T.S.I. INFORMÁTICA	
JUAN JOSE ORTEGA DAZA	jjortega@uma.es	951952763	3.3.12 - E.T.S.I. INFORMÁTICA	
SANTIAGO AGUSTIN CARDENAS MARTIN	scardenas@uma.es	952137170	2.2.15 - E.T.S.I. INFORMÁTICA	

RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

Esta asignatura requiere la combinación de muchos de los conocimientos y competencias que han sido adquiridos previamente en los grados que dan acceso a éste. Se requerirán conocimientos previos en ingeniería del software y conocimientos de estadística básica.

Del mismo modo es recomendable que el alumno tenga unos conocimientos básicos de las tecnologías actuales en redes de computadores, nuevas arquitecturas hardware y tecnologías como la IoT, virtualización y computación en la nube.

CONTEXTO

Esta asignatura se enmarca en la materia de Dirección de Sistemas de Información y Estrategia Tecnológica. Más concretamente, la asignatura se centra en la gestión de la innovación, cambio tecnológico e I+D, mientras que la asignatura correspondiente del segundo cuatrimestre cubre los aspectos de gestión de los sistemas de información, recursos humanos y financieros. En cualquier caso, ambas asignaturas tienen objetivos comunes y los proyectos que se desarrollen incluirán aspectos transversales a las mismas.

Se pretende que el alumno adquiera habilidades para la toma de decisiones tecnológicas a largo plazo que determinan la política de proyectos, con especial énfasis en los aspectos de innovación, I+D y propiedad intelectual. Especialmente importante será dotar al alumno de herramientas para decidir entre los diferentes productos que constituyen las grandes adquisiciones de software para una gran empresa y que marcan su estrategia, las dependencias entre ellos, priorizaciones, etc.

El contenido está orientado a formar a responsables de conocer las tecnologías pertinentes para el negocio y de liderar proyectos de innovación, definir estándares para la empresa y gestionar las relaciones con el resto de organismos y empresas. El perfil que buscamos formar es el de una persona capaz de orientar tecnológicamente un proyecto de gran envergadura o incluso definir una estrategia empresarial. Debe ser capaz de enfrentarse con diferentes tecnologías (algunas de ellas desconocidas), evaluarlas y poder decidir cuáles serán más apropiadas en cada momento y tener un conocimiento actualizado del panorama tecnológico.

COMPETENCIAS

1 Competencias generales y básicas.

Competencias básicas

- 1.1 CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- 1.4 CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- 1.5 CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo



1 Competencias generales y básicas.

Competencias generales

- 1.1 CG1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática.
- 1.2 CG2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
- 1.3 CG3 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
- 1.5 CG5 - Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la ingeniería en Informática siguiendo criterios de calidad y medioambientales.
- 1.6 CG6 - Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
- 1.7 CG7 - Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
- 1.9 CG9 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.

3 Competencias transversales.

- 3.2 CT2 - Capacidad para identificar estrategias, herramientas y métodos que responden a situaciones de éxito que pueden ser abordadas con los recursos disponibles.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Dirección TIC: innovación, ciberseguridad y gestión cambio tecnológico

- 1. Las TIC en las organizaciones
- 2. TIC y gestión del cambio tecnológico
- 3. El I+D en las TIC
- 4. Marcos de procesos e innovación

Modelos de Capacidad y Madurez

- 1. Conceptos de capacidad y madurez de procesos
- 2. Estructura y evolución del modelo CMMI. Constelaciones
- 3. Niveles en CMMI. El método de evaluación
- 4. casos prácticos

Gestión del Conocimiento y de la Innovación

- 1. Gestión de la I+D+i. Norma ISO de calidad de actividades I+D+i
- 2. Emprendimiento tecnológico. Modelos de negocio. Fuentes de financiación
- 3. Propiedad Intelectual. Marcas. Protección y patentes
- 4. Protección en el entorno de desarrollo software

Gestión de la Ciberseguridad

- 1. Conceptos de gestión de la seguridad de información. Norma ISO 27001
- 2. Sistema de gestión de seguridad de la información. Norma ISO 27002.
- 3. Sistema de gestión de la continuidad del negocio. Norma ISO 22301.
- 4. Estudio de la legislación existente en materia de seguridad de la información.
- 5. Estudio del Esquema Nacional de Seguridad

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades presenciales

Actividades expositivas

Lección magistral

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los Resultados de Aprendizaje (RA) correspondientes a esta asignatura son los siguientes:



RA1: Adquirir habilidades para la toma de decisiones tecnológicas a largo plazo que determinan la política de proyectos de gran envergadura.

RA2: Disponer de criterios para la organización y gestión de grupos de trabajo orientados a la planificación y desarrollo de sistemas de información.

RA3: Familiarizarse con los marcos habituales para el desarrollo de los procedimientos de gestión que posicionan el funcionamiento de las organizaciones en un alineamiento basado en la calidad y gestión.

La relación entre los resultados del aprendizaje y las competencias de esta asignatura es como sigue:

Competencias Básicas:

CB1 - RA1, RA2, RA3

CB4 - RA1, RA2

CB5 - RA1, RA2, RA3

Competencias Generales:

CG1 - RA2, RA3

CG2 - RA1, RA2, RA3

CG3 - RA2

CG5 - RA1, RA3

CG7 - RA1, RA2, RA3

CG9 - RA2, RA3

CG10 - RA2, RA3

Competencias Específicas:

EDG1 - RA2, RA3

EDG2 - RA1, RA2, RA3

EDG3 - RA1, RA3

Competencias Transversales:

CT1 - RA1, RA3

CT2 - RA1

La evaluación en convocatoria ordinaria tendrá en cuenta la asistencia a las clases presenciales, la entrega de problemas y prácticas y asistencia a seminarios y exposiciones.

Para el resto de las convocatorias, los alumnos que hayan realizado las prácticas de la asignatura en el correspondiente curso académico podrán acogerse al mismo esquema de calificación. Los alumnos que no hayan entregado o no hayan superado las prácticas deberán realizar un examen que determinará la totalidad de su calificación.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Evaluación continua a través de la entrega de prácticas y presentación de trabajos, junto con un examen escrito al final del curso.

Las proporciones entre las distintas actividades de evaluación son las siguientes:

Asistencia a seminarios y exposiciones en clase 5%

Presentación de trabajos 40 %

Entrega de prácticas 25 %

Examen Escrito 30 %

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

CMMI for Acquisition, Version 1.3. Software Engineering Group Carnegie Mellon University. 2010.

CMMI for Development, Version 1.3. Software Engineering Group Carnegie Mellon University. 2010.

CMMI for Services, Version 1.3. Software Engineering Group Carnegie Mellon University. 2010.

Lean Six Sigma Secrets for the CIO. W. Bentley and Peter T. Davis. CRC Press 2009.

Real Business of IT: How CIOs Create and Communicate Value, Richar Hunter, George Westerman, Harvard Business Press; Gartner edition; 2009

Straight to the Top: CIO Leadership in a Mobile, Social, and Cloud-based World, 2nd Edition; Wiley, April 2013

The CIO Edge: Seven Leadership Skills You Need to Drive Results. Graham Waller, Karen Rubenstrunk, George Hallenbeck, Harvard Business



Review Press, 2010

The CIO Paradox: Battling the Contradictions of IT Leadership, ED. Bibliomotion 1ª Edición 2012

The Great Cloud Migration: Your Roadmap to Cloud Computing, Big Data and Linked Data. Outskirts Press (October 11, 2013)

Working Effectively with Legacy Code. Michael C. Feathers, Prentice Hall, 2004

DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL

Descripción	Horas	Grupo grande	Grupos reducidos
Lección magistral	33,8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL	33,8		
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL	67,45		
TOTAL HORAS ACTIVIDAD EVALUACIÓN	11,25		
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE	112,5		

