



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Servizos de internet

Materia	Servizos de internet			
Código	V05G300V01501			
Titulación	Grao en Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría 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				
Descrición xeral	Esta materia proporcionará ao estudante unha visión global do conxunto de servizos actuais de Internet, entre os que cabe citar o correo electrónico, a WWW, as tecnoloxías XML, os Servizos Web, a compartición de recursos entre pares (P2P), a Web Semántica e a computación na nube.			
	Esta materia se impartirá en castelán.			

## Competencias

Código	
B3	CG3 Coñecemento de materias básicas e tecnoloxías que capaciten o alumnado para a aprendizaxe de novos métodos e tecnoloxías, así como para dotalo dunha gran versatilidade para adaptarse a novas situacións.
B4	CG4 Capacidade para resolver problemas con iniciativa, para a toma de decisións, a creatividade, e para comunicar e transmitir coñecementos, habilidades e destrezas, comprendendo a responsabilidade ética e profesional da actividade do Enxeñeiro Técnico de Telecomunicación.
B6	CG6 Facilitade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
B9	CG9 Capacidade para traballar nun grupo multidisciplinar e nunha contorna multilingüe e de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, coñecementos, procedementos, resultados e ideas relacionadas coas telecomunicacións e a electrónica.
C11	CE11/T6 Capacidade para concibir, despregar, organizar e xestionar redes, sistemas, servizos e infraestruturas de telecomunicación en contextos residenciais (fogar, cidade e comunidades dixitais), empresariais ou institucionais responsabilizándose da súa posta en marcha e mellora continua, así como para coñecer o seu impacto económico e social.
C18	CE18/T13 Capacidade de diferenciar os conceptos de redes de acceso e transporte, redes de conmutación de circuítos e de paquetes, redes fixas e móbiles, así como os sistemas e aplicacións de rede distribuídos, servizos de voz, datos, audio, vídeo e servizos interactivos e multimedia.
D2	CT2 Concibir a Enxeñaría no marco do desenvolvemento sostible.
D3	CT3 Tomar conciencia da necesidade dunha formación e mellora continua de calidade, amosando unha actitude flexible, aberta e ética ante opinión discriminación por sexo, raza ou relixión, respecto os dereitos fundamentais, acesibilidade, etc.
D4	CT4 Favorecer o traballo cooperativo, as capacidades de comunicación, organización, planificación e aceptación de responsabilidades nun ambiente de traballo multilingüe e multidisciplinar, que favoreza a educación para a igualdade, para a paz e para o respecto dos dereitos fundamentais.

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

Cofecer os servizos básicos de *Internet, así como comprender os principios básicos do seu funcionamento.	B3 B6	C11 C18	D2 D3 D4
Dominar os principais estándares técnicos no campo de desenvolvemento de servizos *telemáticos.	B6	C11 C18	
Comprender a importancia da organización estruturada da información para a súa adecuada utilización.	B3 B4	C11 C18	D2
Cofecer os conceptos básicos de xestión semántica da información.		C11	D2
Comprender os principios e a organización xeral dun servizo web.	B9	C11 C18	
Adquirir habilidade no deseño e desenvolvemento de servizos telemáticos básicos.	B4 B9		D2 D3 D4

## Contidos

Tema	
1. Servizos básicos en Internet	a) Correo electrónico b) World Wide Web: linguaxes, protocolos, arquitectura e aplicacións Web.
2. XML e tecnoloxías asociadas	a) Document Type Definition (DTD), NameSpaces, XML Schema b) Document Object Model (DOM) c) Extensible Stylesheet Language Transformations (XSLT) d) Outras tecnoloxías relacionadas.
3. Servizos Web	a) Simple Object Access Protocol (SOAP) b) Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) c) Web Services Description Language (WSDL)
4. Servizos adicionais	a) Compartición de recursos entre pares (P2P) b) Web Semántica c) Computación na nube

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	2	2	4
Lección maxistral	24	36	60
Prácticas en aulas informáticas	26	26	52
Foros de discusión	0	4	4
Probas de autoavaliación	0	2	2
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	2	4	6
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	2	20	22

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Nas primeiras clases introducíranse as actividades a realizar ao longo da asignatura, tanto nas sesións magistrales, como nas prácticas de laboratorio de informática.
Lección maxistral	Ao longo das sesións maxistrais da asignatura introducíranse os contidos principais da asignatura mediante diapositivas en clase.  Durante as sesións maxistrais promocionáranse as competencias CT2, CT3 y CT4.  O exame sobre a parte teórica evaluará as competencias: CG3, CG4, CG6, CE11, CE18.
Prácticas en aulas informáticas	A materia tamén requirirá o desenvolvemento e entrega de 3 prácticas que se realizarán no laboratorio informático correspondente. As aplicacións a desenvolver nestas prácticas realizaranse mediante linguaxes utilizadas nos servizos de Internet: Javascript, PHP, Java, etc.  Estas probas prácticas evaluarán as competencias: CG3, CG4, CG6, CG9, CE11, CE18 e promocionarán as competencias CT2, CT3 y CT4.
Foros de discusión	Durante a impartición da materia discutiránse temas relacionados cos conceptos vistos en clase nos foros da materia.  Este foro promoverá as competencias: CG3, CG6, CT2, CT3 e CT4.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
--------------	------------

Foros de discusión	Nas actividades formativas prácticas e tutorías, os profesores da asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre as tarefas a realizar, co fin de orientar o plantexamento e a metodoloxía de elaboración. Tamén se ofrecerá información de coordinación con outros contenidos e asignaturas do programa de estudos. Se recomenda consultar as dúbidas o profesorado o longo de todo o desenvolvemento da materia, tanto para a comprensión dos fundamentos como para a realización dos proxectos e actividades de avaliación.
Prácticas en aulas informáticas	Nas actividades formativas prácticas e tutorías, os profesores da asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre as tarefas a realizar, co fin de orientar o plantexamento e a metodoloxía de elaboración. Tamén se ofrecerá información de coordinación con outros contenidos e asignaturas do programa de estudos. Se recomenda consultar as dúbidas o profesorado o longo de todo o desenvolvemento da materia, tanto para a comprensión dos fundamentos como para a realización dos proxectos e actividades de avaliación.
<b>Probas</b>	<b>Descrición</b>
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	Nas actividades formativas prácticas e tutorías, os profesores da asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre as tarefas a realizar, co fin de orientar o plantexamento e a metodoloxía de elaboración. Tamén se ofrecerá información de coordinación con outros contenidos e asignaturas do programa de estudos. Se recomenda consultar as dúbidas o profesorado o longo de todo o desenvolvemento da materia, tanto para a comprensión dos fundamentos como para a realización dos proxectos e actividades de avaliación.
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Nas actividades formativas prácticas e tutorías, os profesores da asignatura ofrecerán guías de atención personalizada a cada alumno sobre as tarefas a realizar, co fin de orientar o plantexamento e a metodoloxía de elaboración. Tamén se ofrecerá información de coordinación con outros contenidos e asignaturas do programa de estudos. Se recomenda consultar as dúbidas o profesorado o longo de todo o desenvolvemento da materia, tanto para a comprensión dos fundamentos como para a realización dos proxectos e actividades de avaliación.

## Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Probas de autoavaliación	Faranse dúas probas de autoevaluación de tipo test ao longo da asignatura sobre os conceptos teóricos que aprenderon ata ese punto.	0	B3 C11 B4 C18 B6
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	O código que implementa as prácticas se evaluará para descubrir si todo funciona acorde aos requisitos e especificaciones establecidos polo profesorado.	50	B3 C11 B4 C18 B6 B9
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	Realizarase un exame teórico ao final da asignatura sobre os contidos vistos nesta. Ademais, o alumno debe superar unha proba práctica no laboratorio (relacionada coas prácticas propostas) para comprobar que o alumno domina adecuadamente o código da súa propia práctica.	50	B3 C11 B4 C18 B6

## Outros comentarios sobre a Avaliación

A materia componse dunha parte teórica e unha parte práctica. Cada unha delas valorarase con 5 puntos, debendo sacar polo menos un 2 en cada parte para facer media coa outra.

Seguindo as directrices propias da titulación ofrecerase aos alumnos que cursen esta materia dous sistemas de avaliación: avaliación continua e avaliación ao final do cuadrimestre.

### Avaliación continua (EC):

- A parte teórica componse dun exame final (cun valor de 5 puntos). Este exame final será igual para todos os alumnos, independentemente de que optasen ou non pola EC. Adicionalmente, os estudantes poderán recibir hasta 0,5 puntos extra en función das súas participacións en clase e/ou no foro da asignatura. Estes puntos se sumarán a nota de teoría, axustándola a 5 se o resultado fose superior.

- O estudante segue a avaliación continua desde o momento en que fai entrega dunha práctica.

- A parte práctica componse de tres prácticas, que valerán 1, 2 e 2 puntos respectivamente. Nengunha práctica será estritamente obrigatoria para aprobar.

- A primeira práctica vale 1 punto e entregarase na 6ª semana docente.

- A segunda práctica vale 2 puntos entregarse na semana 15. Tras a entrega, o alumno poderá facer unha segunda entrega; se non se cumpren os requisitos establecidos, pero implicará penalizacións na nota. Tras a segunda entrega xa non se poderá modificar o código entregado y evaluarase como esté.
- A terceira práctica valerá 2 puntos e poderase entregar ata a semana 16.
- Ao terminar o exame teórico realizarase unha sinxela proba práctica no laboratorio (relacionada coas prácticas propostas) para comprobar que o alumno domina adecuadamente o código da súa propia práctica. Esta proba práctica proporciona unha nota (Npp) entre 0 e 1, en función do tempo que les leve resolvela. A nota de prácticas obterase tras a multiplicación das notas prácticas e da proba práctica:  $\text{Nota Prácticas} = (P1+P2+P3) \times \text{Npp}$
- Proba Práctica: Se realizará unha sinxela proba práctica no laboratorio (relacionada coas prácticas propostas) para comprobar que o alumno domina adecuadamente o código da súa propia práctica. Esta proba práctica proporciona una nota (Npp) entre 0 y 1. A nota de prácticas obterase tras a multiplicación das prácticas e a da proba práctica:  $\text{Nota Practicas} = (P1+P2+P3) \times \text{Npp}$ . No caso de que a nota resultante sexa inferior a 2 puntos, o alumno deberá realizar as prácticas da seguinte convocatoria e volver a presentarse a esta proba práctica.

**Avaliación ao final do cuadrimestre:** O alumno que non optase pola EC deberá realizar o exame teórico e entregar, antes do día do exame final, as prácticas propostas ao longo da materia (coas posibles modificacións que se especifiquen no seu momento), para sumar un mínimo de 5 puntos na nota final. Ademais, deberá igualmente presentarse a proba práctica tras o exame teórico. Polo tanto as condicións impostas son as mesmas que no caso da EC e o único que cambia é a data de entrega das prácticas (que será notificada previamente) e que en este caso non se permiten reentregas.

**Superación da asignatura:** Tanto no caso de EC como da evaluación o final do cuadrimestre, para aprobar o alumno deberá obter o menos 5 puntos sumando a parte teórica e a práctica. Obtenendo un mínimo de 2 puntos en cada una de ellas E tendo en conta a proba práctica.

**Recuperación o final de curso:** o alumno deberá realizar a parte que non superase (exame e/ou prácticas con a proba práctica). As prácticas poderán sufrir modificacións ou incorporar funcionalidades adicionais que se comunicarán antes do 30 de marzo.

**As prácticas propostas e realizadas neste curso non son recuperables e só son válidas para o curso actual.**

---

## **Bibliografía. Fontes 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,

---

## **Recomendacións**

### **Materias que continúan o temario**

Arquitecturas e servizos telemáticos/V05G300V01645

---

### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Programación II/V05G300V01302

Redes de ordenadores/V05G300V01403