



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 SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y ESTRATEGIA TECNOLÓGICA
Código:	102
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:	2
Nº Créditos	7,5
Nº Horas de dedicación del estudiante:	187,5
Nº Horas presenciales:	56,3
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	
SANTIAGO AGUSTIN CARDENAS MARTIN	scardenas@uma.es	952137170	2.2.15 - E.T.S.I. INFORMÁTICA	
ENRIQUE SOLER CASTILLO	esoler@uma.es	952137157	3.2.37 - E.T.S.I. INFORMÁTICA	
JUAN JOSE ORTEGA DAZA	jjortega@uma.es	951952763	3.3.12 - E.T.S.I. INFORMÁTICA	

RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

Esta asignatura requiere la combinación de muchos de los conocimientos y competencias que han sido adquiridos en el primer cuatrimestre del máster y previamente en los grados que dan acceso a éste. Se requerirán conocimientos previos en ingeniería del software, especialmente en los aspectos relativos a gestión de proyectos. También son necesarios conocimientos de estadística básica para los temas relacionados con las técnicas de tomas de decisiones basadas en métodos cuantitativos.

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 virtualización y computación en la nube.

CONTEXTO

Se pretende que el alumno adquiera habilidades para la toma de decisiones tecnológicas a largo plazo que determinan la política de proyectos. 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 para ella), evaluarlas y poder decidir cuál(es) serán más apropiadas en cada momento y tener un conocimiento actualizado del panorama tecnológico.

Pretendemos poder formar a los alumnos en habilidades (liderazgo, espíritu crítico, capacidad para descubrir soluciones, etc.) así como en materias que le permitan liderar la implantación de soluciones tecnológicas que suponen estrategias empresariales de largo alcance. Se incluyen materias relacionadas con la dirección y gestión de proyectos, orientados especialmente a la obtención de certificaciones futuras en estas capacidades.

COMPETENCIAS

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Introducción a la dirección TIC

1. Sistemas de Información en la empresa. El valor de las TIC en la empresa
2. El rol del CIO
3. Marcos de Trabajo TIC



4. Funciones de dirección: planificación, organización, gestión y control.

5. Sistemas avanzados de Organización.

Marcos de procesos y herramientas

1. Modelos de procesos: componentes y características.

2. COBIT y CMMI.

3. Marcos de procesos y DevOPS

Áreas y técnicas de gestión

1. Gestión de proyectos y servicios. Metodologías ágiles y marcos de procesos formales

2. Gestión de la calidad. Procesos, productos y servicios.

3. Gestión de las Adquisiciones y Contratación

4. Gestión de las infraestructuras. Despliegue tecnológico y DevOps

Análisis financiero de proyectos y empresas

1. Estudio de las operaciones financieras, Modelos financieros. Tasas equivalentes

2. Valoración de empresas y proyectos. El ROI

3. La creación de valor en la empresa

Gestión de equipos de trabajo

1. Planificación de RRHH. Análisis y selección de puestos de trabajo.

2. Gestión de los recursos humanos.

3. Gestión del conocimiento en la organización.

4. Comunicación en la empresa

5. Gestión de crisis

Estrategia tecnológica y prospectiva

1. Análisis científico del futuro: La prospectiva. Metodologías generales.

2. Técnicas analíticas estructuradas de Prospectiva

3. Introducción al concepto general de Estrategia.

4. Selección de estrategias tecnológicas en la empresa.

Gestión de la ciberseguridad

Estudio del riesgo en la seguridad de la información.

Implantación de un Plan Director de Seguridad de la información

Desarrollo del Esquema Nacional de Seguridad

Implantación y cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos

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 individuales y en grupo.

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

Asistencia a charlas y seminarios 5%
Presentación de trabajos 20 %
Entrega de prácticas 75 %

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Bonilla Musoles, M.;Ivars Escortells, A.;Moya Clemente, I. Matemática de las operaciones financieras. Ediciones Paraninfo, 2006. ISBN: 978-8497323734

Christensen, Clayton M. Seeing what's next. HBS Press, 2004. ISBN: 978-1591391852.

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.

Fernández, Pablo. Valoración de empresas. Editorial Gestión 2000, 3ª edición, 2007. ISBN: 978-8480889803

Heuer, Richards J. Jr y Pherson, Randolph H. Structured Analytic Techniques for Intelligence Analysis. Editorial Cq Pr, 2010. ISBN: 978-1608710188. Edición en español: Técnicas analíticas estructuradas para el Análisis de Inteligencia. Plaza y Valdés editores. ISBN: 978-8415271673

Johnson, Gerry. Fundamentals of Strategy. Editorial: Trans-Atlantic Publications, Inc., 2014 (3ª edición). ISBN: 978-1292017211. Edición en español: Fundamentos de Estrategia. Editorial Prentice Hall, 2010. ISBN: 978-8483226452.

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)



Vélez Ibarrola, Ricardo. Introducción a la Teoría de la decisión. Editorial UNED, 2012. ISBN: 978-8436264203
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	56,3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL	56,3		
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL	112,45		
TOTAL HORAS ACTIVIDAD EVALUACIÓN	18,75		
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE	187,5		

