



E. S. de Ingeniería Informática

presentación

En el año 1991 se crea la Escola Universitaria de Enxeñería Técnica en Informática de Xestión de la Universidade de Vigo en el Campus de Ourense junto con la titulación de Ingeniería Técnica en Informática de Xestión, con el fin de dar respuesta a las necesidades de titulados en Informática que demandaba la sociedad gallega. En el año 1999, tras la concesión a este Centro del segundo ciclo de la titulación de Enxeñería en Informática, cambia su nombre por el de Escuela Superior de Enxeñería Informática (ESEI).

Actualmente, el Centro oferta las siguientes titulaciones:

- Grado en Ingeniería Informática: Titulación adaptada al EEES que incorpora dos perfiles profesionales diferenciados y de elevado atractivo en el entorno socioeconómico gallego:
 - especialidad Ingeniería de Software
 - especialidad Tecnologías de la Información
- Máster en Ingeniería Informática: titulación vinculada al ejercicio de la profesión de Ingeniero/a en Informática, de 90 ECTS y un curso y medio adaptada al EEES. Tiene como objetivo dotar al titulado de una profunda formación en temas de dirección y gestión del área de tecnologías de la información, así como sólidos conocimientos en tecnologías específicas asociadas a diferentes perfiles profesionales de este ámbito. El titulado adquiere competencias técnicas, de comunicación y liderazgo que le capacitan para poner en marcha su propio negocio o para integrarse en puestos directivos del área TIC en empresas y organizaciones.
- Máster en Sistemas Software Inteligentes y Adaptables: máster de investigación vinculado al programa de doctorado del mismo nombre, y adaptado al EEES. Proporciona una formación avanzada en aplicaciones de las técnicas y tecnologías de desarrollo de software adaptable e inteligencia artificial y ambiental. El titulado de este Máster está preparado para realizar su tesis doctoral, así como para incorporarse a grupos de investigación del ámbito de las tecnologías de la información.

Toda la información relativa al Centro y a sus titulaciones se encuentra disponible en la página web esei.uvigo.es.

organigrama

equipo directivo

- **Directora:** Ana Garriga Domínguez
 - Es la responsable del funcionamiento de la Escuela, aplicar los acuerdos de los órganos colegiados, ejecutar el presupuesto y representar al Centro tanto dentro de la Universidad como ante las instituciones y la sociedad en general.
 - Email: direccion.esei@uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 007
- **Subdirectora de Organización Académica:** María José Lado Touriño
 - Es la responsable de la organización de la docencia en la Escuela: horarios, calendarios de exámenes, control docente, control de tutorías...
 - Email: mrpepa@uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 012

- **Subdirector de Sistemas:** Francisco Javier Rodríguez Martínez
 - Es el responsable del funcionamiento de la infraestructura de la Escuela, especialmente los laboratorios docentes.
 - Email: franjrm [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 020
- **Subdirectora de Calidad:** Eva Lorenzo Iglesias
 - Es la encargada de asegurar el cumplimiento del Sistema de Garantía Interno de Calidad.
 - Email: eva [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 019
- **Secretario del Centro:** Arturo Méndez Penín
 - Se encarga de levantar acta de los órganos colegiados de la Escuela, así como de dar fe de los acuerdos que en ellos se toman.
 - Email: mrarthur [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 011
- Además del equipo directivo, hay varios profesores y profesoras que se encargan de coordinar cursos, titulaciones, programas de movilidad, etc:
 - **Coordinador del Máster en Ingeniería Informática:** José Ramón Méndez Reboredo
 - Email: coordinador.mei.esei [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 015
 - **Coordinador del Máster en Sistemas Software Inteligentes y Adaptables:** Arno Formella
 - Email: formella [at] uvigo.es
 - Teléfono: 988 387 030
 - **Coordinadora del Grado en Ingeniería Informática:** Eva Lorenzo Iglesias
 - Email: eva [at] uvigo.es
 - Teléfono: 988 387 019
 - **Coordinadora de primero de grado:** Rosalía Laza Fidalgo
 - Email: rlaza [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 013
 - **Coordinadora de segundo de grado:** Encarnación González Rufino
 - Email: nrufino [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 016
 - **Coordinador de tercero de grado:** Miguel Díaz-Cacho Medina
 - Email: mcacho [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 034
 - **Coordinadora de cuarto de grado:** Alma Gómez Rodríguez
 - Email: alma [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 008

- **Coordinador del itinerario de Ingeniería del Software:** Miguel Reboiro Jato
 - Email: mrjato [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 027
- **Coordinador del itinerario de Tecnologías de la Información:** Daniel González Peña
 - Email: dgpena [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 027
- **Coordinador de programas de movilidad:** Alma Gómez Rodríguez
 - Email: alma [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 988 387 008
- **Coordinadora de prácticas en empresas:** Silvana Gómez Meire
 - Email: sgmeire [at] uvigo.es
 - Teléfono: 34 647 343 415

secretaría de dirección

La Secretaría de Dirección de la ESEI está situada en la planta baja del Edificio Politécnico, y el horario de atención al público es de 9:00 a 14:00.

- **Francisca Merino Garrido**

Cargo: Secretaria de Dirección

Teléfono: +34 988 387 002

email: sdireccion.esei [at] uvigo.es

localización

Escola Superior de Enxeñería Informática.

Campus de Ourense - Universidad de Vigo

Edificio Politécnico. As Lagoas s/n

32004 - Ourense (Spain)

Teléfonos: +34 988 387000, +34 988 387002

Fax: +34 988 387001

Web: esei.uvigo.es

normativa e lexislación

Se encuentra disponible en la página web del Centro (esei.uvigo.es), apartado Normativas y Formularios

servizos do centro

equipamento docente

14 laboratorios informáticos con 24 puestos individuales y diferentes sistemas operativos

1 laboratorio de Tecnología Electrónica

1 laboratorio de Arquitectura de Computadores

1 laboratorio de proyectos fin de carrera

6 aulas de teoría

6 seminarios para tutorías de grupo

valores añadidos

Clases en inglés en diversas materias.

Profesor orientador en primer curso.

Correo electrónico para los estudiantes.

Directorio de almacenamiento para los estudiantes, accesible desde Internet.

Plataforma de e-learning.

Acceso wireless a Internet desde todo el campus.

Biblioteca de campus con 120.000 volúmenes.

Delegación de Alumnos.

Locales de asociaciones de alumnos.

Residencia universitaria.

Salón de Grados y Salón de Actos.

Cafetería.

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Asignaturas

Curso 2

Código	Nombre	Cuatrimestre	Cr.totales
006M132V01301	Dirección de las Tecnologías de la Información	1c	6
006M132V01302	Gestión Operativa de las Tecnologías de la Información	1c	6
006M132V01303	Integración de Sistemas y Redes	1c	6
006M132V01304	Administración Avanzada de Sistemas	1c	6
006M132V01305	Calidad de Procesos de Desarrollo de Software	1c	6
006M132V01306	Calidad de Servicios de Tecnologías de la Información	1c	6
006M132V01307	Prácticas Profesionales	1c	9
006M132V01408	Trabajo Fin de Máster	1c	9

DATOS IDENTIFICATIVOS**Dirección de las Tecnologías de la Información**

Asignatura	Dirección de las Tecnologías de la Información			
Código	O06M132V01301			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	2	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego Inglés Otros			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Barreiro Alonso, Enrique Pérez Cota, Manuel			
Profesorado	Barreiro Alonso, Enrique Pérez Cota, Manuel			
Correo-e	enrique@uvigo.es mpcota@uvigo.es			
Web				
Descripción general	El departamento de TI en la organización. Inversión y financiación. Dirección estratégica en tecnologías de la información. Organización de la función informática. Planificación estratégica del sistema de información.			

Competencias de titulación

Código	
A2	CG2: Capacidad para la dirección de obras y instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
A3	CG3: Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
A5	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.
A6	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.
A10	CG10: Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la Informática.
A26	CE16: Capacidad para formar parte del comité de dirección de la empresa y asumir responsabilidades en la implantación de la estrategia de la empresa a nivel informático, definiendo presupuestos y gestionando medios materiales y humanos.
B1	CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor
B2	CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones
B3	CT3: Capacidad de liderazgo
B4	CT4: Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita.
B5	CT5: Capacidad de trabajo en equipo
B6	CT6: Habilidades de relaciones interpersonales
B7	CT7: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
B8	CT8: Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional
B9	CT9: Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos.
B10	CT10: Orientación a la calidad y mejora continua
B11	CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo
B12	CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.
B13	CT13: Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
*CG2: Capacidad para la dirección de obras y *instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.	A2
*CG3: Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.	A3

(*)CG5: Capacidade para a elaboración, planificación estratéxica, dirección, coordinación e xestión A5 técnica e económica de proxectos en todos os ámbitos da Enxeñería en Informática seguindo criterios de calidade e medioambientais.

*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. A6

*CG10: Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos *humans y A10 proyectos, así como la *legislación, regulación y normalización de la Informática.

Capacidad para formar parte del comité de dirección de la empresa y asumir responsabilidades en la implantación de la estrategia de la empresa a nivel informático, definiendo presupuestos y gestionando medios materiales y humanos. A26

Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor. B1

Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de información incompleta. B13

Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones B2

Capacidad de liderazgo B3

Capacidad para comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita. B4

Capacidad de trabajo en equipo B5

Habilidades de relaciones interpersonales B6

Capacidad de razonamiento crítico y creatividad B7

Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional. B8

Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos. B9

Orientación a la calidad y a la mejora continua. B10

Capacidad de aprendizaje autónomo B11

Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares. B12

Contenidos

Tema

TEMA 1 - DECISIONES DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN	Decisiones sobre la implantación de tecnologías de la información. Métodos de valoración y selección de inversiones. Análisis de estados financieros.
TEMA 2 - DIRECCIÓN ESTRATÉGICA	Introducción al análisis estratégico. Análisis de la competencia. Análisis del entorno. Análisis de la estructura de la industria. Análisis de capacidades. Análisis del ciclo de vida de la competitividad. Posicionamiento estratégico. El ámbito de la empresa.
TEMA 3 - SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES	Sistemas de información en los negocios. Empresa y procesos de negocio. Sistemas de información, organizaciones y estrategia.
TEMA 4 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	El plan de sistemas de información (plan director). Indicadores de gestión y cuadro de mando.
TEMA 5 - EL DEPARTAMENTO DE TI EN LA ORGANIZACIÓN, Y LA FUNCIÓN INFORMÁTICA	Organización y dirección de los centros de informática. Estructuras organizativas. Funciones. Delimitación de responsabilidades.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	22	27	49
Seminarios	30	40	70
Trabajos y proyectos	0	31	31

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Se emplearán distintas actividades en el aula, dirigidas al grupo completo o a pequeños grupos. Principalmente, se realizarán clases expositivas para el desarrollo de los contenidos fundamentales de la materia y, para conseguir la participación activa de los estudiantes, se llevarán a cabo actividades breves individuales o en grupo que permitan aplicar los conceptos expuestos y resolver problemas. En las actividades propuestas se potenciará la adquisición de conocimientos y su aplicación en el ámbito profesional e investigador de la Informática. Asimismo, se podrán organizar en estas sesiones actividades de evaluación.

Seminarios	Se realizarán actividades prácticas, sesiones de laboratorio guiadas, seminarios de resolución de problemas, etc. en grupos, bajo la dirección de un profesor. Se podrán incluir actividades previas y posteriores a las sesiones de laboratorio y seminario que ayuden a conseguir los objetivos propuestos. Se fomentarán especialmente las actividades encaminadas al desarrollo de proyectos, supuestos prácticos, informes, etc. Asimismo, se podrán organizar en estas sesiones actividades de evaluación.
------------	--

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Tutorías en el despacho del profesor (no contabilizan en los créditos ECTS del alumno). Es recomendable acudir a estas tutorías cuando aparezcan dificultades en la resolución de trabajos, casos y problemas planteados, o cuando el tiempo dedicado a las actividades no presenciales supere sistemáticamente el tiempo fijado en la planificación.
Seminarios	Tutorías en el despacho del profesor (no contabilizan en los créditos ECTS del alumno). Es recomendable acudir a estas tutorías cuando aparezcan dificultades en la resolución de trabajos, casos y problemas planteados, o cuando el tiempo dedicado a las actividades no presenciales supere sistemáticamente el tiempo fijado en la planificación.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Trabajos y proyectos	Realización de trabajos a lo largo del curso.	100

Otros comentarios sobre la Evaluación

Se podrán proponer al alumno mecanismos de evaluación alternativos o complementarios a los establecidos en esta guía.

Para los que no realicen los trabajos, habrá un examen en la fecha aprobada por la Comisión Académica, y publicada en la web.

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA NO ASISTENTES

El sistema de evaluación será lo mismo.

SEGUNDA CONVOCATORIA Y FIN DE CARREIRA

El sistema de evaluación será lo mismo

Fuentes de información

M^a Vicenta Pérez Silvestre, **Finanzas**,

K. Laudon & J. Laudon, **Sistemas de Información Gerencial**,

M. Piattini, F. Hervada, **Gobierno de las tecnologías y los sistemas de información**,

J. Berk, P. DeMarzo, J. Hardford, **Fundamentos de finanzas corporativas**,

J. Harris, M. Lenox, **The Strategist's Toolkit**,

A.Gómez, C. Suárez, **Sistemas de información**,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Gestión Operativa de las Tecnologías de la Información/O06M132V01302

DATOS IDENTIFICATIVOS**Gestión Operativa de las Tecnologías de la Información**

Asignatura	Gestión Operativa de las Tecnologías de la Información			
Código	O06M132V01302			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	2	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Rodríguez Martínez, Francisco Javier Ribadas Pena, Francisco José			
Profesorado	Ribadas Pena, Francisco José Rodríguez Martínez, Francisco Javier			
Correo-e	franjrm@uvigo.es ribadas@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Gobernanza de TI. Modelos y estándares para la gobernanza de TI. Métricas y auditorías. Mecanismos de toma de decisiones. Gestión del cambio. Gestión de recursos humanos. Comunicación en equipos y organizaciones.			

Competencias de titulación

Código	
A1	CG1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática.
A27	CE17: Capacidad para implantar estrategias de TI alineadas con la estrategia de la organización y los clientes, con criterios de eficiencia y calidad, respetando la regulación, estándares y modelos de buenas prácticas.
B1	CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor
B2	CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones
B3	CT3: Capacidad de liderazgo
B4	CT4: Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita.
B5	CT5: Capacidad de trabajo en equipo
B6	CT6: Habilidades de relaciones interpersonales
B7	CT7: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
B8	CT8: Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional
B9	CT9: Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos.
B10	CT10: Orientación a la calidad y mejora continua
B11	CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo
B12	CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.
B13	CT13: Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Capacidad para implantar estrategias de TI alineadas con la estrategia de la organización y los clientes, con criterios de eficiencia y calidad, respetando la regulación, estándares y modelos de buenas prácticas.	A27
Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor	B1
Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones	B2
Capacidad de liderazgo	B3
Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita.	B4
Capacidad de trabajo en equipo	B5
Habilidades de relaciones interpersonales	B6
Capacidad de razonamiento crítico y creatividad	B7

Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional	B8
Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos.	B9
Orientación a la calidad y a la mejora continua	B10
Capacidad de aprendizaje autónomo	B11
Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.	B12
Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.	B13
CG1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática.	

Contenidos

Tema	
Gobernanza de TI	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la gobernanza de TI. Elementos clave. - Mecanismos de Toma de Decisiones - Gestión del cambio. - Gestión de Recursos Humanos. - Comunicación en equipos y organizaciones.
Modelos y estándares para la gobernanza de TI	<ul style="list-style-type: none"> - Estándares ISO - Gestión de servicios - Procesos y servicios de TI - Métricas y auditorías

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas en aulas de informática	30	0	30
Sesión magistral	22.5	2.25	24.75
Trabajos y proyectos	0	95.25	95.25

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Prácticas en aulas de informática	<p>Se realizarán actividades prácticas, sesiones de laboratorio guiadas, seminarios de resolución de problemas, etc. en grupos, bajo la dirección de un profesor. Se podrán incluir actividades previas y posteriores a las sesiones de laboratorio y seminario que ayuden a conseguir los objetivos propuestos.</p> <p>Se fomentarán especialmente las actividades encaminadas al desarrollo de proyectos, supuestos prácticos, informes, etc.</p> <p>Asimismo, se podrán organizar en estas sesiones actividades de evaluación.</p>
Sesión magistral	<p>Se emplearán distintas actividades en el aula, dirigidas al grupo completo o a pequeños grupos. Principalmente, se realizarán clases expositivas para el desarrollo de los contenidos fundamentales de la materia y, para conseguir la participación activa de los estudiantes, se llevarán a cabo actividades breves individuales o en grupo que permitan aplicar los conceptos expuestos y resolver problemas.</p> <p>En las actividades propuestas se potenciará la adquisición de conocimientos y su aplicación en el ámbito profesional e investigador de la Informática.</p> <p>Asimismo, se podrán organizar en estas sesiones actividades de evaluación.</p>

Atención personalizada

Pruebas	Descripción
Trabajos y proyectos	La atención personalizada, individual o en grupo, se realizará tanto en el aula durante el desarrollo de las prácticas, como en las horas de tutorías y en los accesos On-Line que se lleven a cabo.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Prácticas en aulas de informática	La evaluación de las actividades prácticas propuestas se realizará mediante la entrega por parte del alumnado de los informes y cuestionarios correspondientes a cada una de las actividades realizadas, conforme las respectivas indicaciones.	30

Sesión magistral	La evaluación de los conocimientos asociados a la Sesión Magistral y a las Prácticas de en aulas de Informática se evalúan conjuntamente. La evaluación al alumno se realizará mediante exámenes. Las pruebas que conformen el examen podrán ser tipo test, cuestiones, desarrollo y/o ejercicios en función de la parte del temario que se esté evaluando. Permitirá evaluar la competencia específica A27, y las competencias transversales desde la B1 a la B13 ambas inclusive.	30
Trabajos y proyectos	Todos los alumnos deberán realizar un trabajo o proyecto final de la asignatura. El proyecto se realizará de forma individual. El trabajo final consistirá en la creación de un proyecto original que contendrá una escena con contenido tridimensional interactivo desarrollada con las herramientas utilizadas en el desarrollo de las sesiones prácticas.. La idea del trabajo final será propuesta al profesor para su aceptación. Este requisito es necesario para que el trabajo sea válido. La idea del trabajo podrá ser modificada, a petición del alumno, siempre que haya un tiempo razonable entre la petición de modificación y la fecha final de entrega del trabajo. Permitirá evaluar la competencia general A1, la competencia específica A27, y las competencias transversales desde la B1 a la B13 ambas inclusive.	40

Otros comentarios sobre la Evaluación

ACLARACIONES ADICIONALES

- Para superar (y liberar) cada uno de los mecanismos de evaluación se requiere alcanzar un **40%** de la puntuación máxima prevista para cada tipo de prueba.
- Para superar la materia es preciso alcanzar los mínimos anteriores en cada mecanismo de evaluación y sumar en la nota final un **mínimo de 5 puntos**.
- Opcionalmente y con carácter sustitutivo, la nota correspondiente al mecanismo "Sesión magistral" podrá ser obtenida por parte de los alumnos mediante una intensificación del "trabajo o proyecto final". Esta opción solo será posible mediante consentimiento expreso por parte del alumno y el profesor.

SEGUNDA CONVOCATORIA (Extraordinaria de julio, Fin de carrera)En la segunda " convocatoria" los alumnos solo deberán de someterse la evaluación en aquellas pruebas que no habían liberado conforme a los mínimos indicados en el apartado anterior, manteniéndosele la nota que habían tenido en los apartados liberados.

EVALUACIÓN PARA NO ASISTENTES (Primera convocatoria + Segunda convocatoria+ Fin de Carrera)

En el caso del alumnado no asistente el esquema de evaluación a aplicar será el incluso que en el caso de los alumnos, no siendo posible el *reemplazo de la evaluación de "sesión magistral" por la intensificación en el "trabajo o proyecto final".

CONVOCATORIAS CURSO 2014/15

- fin de carrera: 8/9/2014, 12:00
- primera convocatoria: 12/1/2015, 17:00
- segunda convocatoria: 6/7/2015, 17:00

Nota: Todas las fechas de examen que figuran en el sistema de evaluación son las aprobadas por la Xunta de Centro de la ESEI. En el caso de errores en la transcripción, las válidas son las aprobadas oficialmente y publicadas en el calendario de exámenes de lana ESEI.

Fuentes de información

<http://www.publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/article/viewArticle/1675/3503>

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Integración de Sistemas y Redes**

Asignatura	Integración de Sistemas y Redes			
Código	O06M132V01303			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	2	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Gómez Meire, Silvana			
Profesorado	Gómez Meire, Silvana			
Correo-e	sgmeire@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descripción general	(*)Evaluación de arquitecturas, topologías e estratexias de solucións de integración telemáticas e servizos en redes compartidas. Criterios técnicos e estratexias de selección de redes de acceso. Integración de sistemas, redes e servizos. Monitorización e optimización de sistemas, redes e servizos.			

Competencias de titulación

Código	
A14	CE4: Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
B1	CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor
B2	CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones
B5	CT5: Capacidad de trabajo en equipo
B7	CT7: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
B11	CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo
B12	CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
CE4: Capacidad para modelar, diseñar, definir a arquitectura, implantar, xestionar, operar, administrar e manter aplicacións, redes, sistemas, servizos e contidos informáticos.	A14
CT1: Desenvolver un espírito innovador e emprendedor	B1
CT2: Capacidade para a dirección de equipos e organizacións	B2
CT5: Capacidade de traballo en equipo	B5
CT7: Capacidade de razoamento crítico e creatividade	B7
CT11: Capacidade de aprendizaxe autónomo	B11
CT12: Capacidade para resolver problemas en entornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos ou multidisciplinares.	B12

Contenidos

Tema	
1. Acceso WAN	1. Introducción a las redes WAN 2. Protocolos de acceso
2. Control de acceso a la red	1. AAA 2. Implementación de tecnologías de Firewalling
3. Seguridad LAN	1. Seguridad de terminales 2. Seguridad de capa 2

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	6	18	24
Prácticas de laboratorio	14	0	14
Estudios/actividades previos	0	31.5	31.5
Sesión magistral	14.5	0	14.5
Resolución de problemas y/o ejercicios	14	28	42
Pruebas de autoevaluación	2	10	12

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Actividades introductorias	Estudio de los conceptos básicos necesarios para el correcto seguimiento de la asignatura.
Prácticas de laboratorio	Se realizarán sesiones de laboratorio guiadas que ayuden al alumno a conseguir los objetivos propuestos.
Estudios/actividades previas	Actividades previas a las sesiones de laboratorio y de aula que ayudarán al alumno a realizar las actividades prácticas y el seguimiento de las clases expositivas.
Sesión magistral	Se realizarán clases expositivas para el desarrollo de los contenidos fundamentales de la materia y, para conseguir la participación activa de los estudiantes, se llevarán a cabo actividades individuales o en grupo que permitan aplicar los conceptos expuestos y resolver problemas.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Cada una de las prácticas propuestas en el laboratorio llevan asociadas una serie de ejercicios que el alumno debe resolver.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Control individualizado de los progresos del alumno en el conocimiento de la asignatura a través de las diversas actividades mediante un seguimiento continuo del trabajo realizado.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Control individualizado de los progresos del alumno en el conocimiento de la asignatura a través de las diversas actividades mediante un seguimiento continuo del trabajo realizado.

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	CE4, CT1, CT2, CT5, CT7, CT11, CT12	20
Pruebas de autoevaluación	Al final de cada tema, el alumno realizará una prueba en la que demostrará la comprensión y conocimiento de los conceptos de ese tema. CE4, CT12	40
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	Se evaluará la comprensión práctica de los conceptos estudiados y la capacidad para aplicarlos en un entorno simulado. CE4, CT12	40

Otros comentarios sobre la Evaluación

En la convocatoria de julio y de fin de carrera, el procedimiento de evaluación será exactamente igual que en la primera convocatoria

Fechas de las pruebas de evaluación:

Fin de carrera: 11/09/2014 a las 12:00 horas

Febrero: 15/01/2015 a las 17:00 horas

Julio: 09/07/2014 a las 17:00 horas

Fuentes de información

Bob Vachon, Rick Graziani, **Acceso a la WAN: guía de estudio de CCNA,**

John Rullan, **Acceso a la WAN: guía de prácticas de CCNA,**

<http://cisco.netacad.net>,

<http://www.cyberciti.biz/faq/linux-demilitarized-zone-howto/>

<http://piggledy.org/wiki/iptablesopt>

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Diseño y Gestión Avanzada de Redes/O06M132V01102

DATOS IDENTIFICATIVOS**Administración Avanzada de Sistemas**

Asignatura	Administración Avanzada de Sistemas			
Código	O06M132V01304			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	2	1c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Méndez Reboredo, José Ramón			
Profesorado	Méndez Reboredo, José Ramón			
Correo-e	moncho.mendez@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
Descripción general	Autenticación corporativa. Integración de Sistemas. CMS de diferente propósito en una red corporativa. Despliegue de servicios de mensajería y videoconferencia. Almacenamiento masivo en red. Gestión de los gastos derivados de los sistemas informáticos corporativos. Externalización de servicios			

Competencias de titulación

Código	
A1	CG1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática.
A2	CG2: Capacidad para la dirección de obras y instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
A5	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.
A7	CG7: Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de proyectos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
A8	CG8: Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
A14	CE4: Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
A16	CE6: Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
B1	CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor
B2	CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones
B3	CT3: Capacidad de liderazgo
B4	CT4: Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita.
B5	CT5: Capacidad de trabajo en equipo
B6	CT6: Habilidades de relaciones interpersonales
B7	CT7: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
B8	CT8: Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional
B9	CT9: Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos.
B10	CT10: Orientación a la calidad y mejora continua
B11	CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo
B12	CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.
B13	CT13: Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.	A14
CE6: Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.	A16

CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor	B1
CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones	B2
CT3: Capacidad de liderazgo	B3
CT4: Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escritura.	B4
CT5: Capacidad de trabajo en equipo	B5
CT6: Habilidades de relaciones interpersonales	B6
CT7: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad	B7
CT8: Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional	B8
CT9: Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos.	B9
CT10: Orientación a la calidad y a la mejora continua	B10
CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo	B11
CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.	B12
CT13: Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.	B13
CG1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática.	A1
CG2: Capacidad para la dirección de obras y instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.	A2
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.	A7
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.	A5
Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.	A8

Contenidos

Tema	
Introducción	- Centros de Proceso de datos y Organización - Necesidad de los servicios corporativos - Implementación de servicios corporativos en el CPD
Servicios de directorio	- Definición y características - LDAP y arquitectura - Esquemas (Object class) - Formato LDIF
Almacenamiento corporativo	- Storage Area Networks - Copias de Seguridad
Correo electrónico	- Organización de el servicio de correo electrónico y productos - MTA - MDA - SpamAssassin
Gestión de los gastos	- Externalización - VPS - Cloud Computing

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	20	30	50
Prácticas de laboratorio	30	60	90
Tutoría en grupo	0	2.25	2.25
Pruebas de respuesta corta	1.5	5.25	6.75
Otras	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

Descripción

Sesión magistral	Se emplearán distintas actividades en el aula, dirigidas al grupo completo o a pequeños grupos. Principalmente, se realizarán clases expositivas para el desarrollo de los contenidos fundamentales de la materia y, para conseguir la participación activa de los estudiantes, se llevarán a cabo actividades breves individuales o en grupo que permitan aplicar los conceptos expuestos y resolver problemas. En las actividades propuestas se potenciará la adquisición de conocimientos y su aplicación en el ámbito profesional e investigador de la Informática. Asimismo, se podrán organizar en estas sesiones actividades de evaluación.
Prácticas de laboratorio	Se realizarán actividades prácticas, sesiones de laboratorio guiadas, seminarios de resolución de problemas, etc. en grupos, bajo la dirección de un profesor. Se podrán incluir actividades previas y posteriores a las sesiones de laboratorio y seminario que ayuden a conseguir los objetivos propuestos. Se fomentarán especialmente las actividades encaminadas al desarrollo de proyectos, supuestos prácticos, informes, etc. Asimismo, se podrán organizar en estas sesiones actividades de evaluación.
Tutoría en grupo	Reuniones de tutorización y seguimiento, que se podrán realizar de forma presencial o on-line.

Atención personalizada

Metodologías Descripción

Tutoría en grupo Reuniones de tutorización y seguimiento, que se podrán realizar de forma presencial o on-line.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	Se evaluará la realización de actividades prácticas en el laboratorio. Celebrarán se en el transcurso de las sesiones presenciales. Competencias evaluadas: A1, A2, A7, A8, A5, A14, A16 y B1-B13.	50
Pruebas de respuesta corta	Examen. Las fechas de celebración figuran en el apartado de otros comentarios y segunda convocatoria. Competencias evaluadas: A1, A2, A7, A14 y A16.	50
Otras	Será una prueba práctica práctica individual y diseñada para aquellos alumnos que no puedan asistir a prácticas de laboratorio. Las fechas de celebración figuran en el apartado de otros comentarios y segunda convocatoria. Competencias evaluadas: A1, A2, A7, A5, A14, A16 y B1-B13.	50

Otros comentarios sobre la Evaluación

Aquellos alumnos que no puedan asistir a una o más clases de laboratorio podrán optar por la realización de una prueba individual (y que se confeccionará en función de las pruebas que no se superaron en el laboratorio). Dicha prueba sustituye completamente a la evaluación de prácticas de laboratorio y permite que el alumno pueda alcanzar la máxima nota aún cuando tenga dificultades de asistencia.

La nota de prácticas de laboratorio se conservará entre las convocatorias de Junio y Julio del incluso curso académico. En las convocatorias de Julio y Fin de carrera, el procedimiento de evaluación consistirá *únicamente en la realización del examen de preguntas de respuesta corta y de la práctica individual. Las pruebas se realizarán segundo el siguiente calendario:
 Convocatoria de fin de carrera: Miércoles 10 de septiembre de 2014 las 12 horas
 Convocatoria de febrero: Miércoles 14 de enero de 2015 a las 17 horas
 Convocatoria de julio: Miércoles 8 de julio de 2015 a las 17 horas
 Primero se hará el examen de teoría y luego práctica individual.

Fuentes de información

Gerald Carter, **LDAP System Administration**, O'Reilly Media, Inc, USA,

Alan Laudicina, **The Definitive Guide to Postfix**, Apress,

Christopher Poelker, Alex Nikitin, **Storage Area Networks for Dummies**, John Wiley & Sons Inc (E); Edición: 2,

Stephen R Smoot, Nam K Tan, **Private Cloud Computing: Consolidation, Virtualization, and Service-Oriented Infrastructure**, Morgan Kaufmann; Edición: 1,

Recomendaciones

Otros comentarios

El alumno debe ser capaz de emplear los instrumentos de Internet para la procura de información (buscadores, foros, etc).

Se recomienda tener habilidades mecanográficas para cursar esta y otras materias.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Calidad de Procesos de Desarrollo de Software**

Asignatura	Calidad de Procesos de Desrrollo de Software			
Código	O06M132V01305			
Titulacion	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	2	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Informática			
Coordinador/a				
Profesorado	Méndez Reboredo, José Ramón			
Correo-e				

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

DATOS IDENTIFICATIVOS**Calidad de Servicios de Tecnologías de la Información**

Asignatura	Calidad de Servicios de Tecnologías de la Información			
Código	O06M132V01306			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	2	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Informática			
Coordinador/a				
Profesorado	Méndez Reboredo, José Ramón			
Correo-e				

----- GUÍA DOCENTE NO PUBLICADA -----

DATOS IDENTIFICATIVOS**Prácticas Profesionales**

Asignatura	Prácticas Profesionales			
Código	O06M132V01307			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	9	OB	2	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Gómez Meire, Silvana			
Profesorado	Gómez Meire, Silvana			
Correo-e	sgmeire@uvigo.es			
Web	http://www.esei.uvigo.es/index.php?id=368			
Descripción general	(*)As prácticas profesionales deberán proporcionar ao estudante a posibilidade de desenvolver modos de facer propios do ámbito profesional. Para lograr este achegamento dos estudantes ao exercicio profesional, existirá un coordinador de prácticas profesionais que xestionará os convenios con entidades externas á Universidade e organizará os recursos formativos de profesionais e profesores que exercerán os labores de titoría. O Centro aprobará anualmente unha planificación de actividades que garanta o logro das competencias que conducen a unha formación profesionalizante no ámbito da Enxeñaría en Informática.			

Competencias de titulación

Código	
A1	CG1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática.
A2	CG2: Capacidad para la dirección de obras y instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
A3	CG3: Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
A4	CG4: Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos e de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
A5	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.
A6	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.
A7	CG7: Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de proyectos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
A8	CG8: Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
A9	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.
A10	CG10: Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la Informática.
A11	CE1: Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
A12	CE2: Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la Ingeniería Informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras ou instalacións informáticas e centros ou factorías de desenvolvemento de software, respetando o adecuado cumprimento dos criterios de calidade e medioambientais e en entornos de traballo multidisciplinares.
A13	CE3: Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
A14	CE4: Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
A15	CE5: Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
A16	CE6: Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
A17	CE7: Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación de garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.

A18	CE8: Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.
A19	CE9: Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida.
A20	CE10: Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos ó computacionales a problemas de ingeniería.
A21	CE11: Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubícuos.
A22	CE12: Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
A23	CE13: Capacidad para emplear y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares de computación gráfica.
A24	CE14: Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.
A25	CE15: Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.
A26	CE16: Capacidad para formar parte del comité de dirección de la empresa y asumir responsabilidades en la implantación de la estrategia de la empresa a nivel informático, definiendo presupuestos y gestionando medios materiales y humanos.
A27	CE17: Capacidad para implantar estrategias de TI alineadas con la estrategia de la organización y los clientes, con criterios de eficiencia y calidad, respetando la regulación, estándares y modelos de buenas prácticas.
A28	CE18: Capacidad para implantar sistemas de gestión de servicios de TI enfocados a la calidad y a la eficiencia en costes a través de la aplicación de códigos de buenas prácticas profesionales.
B1	CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor
B2	CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones
B3	CT3: Capacidad de liderazgo
B4	CT4: Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita.
B5	CT5: Capacidad de trabajo en equipo
B6	CT6: Habilidades de relaciones interpersonales
B7	CT7: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
B8	CT8: Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional
B9	CT9: Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos.
B10	CT10: Orientación a la calidad y mejora continua
B11	CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo
B12	CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.
B13	CT13: Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
(*)	A1
(*)	A2
(*)	A3
(*)	A4
(*)	A5
(*)	A6
(*)	A7
(*)	A8
(*)	A9
(*)	A10
(*)	A11
(*)	A12
(*)	A13
(*)	A14
(*)	A15
(*)	A16
(*)	A17
(*)	A18
(*)	A19
(*)	A20
(*)	A21
(*)	A22

(*)	A23	
(*)	A24	
(*)	A25	
(*)	A26	
(*)	A27	
(*)	A28	
(*)		B1
(*)		B2
(*)		B3
(*)		B4
(*)		B5
(*)		B6
(*)		B7
(*)		B8
(*)		B9
(*)		B10
(*)		B11
(*)		B12
(*)		B13

Contenidos

Tema

(*)Realización de prácticas externas en empresas relacionadas co desempeño da profesión de Enxeñeiro en Informática dentro das ramas deste título.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas externas	0	224	224
Otros	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Prácticas externas	El estudiante realiza las actividades correspondientes a la práctica profesional, bajo la supervisión y tutorización de los profesionales que se le asignaron.
Otros	El profesor asignado como tutor supervisa y realiza la evaluación de los conocimientos alcanzados por el alumno.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Otros	*Supervision del desarrollo de las prácticas profesionales.

Evaluación

Descripción	Calificación
Otros Para las prácticas profesionales se evaluarán las tareas realizadas bajo supervisión de los/los tutores/las asignados/las y las memorias de objetivos y/o resultados presentadas por el estudiante segundo la normativa que desarrollará el Centro para las prácticas profesionales. Se evalúan todas las competencias de la materia.	100

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Trabajo Fin de Máster**

Asignatura	Trabajo Fin de Máster			
Código	O06M132V01408			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	9	OB	2	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Méndez Reboredo, José Ramón			
Profesorado	Méndez Reboredo, José Ramón			
Correo-e	moncho.mendez@uvigo.es			
Web	http://www.esei.uvigo.es/index.php?id=368			
Descripción general	Según se indica en la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades (BOE de 4 de Agosto de 2009), el trabajo fin de máster comprende la realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.			

Competencias de titulación

Código	
A1	CG1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática.
A2	CG2: Capacidad para la dirección de obras y instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
A3	CG3: Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
A4	CG4: Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos e de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.
A5	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.
A6	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.
A7	CG7: Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de proyectos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
A8	CG8: Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
A9	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.
A10	CG10: Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la Informática.
A11	CE1: Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.
A12	CE2: Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la Ingeniería Informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras ou instalaciones informáticas e centros ou factorías de desenvolvemento de software, respetando o adecuado cumprimento dos criterios de calidade e medioambientais e en entornos de traballo multidisciplinares.
A13	CE3: Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.
A14	CE4: Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.
A15	CE5: Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
A16	CE6: Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
A17	CE7: Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación de garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.
A18	CE8: Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.

A19	CE9: Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida.
A20	CE10: Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos ó computacionales a problemas de ingeniería.
A21	CE11: Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empujados y ubícuos.
A22	CE12: Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.
A23	CE13: Capacidad para emplear y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares de computación gráfica.
A24	CE14: Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.
A25	CE15: Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.
A26	CE16: Capacidad para formar parte del comité de dirección de la empresa y asumir responsabilidades en la implantación de la estrategia de la empresa a nivel informático, definiendo presupuestos y gestionando medios materiales y humanos.
A27	CE17: Capacidad para implantar estrategias de TI alineadas con la estrategia de la organización y los clientes, con criterios de eficiencia y calidad, respetando la regulación, estándares y modelos de buenas prácticas.
A28	CE18: Capacidad para implantar sistemas de gestión de servicios de TI enfocados a la calidad y a la eficiencia en costes a través de la aplicación de códigos de buenas prácticas profesionales.
B1	CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor
B2	CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones
B3	CT3: Capacidad de liderazgo
B4	CT4: Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita.
B5	CT5: Capacidad de trabajo en equipo
B6	CT6: Habilidades de relaciones interpersonales
B7	CT7: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad
B8	CT8: Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional
B9	CT9: Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos.
B10	CT10: Orientación a la calidad y mejora continua
B11	CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo
B12	CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.
B13	CT13: Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
CG1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos y instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática.	A1
CG2: Capacidad para la dirección de obras y instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.	A2
CG3: Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.	A3
CG4: Capacidad para lo modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.	A4
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.	A5
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.	A6
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.	A7
CG8: Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.	A8
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.	A9
CG10: Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la Informática.	A10

CE1: Capacidad para la integración de tecnologías, aplicaciones, servicios y sistemas propios de la Ingeniería Informática, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares.	A11
CE2: Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la Ingeniería Informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares.	A12
CE3: Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.	A13
CE4: Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.	A14
CE5: Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.	A15
CE6: Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.	A16
CE7: Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.	A17
CE8: Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información.	A18
CE9: Capacidad para diseñar y evaluar sistemas operativos y servidores, y aplicaciones y sistemas basados en computación distribuida.	A19
CE10: Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.	A20
CE11: Capacidad de diseñar y desarrollar sistemas, aplicaciones y servicios informáticos en sistemas empotrados y ubícuos.	A21
CE12: Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.	A22
CE13: Capacidad para emplear y desarrollar metodologías, métodos, técnicas, programas de uso específico, normas y estándares de computación gráfica.	A23
CE14: Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos.	A24
CE15: Capacidad para la creación y explotación de entornos virtuales, y para la creación, gestión y distribución de contenidos multimedia.	A25
CE16: Capacidad para formar parte del comité de dirección de la empresa y asumir responsabilidades en la implantación de la estrategia de la empresa a nivel informático, definiendo presupuestos y gestionando medios materiales y humanos.	A26
CE17: Capacidad para implantar estrategias de TI alineadas con la estrategia de la organización y los clientes, con criterios de eficiencia y calidad, respetando la regulación, estándares y modelos de buenas prácticas.	A27
CE18: Capacidad para implantar sistemas de gestión de servicios de TI enfocados a la calidad y la eficiencia en costes a través de la aplicación de códigos de buenas prácticas profesionales.	A28
CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor	B1
CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones	B2
CT3: Capacidad de liderazgo	B3
CT4: Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escritura.	B4
CT5: Capacidad de trabajo en equipo	B5
CT6: Habilidades de relaciones interpersonales	B6
CT7: Capacidad de razonamiento crítico y creatividad	B7
CT8: Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional	B8
CT9: Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos.	B9
CT10: Orientación a la calidad y a la mejora continua	B10
CT11: Capacidad de aprendizaje autónomo	B11
CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.	B12
CT13: Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.	B13

Contenidos

Tema

El Proyecto Fin de Máster debe verificar si el estudiante alcanza las competencias técnicas y transversales indicadas en la titulación, mediante la concepción y desarrollo de una aplicación, servicio o sistema informático de complejidad suficiente, en el que se integrarán las perspectivas hardware, software o ambas, promoviendo el trabajo en equipo en entornos próximos a la realidad del entorno socioeconómico.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Presentaciones/exposiciones	1	0	1
Proyectos	0	212.5	212.5
Otros	6	5.5	11.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Presentaciones/exposiciones	Presentación del trabajo realizado ante un tribunal segundo la normativa de realización de Trabajos de Fin de Máster aprobada por la comisión académica.
Proyectos	El estudiante recoge, analiza y sintetiza información; resuelve problemas, ejecuta procedimientos; desarrolla sistemas software y hardware; elabora la memoria y defiende públicamente el TFM.
Otros	El director del proyecto selecciona y orienta los objetivos del Proyecto Fin de Máster (TFM), supervisa y resuelve dudas. Se realizarán una serie de actividades (entregas y reuniones) que permitan controlar el seguimiento del trabajo realizado por el estudiante.

Atención personalizada

Metodologías Descripción

Otros	Atención personalizada que aportará el tutor del trabajo al alumno. Debe resolver sus dudas y orientar al alumno en la realización del TFM.
-------	---

Evaluación

	Descripción	Calificación
Presentaciones/exposiciones	La evaluación de la calidad del proyecto realizado la juzgará un tribunal formado principalmente por profesorado de la Universidad, pertenecientes a los departamentos implicados en la docencia del Máster. Podrán formar parte del incluso profesionales ajenos a la Universidad que desarrollen su trabajo en el ámbito de la Ingeniería en Informática. Se evalúan todas las competencias de la materia.	100

Otros comentarios sobre la Evaluación

Las fechas de presentación de anteproyecto, documentación y presentación estarán publicadas en la página web del centro.

Fuentes de información

Recomendaciones

Otros comentarios

Se recomienda haber superado todas las materias que conforman la titulación.