



DATOS IDENTIFICATIVOS

Servicios de internet

Asignatura	Servicios de internet			
Código	V05G300V01501			
Titulación	Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería telemática			
Coordinador/a	Burguillo Rial, Juan Carlos			
Profesorado	Álvarez Sabucedo, Luis Modesto Burguillo Rial, Juan Carlos Gil Solla, Alberto			
Correo-e	jrial@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Esta asignatura proporcionará al estudiante una visión global del conjunto de servicios actuales de Internet, entre los que cabe citar: el correo electrónico, la WWW, las tecnologías XML, los Servicios Web, la compartición de recursos entre pares (P2P), la Web Semántica y la computación en la nube.			
	Esta materia se impartirá en castellano.			

Competencias

Código	
B3	CG3 Conocimiento de materias básicas y tecnologías que capaciten al alumnado para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
B4	CG4 Capacidad para resolver problemas con iniciativa, para la toma de decisiones, la creatividad, y para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación.
B6	CG6 Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
B9	CG9 Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica.
C11	CE11/T6 Capacidad para concebir, desplegar, organizar y gestionar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de telecomunicación en contextos residenciales (hogar, ciudad y comunidades digitales), empresariales o institucionales responsabilizándose de su puesta en marcha y mejora continua, así como para conocer su impacto económico y social.
C18	CE18/T13 Capacidad de diferenciar los conceptos de redes de acceso y transporte, redes de conmutación de circuitos y de paquetes, redes fijas y móviles, así como los sistemas y aplicaciones de red distribuidos, servicios de voz, datos, audio, vídeo y servicios interactivos y multimedia.
D2	CT2 Concebir la Ingeniería en un marco de desarrollo sostenible.
D3	CT3 Tomar conciencia de la necesidad de una formación y mejora continua de calidad, mostrando una actitud flexible, abierta y ética ante opiniones o situaciones diversas, en particular en materia de no discriminación por sexo, raza o religión, respeto a los derechos fundamentales, accesibilidad, etc.
D4	CT4 Favorecer el trabajo cooperativo, las capacidades de comunicación, organización, planificación y aceptación de responsabilidades en un ambiente de trabajo multilingüe y multidisciplinar, que favorezca la educación para la igualdad, para la paz y para el respeto de los derechos fundamentales.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

Conocer los servicios básicos de Internet, así como comprender los principios básicos de su funcionamiento.	B3 B6	C11 C18	D2 D3 D4
Dominar los principales estándares técnicos en el campo de desarrollo de servicios telemáticos.	B6	C11 C18	
Comprender la importancia de la organización estructurada de la información para su adecuada utilización.	B3 B4	C11 C18	D2
Conocer los conceptos básicos de gestión semántica de la información.		C11	D2
Comprender los principios y la organización general de un servicio web.	B9	C11 C18	
Adquirir habilidad en el diseño y desarrollo de servicios telemáticos básicos.	B4 B9		D2 D3 D4

Contenidos

Tema

1. Servicios básicos en Internet	a) Correo electrónico b) World Wide Web: lenguajes, protocolos, arquitectura y aplicaciones Web.
2. XML y tecnologías asociadas	a) Document Type Definition (DTD), NameSpaces y XML Schema b) Document Object Model (DOM) c) Extensible Stylesheet Language Transformations (XSLT) d) Otras tecnologías relacionadas.
3. Servicios Web	a) Simple Object Access Protocol (SOAP) b) Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) c) Web Services Description Language (WSDL)
4. Servicios adicionales	a) Compartición de recursos entre pares (P2P) b) Computación en la nube c) Web Semántica d) WebRTC

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	2	2	4
Sesión magistral	24	36	60
Prácticas en aulas de informática	26	26	52
Foros de discusión	0	4	4
Pruebas de autoevaluación	0	2	2
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	2	4	6
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	2	20	22

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

Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	En las primeras clases se introducirán las actividades a realizar a lo largo de la asignatura, tanto en las sesiones magistrales, como en las prácticas de laboratorio de informática.
Sesión magistral	A lo largo de las sesiones magistrales de la asignatura se introducirán los contenidos principales de la asignatura mediante diapositivas en clase. Durante las sesiones magistrales se promocionarán las competencias CT2, CT3 y CT4. Además, el examen de teoría evaluará las competencias: CG3, CG4, CG6, CE11, CE18.
Prácticas en aulas de informática	La asignatura también requerirá el desarrollo y entrega de 3 prácticas que se realizarán en el laboratorio informático correspondiente. Las aplicaciones a desarrollar en estas prácticas se realizarán mediante lenguajes utilizados en los servicios de Internet: Javascript, PHP, Java, etc. Estas prácticas evaluarán las competencias: CG3, CG4, CG6, CG9, CE11, CE18 y promocionarán las competencias CT2, CT3 y CT4.
Foros de discusión	Durante la impartición de la asignatura se discutirán temas relacionados con los conceptos vistos en clase en los foros de la asignatura. Este foro promoverá las competencias: CG3, CG6, CT2, CT3 y CT4.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Foros de discusión	En las actividades formativas prácticas y tutorías, los profesores de la asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre las tareas a realizar, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas del programa de estudios. Se recomienda consultar las dudas al profesorado a lo largo de todo el desarrollo de la materia, tanto para la comprensión de los fundamentos como para la realización de los proyectos y actividades de evaluación.
Prácticas en aulas de informática	En las actividades formativas prácticas y tutorías, los profesores de la asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre las tareas a realizar, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas del programa de estudios. Se recomienda consultar las dudas al profesorado a lo largo de todo el desarrollo de la materia, tanto para la comprensión de los fundamentos como para la realización de los proyectos y actividades de evaluación.
Pruebas	Descripción
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	En las actividades formativas prácticas y tutorías, los profesores de la asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre las tareas a realizar, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas del programa de estudios. Se recomienda consultar las dudas al profesorado a lo largo de todo el desarrollo de la materia, tanto para la comprensión de los fundamentos como para la realización de los proyectos y actividades de evaluación.
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	En las actividades formativas prácticas y tutorías, los profesores de la asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre las tareas a realizar, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas del programa de estudios. Se recomienda consultar las dudas al profesorado a lo largo de todo el desarrollo de la materia, tanto para la comprensión de los fundamentos como para la realización de los proyectos y actividades de evaluación.

Evaluación				
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Pruebas de autoevaluación	Se harán pruebas de autoevaluación de tipo test a lo largo de la asignatura sobre los conceptos vistos en clase.	0	B3 B4 B6	C11 C18
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	El código que implementa las prácticas se evaluará para descubrir si todo funciona acorde a los requisitos y especificaciones establecidos por el profesorado.	50	B3 B4 B6 B9	C11 C18
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Se realizará un examen teórico al final de la asignatura sobre los contenidos vistos en ésta. Además, el alumno debe superar una prueba práctica en el laboratorio (relacionada con las prácticas propuestas) para comprobar que el alumno domina adecuadamente el código de su propia práctica.	50	B3 B4 B6	C11 C18

Otros comentarios sobre la Evaluación

La asignatura se compone de una parte teórica y una parte práctica. Cada una de ellas se valorará con 5 puntos, debiendo sacar al menos un 2 en cada parte para hacer media con la otra.

Siguiendo las directrices propias de la titulación se ofrecerá a los alumnos que cursen esta materia dos sistemas de evaluación: evaluación continua y evaluación al final del cuatrimestre.

Evaluación continua (EC):

- La parte teórica se compone de un examen final (con un valor de 5 puntos). Este examen final será igual para todos los alumnos, independientemente de que hayan optado o no por la EC. Adicionalmente, los estudiantes podrán recibir hasta 1 punto extra en función de actividades realizadas en clase y/o en el foro de la asignatura. Estos puntos se sumarán a la nota de teoría, ajustándola a 5 si el resultado fuese superior.
- El estudiante sigue la evaluación continua desde el momento en que hace entrega de una práctica.
- La parte práctica se compone de tres prácticas, que valdrán 1, 2 y 2 puntos respectivamente (ninguna práctica será estrictamente obligatoria para aprobar).

- La primera práctica vale 1 punto y se entregará en la 6ª semana docente.
- La segunda práctica valdrá 2 puntos y se entregará en la semana 15. Tras la entrega, el alumno podrá hacer una segunda entrega; si no se cumplen los requisitos establecidos, pero implicará penalizaciones en la nota. Tras la segunda entrega ya no se podrá modificar el código entregado y se evaluará tal cuál esté.
- La tercera práctica valdrá 2 puntos y se podrá entregar hasta la semana 16.
- Prueba Práctica: Se realizará una sencilla prueba práctica en el laboratorio (relacionada con las prácticas propuestas) para comprobar que el alumno domina adecuadamente el código de su propia práctica. Esta prueba práctica proporciona una nota (Npp) entre 0 y 1. La nota de prácticas se obtendrá tras la multiplicación de la nota de las prácticas y la prueba práctica: $\text{Nota Prácticas} = (P1+P2+P3) \times \text{Npp}$. En el caso de que la nota resultante sea inferior a 2 puntos, el alumno deberá realizar las prácticas de la siguiente convocatoria y volver a presentarse a esta prueba práctica.

Evaluación al final del cuatrimestre: El alumno que no haya optado por la EC deberá realizar el examen teórico y entregar, antes del día del examen final, las prácticas propuestas a lo largo de la asignatura (con las posibles modificaciones que se especifiquen en su momento), para sumar un mínimo de 5 puntos en la nota final. Además, deberá igualmente presentarse a la prueba práctica. Por tanto las condiciones impuestas son las mismas que en el caso de la EC y lo único que cambia es la fecha de entrega de las prácticas (que será notificada previamente) y que en este caso no se permiten reentregas.

Superación de la asignatura: Tanto en el caso de EC como de evaluación al final del cuatrimestre, para aprobar el alumno deberá obtener al menos 5 puntos sumando la parte teórica y la práctica; obteniendo un mínimo de 2 puntos en cada una de ellas y teniendo en cuenta la prueba práctica. En el caso de no superar la nota mínima en alguna de las partes, la puntuación obtenida sumando ambas partes se ajustará a 4 puntos en el caso de superar dicho valor.

Recuperación al final de curso: el alumno deberá realizar la parte que no haya superado (examen y/o prácticas con su prueba práctica). Las prácticas podrán sufrir modificaciones o incorporar funcionalidades adicionales que se comunicarán antes del 30 de marzo.

Las prácticas propuestas y realizadas en este curso no son recuperables y sólo son válidas para el curso actual.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

H.M Deitel et al., **Internet and World Wide Web How to Program: International Edition**, 5,

Priscilla Walmsley, **Definitive XML Schema**, 2/E, 2,

Steve Graham et al., **Building Web Services with Java: Making Sense of XML, SOAP, WSDL, and UDDI**, 2,

Bibliografía Complementaria

Robert W. Sebesta, **Programming the World Wide Web**, 8,

Andrew S. Tanenbaum, **Computer Networks**, 5,

Kevin Howard Goldberg, **XML: Visual QuickStart Guide**, 2/E, 2,

Michael Papazoglou, **Web Services and SOA: Principles and Technology**, 2/E, 2,

Thomas Erl, **Service-Oriented Architecture: A Field Guide to Integrating XML and Web Services**, 1,

W. Stallings, **Data and Computer Communications**, 9,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Arquitecturas y servicios telemáticos/V05G300V01645

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Programación II/V05G300V01302

Redes de ordenadores/V05G300V01403