

<p>Denominación de la materia</p> <p>TRABAJO FIN DE GRADO</p>	<p>N créditos ECTS = 12</p> <p>carácter = OBLIGATORIA</p>
<p>Ubicación dentro del plan de estudios y duración</p> <p>La materia está formada por 1 asignatura, cuya carga y distribución temporal planteada es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TRABAJO FIN DE GRADO (12 ECTS), 2º semestre del 4º curso 	
<p>Competencias a desarrollar</p> <p>Competencias específicas:</p> <p>CORRESPONDIENTES AL MÓDULO COMÚN A LA RAMA DE INFORMÁTICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. 8. Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social. 9. Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software. 10. Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes. 11. Conocimiento, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. 12. Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos. 13. Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente de los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema. 14. Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados. 15. Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman. 16. Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios. 17. Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas. 18. Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. 19. Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web. 	

20. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.
21. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.
22. Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
23. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
24. Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.

CORRESPONDIENTES AL MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: INGENIERÍA DEL SOFTWARE

25. Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.
26. Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones.
27. Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.
28. Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.
29. Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.
30. Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.

CORRESPONDIENTES AL MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

31. Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
32. Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
33. Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
34. Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
35. Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
36. Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.
37. Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

Competencias transversales:

INSTRUMENTALES

- I1 Capacidad de análisis, síntesis y evaluación
- I2 Capacidad de organización y planificación
- I3 Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- I4 Capacidad de comunicación efectiva en inglés
- I5 Capacidad de abstracción: capacidad de crear y utilizar modelos que reflejen situaciones reales.
- I6 Capacidad de diseñar y realizar experimentos sencillos y analizar e interpretar sus resultados.
- I7 Capacidad de buscar, relacionar y estructurar información proveniente de diversas fuentes y de integrar ideas y conocimientos.
- I8 Resolución de problemas
- I9 Capacidad de tomar decisiones.
- I10 Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones.

PERSONALES

- P1 Capacidad de actuar autónomamente.
- P2 Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión.
- P3 Capacidad de integrarse rápidamente y trabajar eficientemente en equipos unidisciplinares y de colaborar en un entorno multidisciplinar.
- P4 Trabajo en un contexto internacional
- P5 Capacidad de relación interpersonal.

SISTÉMICAS

- S1 Razonamiento crítico
- S2 Compromiso ético y democrático
- S3 Aprendizaje autónomo
- S4 Adaptación a nuevas situaciones
- S5 Creatividad
- S6 Liderazgo
- S7 Tener iniciativa y ser resolutivo.
- S8 Espíritu emprendedor y ambición profesional.
- S9 Tener motivación por la calidad y la mejora continua.

Coordinación de los sistemas de evaluación en la materia

Se empleará un sistema de calificación numérica de 0 a 10 según la legislación vigente (RD 1125/2003)

PROYECTO FIN DE CARRERA (12 ECTS; 300 horas) OBLIGATORIA			
---	--	--	--

<p>Denominación de la asignatura</p> <p>TRABAJO FIN DE GRADO</p>	<p>Nº créditos ECTS = 12 carácter = OBLIGATORIA Materia = TRABAJO FIN DE GRADO</p>
<p>Ubicación dentro del plan de estudios y duración Se imparte en el segundo semestre de 4º curso.</p>	
<p>Resultados de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda, ordenación y estructuración de información sobre cualquier tema • Elaboración de memoria de proyectos en la que se recojan: antecedentes, problemática o estado del arte, objetivos, fases del proyecto, desarrollo del proyecto, conclusiones y líneas futuras. • Diseño de prototipos, programas de simulación, etc., según especificaciones. 	
<p>Requisitos previos El alumno deberá haber superado al menos 180 créditos de obligatoriedad y formación básica o matricularse de todos los créditos que le resten para finalizar la carrera.</p>	

Actividades formativas

Actividad	ECTS	Metodologías	competencias específicas	competencias transversales
Desarrollo del Trabajo Fin de Grado	11	Trabajo autónomo del alumno Presentación pública y defensa del proyecto	Todas las comunes a la rama de Informática. Para alumnos del perfil “Ingeniería del Software”: todas las del bloque de tecnología específica “Ingeniería del Software” Para alumnos del perfil “Tecnologías de la Información”: todas las del bloque de tecnología específica “Tecnologías de la Información”	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, P1, P2, S1, S3, S9
Tutorías	1	Atención personalizada (tutorías) Tutorías grupales		I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, P1, P2, P3, P4, P5, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9

Procedimientos de evaluación de la adquisición de competencias y sistema de calificaciones

Procedimiento de evaluación	Descripción (aspectos/criterios)
Presentación y defensa del trabajo fin de grado	Se realizará ante un tribunal de Proyecto, compuesto por profesores de la Universidad de Vigo y pudiendo formar parte del mismo profesionales colaboradores de empresas. En la evaluación se tendrán en cuenta al menos los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none">• Documentación (organización de la memoria, claridad y corrección de la expresión, contenido del trabajo,...)• Exposición y defensa del proyecto (organización de la presentación, claridad y corrección de la expresión, defensa del proyecto,...)• Trabajo realizado (disposición y capacidad personal, capacidad técnica, gestión del proyecto, conclusiones y líneas futuras,...)

Breve descripción de contenidos

Siguiendo las recomendaciones del Consejo de Universidades para el diseño de planes de estudio de Grado en Ingeniería Informática (resolución de 8/6/2009, BOE 4/8/2009): “Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas”.