



Escuela de Ingeniería de Telecomunicación

(*)

(*)

(*)E. T. S. Enx. Telecomunicación

(*)

Toda a información relacionada coa Escola Técnica Superior de Enxeñaría de Telecomunicación da Universidade de Vigo así como das titulacións que se imparten, pódese atopara na páxina web do centro:

<http://www.teleco.uvigo.es>

Toda la información relacionada con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Vigo y de las titulacións que allí se imparten, se puede encontrar en la página web del centro:

<http://www.teleco.uvigo.es>

(*)

(*)

(*)

(*)

Toda a información relacionada coa Escola Técnica Superior de Enxeñaría de Telecomunicación da Universidade de Vigo pódese atopar na páxina web do centro:

<http://www.teleco.uvigo.es>

Toda la información relacionada con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Vigo se puede encontrar en la página web del centro:

<http://www.teleco.uvigo.es>

Máster Universitario en Ingeniería Telemática

Asignaturas

Curso 1

Código	Nombre	Cuatrimestre	Cr.totales
V05M039V01101	Arquitectura de Redes	1c	5
V05M039V01102	Enxeñaría de Tráfico	1c	5
V05M039V01103	Simulación de Sistemas de Comunicaci3ns	1c	4

V05M039V01104	QoS en Internet	1c	4
V05M039V01105	Multimedia e Internet	1c	4
V05M039V01106	Redes Sociais e Web 2.0	1c	5
V05M039V01107	Aplicacións Telemáticas Avanzadas	1c	5
V05M039V01108	Metodoloxías para o Desenvolvemento de Servizos na Web	1c	4
V05M039V01109	Deseño e Desenvolvemento de Servizos para Dispositivos Móbiles en Redes con e sen Infraestrutura	1c	4
V05M039V01110	Busca de Información en Internet e Web Semántica	1c	4
V05M039V01111	Servizos Multimedia Personalizados	1c	4
V05M039V01202	Redes Ópticas de Acceso	2c	4
V05M039V01203	Redes Inalámbricas de Acceso	2c	4
V05M039V01204	Redes Inalámbricas Persoais e Locais	2c	4
V05M039V01205	Servizos Interactivos de TV Dixital no Fogar	2c	4
V05M039V01206	Computación Ubicua	2c	4
V05M039V01207	Redes e Sistemas Intelixentes	2c	4
V05M039V01208	Traballo Fin de Máster	2c	10

DATOS IDENTIFICATIVOS**Arquitectura de Redes**

Asignatura	Arquitectura de Redes			
Código	V05M039V01101			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptores	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	1	1c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Rodríguez Rubio, Raúl Fernando			
Profesorado	Rodríguez Rubio, Raúl Fernando			
Correo-e	rrubio@det.uvigo.es			
Web	http://elearning.det.uvigo.es			
Descripción general	(*)Este curso pretende que él alumno *adquiera una visión global de la *estructura de @la *Internet, desde *los mecanismos básicos como *red *TCP/*IP, *hasta @la *cuestiones avanzadas, ligadas tanto la *subredes *troncales lo la *lanas de acceso, como aspectos clave de *su *funcionamiento *conjunto para *los futuros *servicios con requisitos de *calidad de *servicio.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de *lanas técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en él la are de *lanas redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar *lanas técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en *lana investigación en él la are de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de *lanas teorías, *los métodos *y *lanas prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en *lana *síntesis de sistemas el *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico el *divulgativo, con él fin de *promover *lana *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir la *lana *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas el *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar él impacto social, ético *y cultural de *lanas soluciones técnicas en él campo de @la *ingeniería *telemática

Caracter B Código Competencias Transversales

	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos el *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios el *multidisciplinares relacionados con él campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan la *desarrollar conceptos, teorías el principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en *lanas disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
	B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la *lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre *lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la *lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios

B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia		
Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)*Conocer *los fundamentos, lanas técnicas *y *los mecanismos *operativos de lanas redes *y *servicios de *comunicaciones avanzados.	saber	A1
(*)*Dominar lana *tecnología de *conmutación *y *encaminamiento en lanas redes de ordenadores.	saber	A1
(*)*Capacidad para comprender, analizar *y *sintetizar redes de *comunicaciones innovadoras *y de usos específicos, en *cualquier ámbito de aplicación (redes de acceso, redes *locales, redes de sensores, *DTNs, redes de distribución de *contenidos, etc.).	saber saber hacer	A3 A4 A5 B1 B2 B4 B5
(*)*Capacidad para aplicar *los principios de *los sistemas *distribuidos la lana resolución *escalable de problemas de control en lanas redes de *comunicaciones (arquitecturas *P2*P, sistemas de *indirección).	saber hacer	A3 A4 A5 B1 B2 B5
(*)*Capacidad para *desarrollar modelos *analíticos de él *comportamiento de *los mecanismos *y *algoritmos de operación de lanas redes.	saber hacer	A2 A3 A4

Contenidos	
Tema	
(*)*Revisión de lana arquitectura *TCP/*IP	
(*)*Sistemas *P2*P *y redes *overlay. *Análisis *y *ejemplos de aplicación.	
(*)*Arquitecturas de *indirección *y soluciones de *movilidad de *red: I3, DONA, *HIP, *Mobile *IP.	
(*)*Convergencia de redes *y *NGNs. Elementos de lana arquitectura.	
(*)*Fundamentos *operativos: cooperación, (*) *diversidad, *relaying, soluciones *cross-*layer *y *codificación de *red. Teoría *y *aplicaciones.	
(*)*Redes *inalámbricas, redes de sensores, redes *tolerantes la demoro.	

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudios/actividades previos	0	10	10
Seminarios	15	30	45
Trabajos tutelados	0	30	30
Foros de discusión	10	0	10
Trabajos y proyectos	0	20	20
Observacion sistemática	10	0	10

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

Metodologías	
	Descripción
Estudios/actividades previos	(*)Lecturas *propuestas *al alumno para él repaso de conceptos básicos que se lee *supone adquiridos durante él grado, *y para lana *contextualización de lana materia.
Seminarios	(*)Presentación *y *revisión de lana documentación necesaria para él *seguimiento de él curso. Esta documentación se proporcionará *al alumno a través de @la plataforma educativa *web e incluirá material elaborado por él profesor, así como lecturas seleccionadas.*También se contempla @la discusión crítica de *los *conocimientos tratados en *los *foros de lana *herramienta.
Trabajos tutelados	(*)Realización por parte de *los alumnos de *trabajos de investigación *individuales supervisados, *individuales y *independientes. Lana presentación se realizará de forma escrita (*siguiendo él *formato de un *artículo científico) *y se publicará en lana *web de lana *asignatura.
Foros de discusión	(*)Tras lana publicación de *los *trabajos *individuales se abrirá un *turno de preguntas *y discusión con él profesor *y resto de *los *compañeros a través de él *foro de lana *asignatura.

Atención personalizada	
	Descripción
Trabajos tutelados	(*)En lanas actividades *formativas de *trabajos tutelados, él profesor de @la *asignatura ofrecerá guía de atención *personalizada la cada alumno sobre él *trabajo que *haya *escogido, con él fin de orientar él *planteamiento *y lana *matodología de elaboración. *También se ofrecerá información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.
Trabajos y proyectos	(*)En lanas actividades *formativas de *trabajos tutelados, él profesor de @la *asignatura ofrecerá guía de atención *personalizada la cada alumno sobre él *trabajo que *haya *escogido, con él fin de orientar él *planteamiento *y lana *matodología de elaboración. *También se ofrecerá información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	(*)Comprensión, madurez, importancia *y *originalidad de él *ensayo	50%
Foros de discusión	(*)Presentación *y defensa de *los *trabajos *individuales *respondiendo *adecuadamente la lanas preguntas *planteadas en él *foro tanto por él profesor como por *sus *compañeros	25%
Trabajos y proyectos	(*)Véase &*quot;*Trabajos tutelados&*quot;.	*
Observacion sistemática	(*)Participación de él alumno en @la *discusiones *planteadas durante *los *seminarios *y/el *foros de lana materia; *incluyendo tanto @la resolución de problemas/*cuestiones *propuestas por él profesor, como @la *aportación de ideas *novedosas *y lana colaboración en lana resolución de *dudas de *otros *compañeros	25%

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información	
A. León-García, I. Widjaja, Communication networks: fundamental concepts and applications. 2ªed., McGraw-Hill, 2003	
L. Peterson, B. Davie, Computer networks: A Systems Approach, 4ªed., Addison Wesley, 2007	
J. F. Kurose, K. W. Ross, Computer networking: a top-down approach.4ªed., Addison Wesley, 2007	
M. Marchese, QoS over heterogeneous networks, Wiley, 2007	
B. H., S. Mangold, L. Berlemann, IEEE 802 Wireless Systems: Protocols, Multi-Hop Mesh/Relaying, Performance and Spectrum Coexistence, Wiley, 2007	
Loutfi Nuaymi, WiMAX: Technology for Broadband Wireless Access, Wiley, 2007	
Sam Halabi, Metro Ethernet, Cisco Press, 2003	
I. Minei, J. Lucek, MPLS-Enabled Applications: Emerging Developments and New Technologies, Wiley, 2005	
J. P. Jue, V. M. Vokkarane, Optical Burst Switched Networks, Springer, 2004	

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Ingeniería de Tráfico**

Asignatura	Ingeniería de Tráfico			
Código	V05M039V01102			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptores	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	1	1c
Idioma	(*)Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Lopez Garcia, Candido Antonio			
Profesorado	Lopez Garcia, Candido Antonio			
Correo-e	candido@det.uvigo.es			
Web	http://www-gris.det.uvigo.es/~candido			
Descripción general	(*)Esta asignatura pretende dar al alumno una sólida formación en las disciplinas de procesos estocásticos, con especial atención a los procesos autosimilares, y teoría de colas, que son herramientas indispensables para el estudio de los problemas de ingeniería de tráfico que aparecen en las redes de comunicaciones. Finalmente, se pretende formar al alumno en el soporte para ingeniería de tráfico de las redes actuales.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un conocimiento avanzado de las técnicas, algoritmos y teorías más recientes en el área de las redes y los servicios telemáticos
	A2	(*)Dominar y practicar las técnicas y metodologías básicas empleadas en la investigación en el área de la ingeniería telemática: modelado y análisis matemático, experimentación y pruebas
	A3	(*)Capacidad de criticar, discutir y proponer razonadamente mejoras de las teorías, los métodos y las prácticas conocidas
	A4	(*)Capacidad para integrar conocimientos multidisciplinares en la síntesis de sistemas e aplicaciones innovadoras dentro del ámbito de los sistemas de información
	A5	(*)Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico o divulgativo, con el fin de promover la adopción de métodos novedosos, de difundir conocimientos o de contribuir a la estandarización de las tecnologías, los sistemas o los algoritmos inherentes a cualquier parte de un sistema telemático
	A6	(*)Aptitud para asumir responsabilidades en la propuesta, dirección y ejecución autónoma de proyectos de investigación e innovación industrial desarrollados por equipos multidisciplinares
	A7	(*)Capacidad para analizar y valorar el impacto social, ético y cultural de las soluciones técnicas en el campo de la ingeniería telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinarios relacionados con el campo de estudio
	B2	(*)Que los estudiantes aprendan a desarrollar conceptos, teorías o principios originales con los que dar solución a problemas nuevos derivados de avances que hayan tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran su campo de estudio
	B3	(*)Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)*Conocimiento de lana definición *y propiedades de *los procesos *estocásticos tanto clásicos como *autosimilares	saber saber hacer	A1 B5
(*)*Capacidad para seleccionar él proceso *estocástico adecuado para él *modelado de un estudio de tráfico	saber hacer	A2 B1 B4
(*)*Conocimiento de *los *principales resultados de *los modelos de colas útiles para él estudio de lanas redes de datos	saber saber hacer	A1 B5
(*)Destreza en él *manejo básico de *los métodos de *ingeniería de tráfico soportados por *MPLS	saber saber hacer	A1 A2 B1 B4

Contenidos

Tema
(*)Procesos *estocásticos
(*)Teoría de colas
(*)@Modelo de tráfico

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Tutoría en grupo	0	20	20
Trabajos tutelados	0	30	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	30	30
Seminarios	0	45	45

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

Metodologías

	Descripción
Tutoría en grupo	(*)*Tutorías en grupos reducidos a través de *los *foros de lana *asignatura.
Trabajos tutelados	(*)Realización por parte de *los alumnos de *tabajos de investigación supervisados, *individuales y *independientes.Lana presentación se realizará de forma escrita (*siguiendo él *formato de un *artículo científico) *y se publicará en @la *página *web de lana *asignatura. Tras *su publicación se abrirá un *turno de preguntas *y discusión con él profesor *y resto de *sus *compañeros a través de él *foro de lana *asignatura.
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Resolución individual por parte de *los alumnos de *boletines de problemas *y/el *ejercicios.
Seminarios	(*)Presentación *y *revisión de lana documentación necesaria para él *seguimiento de él curso. Esta documentación se proporcionará *al alumno a través de @la plataforma educativa *web e incluirá material elaborado por él profesor *y lecturas seleccionadas.*También se contempla lana *discusión crítica de *los *conocimientos tratados en *los *foros de lana *herramienta.

Atención personalizada

Descripción

Trabajos tutelados (*)En las actividades formativas de trabajos tutelados, el profesor de la asignatura ofrecerá guía personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y metodología de elaboración.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	(*)En los trabajos de investigación se evaluarán la comprensión, madurez, originalidad y importancia de él ensayo.	25
Resolución de problemas y/o ejercicios		75

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información

- (*)
- Sheldon Ross, "Stochastic Processes", 2nd ed., Wiley & Sons, 1996.
 - J. Beran, "Statistics of Long-Memory Processes". Chapman & Hall, 1994.
 - D. Gross, C.M. Harris, "Fundamentals of Queueing Theory", 4th ed, Wiley & Sons, 2008.
 - K. Park, W. Willinger (eds.), "Self-Similar Network Traffic and Performance Evaluation". Wiley & Sons, 2000.
 - J.H. Dshalalow (ed.), "Frontiers in Queueing : Models and Applications in Science and Engineering". CRC Press, 1997.
 - P. Doukhan, G. Oppenheim, M.S. Taqqu (eds.), "Theory and Applications of Long-Range Dependence". Birkhäuser, 2003.
 - I. Minei, J. Lucek. MPLS-Enabled Applications: Emerging Developments and New Technologies. Wiley, 2005.
 - Y. Osborne. Traffic Engineering with MPLS. Desparro Press, 2002.

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Simulación de Sistemas de Comunicaciones**

Asignatura	Simulación de Sistemas de Comunicaciones			
Código	V05M039V01103			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptores	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Suarez Gonzalez, Andres			
Profesorado	Rodriguez Perez, Miguel Suarez Gonzalez, Andres			
Correo-e	asuarez@det.uvigo.es			
Web	http://www.det.uvigo.es/posgrado/09-10/			
Descripción general	(*)Este curso pretende introducir *al alumno a las soluciones técnicas *aplicables *al estudio de sistemas mediante *simulación. Así el alumno se *familiarizará con *los distintos pasos a *llevar a cabo en el estudio de sistemas mediante esta técnica, desde la concepción *y posterior *validación de el modelo de *simulación, pasando por la *generación de *aleatoriedad característica de *los sistemas *estudiados, tales como @la redes de *comunicaciones, *hasta el procesamiento *y *análisis estadístico de la información *resultante, *herramientas estadísticas estas últimas que le permitirán en el suelo *evaluar @la *prestaciones de una configuración concreta, *sino *también realizar *correctamente *comparaciones entre distintas *configuraciones *disponibles.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de las técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en el área de las redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar las técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en la investigación en el área de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de las teorías, *los métodos *y las prácticas *conocidos
	A4	(*)Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en la *síntesis de sistemas e *aplicaciones innovadoras dentro de el ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico e *divulgativo, con el fin de *promover la *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir a la *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas e *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)Capacidad para analizar *y valorar el impacto social, ético *y cultural de las soluciones técnicas en el campo de @la *ingeniería *telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos e *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios e *multidisciplinares relacionados con el campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan a *desarrollar conceptos, teorías e *principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio

B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios
B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)Capacidad para *desarrollar un *simulador de eventos discretos apropiado para él estudio de alguno *protocolo el sistema de *comunicaciones.	saber saber hacer	A1 A2 B1 B4 B5
(*)Capacidad para verificar lana *idoneidad de un *generador de números *aleatorios; así como de programar un *generador de *muestras de *cualquier proceso *estocástico de *interés.	saber saber hacer	A1 A2 B5
(*)Capacidad para utilizar él método *más adecuado para lana estimación de lana media de él *parámetro de *interés de lana *simulación.	saber saber hacer	A1 A2 B5
(*)Comprensión de él *interés de abordar *cuestiones de lana *simulación como @la *eliminación de él transitorio, lana *reducción de lana *varianza de lana *magnitud de *interés *y lana comparación entre distintas *configuraciones *disponibles	saber	A1 B5

Contenidos

Tema	
(*)Simulación de eventos discretos.	(*)Metodología de *simulación. *Lenguajes *y *simuladores. *Evaluación de *prestaciones: ámbito temporal *y características de estudio, medidas de *prestaciones de *interés.
(*)Generación de *patrones *aleatorios.	(*)Generación de números *pseudoaleatorios. *Generación de *variables *aleatorias. *Generación de procesos *estocásticos.
(*)Estimación de lana media: métodos	(*)Estimación en procesos con dependencia la corto *plazo. Estimación en procesos con dependencia a ancho *plazo
(*)Aspectos avanzados	(*)Eliminación de transitorio. *Reducción de *varianza. Comparación de sistemas.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Tutoría en grupo	0	15	15
Proyectos	0	50	50
Seminarios	0	35	35

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

Metodologías

	Descripción
Tutoría en grupo	(*)Tutorías en grupos reducidos a través de *los *foros de lana *asignatura.
Proyectos	(*)Los alumnos *llevarán a cabo él *desarrollo de uno *pequeño *simulador, realizando *posteriormente una serie de experimentos de estudio.

Seminarios (*)Presentación *y *revisión de lana documentación necesaria para él *seguimiento de él curso. Esta documentación se proporcionará *al alumno a través de @la plataforma educativa *web e incluirá material elaborado por él profesor *y lecturas seleccionadas.*También se contempla @la discusión crítica de *los *conocimientos tratados en *los *foros de lana *herramienta.

Atención personalizada

Descripción

Proyectos (*)En él *desarrollo de él *proyecto, él profesor de @la *asignatura ofrecerá guía *personalizada la cada alumno sobre él *trabajo.

Evaluación

Descripción

Calificación

Proyectos (*)Se *evaluará lana *corrección de él modelo de *simulación, él correcto *funcionamiento de él *simulador, así como él informe de *los experimentos de *simulación realizados. 100

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información

- (*)
- *K. *Park, *W. *Willinger (*eds.), ""*Self-Similar *Netork *Traffic *and *Performance *Evaluation". *Wiley & Sonidos,2000.
 - *Paul *Bratley, *Bennet *L. *Fox, *Linus Y. *Schrage, "A *Guide *to *Simulation". *Springer-*Verlag, 1987.
 - La. *M. *Law, *W. *D. *Kelton, ""*Simulation *Modeling *and *Analysis". *McGraw-*Hill, 2000.
 - *P. *L' *Ecuyer *and *R. *Touzin, *Fast *Combined *Multiple *Recursive *Generators *with *Multipliers *of *theform $a = +/- 2^d +/- 2^y$ ". *Proceedings *of *the 2000 *Winter *Simulation *Conference, *Dec. 2000,*pp.683-689
 - *M. *Matsumoto *and *T. *Nishimura, ""*Mersenne *Twister: La 623-*Dimensionally *Equidistributed *UniformPseudorandom *Number *Generator". *ACM *Trans. *on *Modeling *and *Computer *Simulation *Vol. 8, En el. 1,*January 1998, *pp.3-30.
 - *K. *Preston *White, *Michael *J. *Cobb, *Stephen *C. *Spratt, "A *Comparison *of *Five *Steady-*State *TruncationHeuristics fuere *Simulation". *Proceedings *of *the 2000 *Winter *Simulation *Conference, *Dec. 2000,*pp.755-760.
 - La. *Suárez, *J.*C. López, *C. López, *M. Rodríguez, *M. Fernández, *M.Y. *Sousa, "A *Batch *Means *Procedurefor *Mean *Value *Estimation *of *Processes *Exhibiting *Long *Range *Dependence". *Proceedings *of *the 2000*Winter *Simulation *Conference *Dec. 2000, *pp.456-464.

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**QoS en Internet**

Asignatura	QoS en Internet			
Código	V05M039V01104			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptores	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	1c
Idioma	(*)Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Fernandez Veiga, Manuel			
Profesorado	Fernandez Veiga, Manuel Herreria Alonso, Sergio			
Correo-e	mveiga@det.uvigo.es			
Web	http://www.det.uvigo.es/posgrado/09-10			
Descripción general				

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de lanas técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en él la are de lanas redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar lanas técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en lana investigación en él la are de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de lanas teorías, *los métodos *y lanas prácticas *conocidos
	A4	(*)Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en lana *síntesis de sistemas el *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico el *divulgativo, con él fin de *promover lana *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir la lana *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas el *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)Capacidad para analizar *y valorar él impacto social, ético *y cultural de lanas soluciones técnicas en él campo de @la *ingeniería *telemática

Caracter B Código Competencias Transversales

	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos el *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios el *multidisciplinares relacionados con él campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan la *desarrollar conceptos, teorías el principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en lanas disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
	B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios
	B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos

B5 (*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que les permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia		
Competencias de materia	tipología	Competencias
Conocer los mecanismos y arquitecturas de servicios diferenciados en Internet.	saber	A1 A2 A3 A4 B1 B2
Capacidad para aplicar métodos de modelado y análisis de algoritmos de red.	saber hacer	A1 A2 A3 A4 B1 B2
Capacidad para comprender, analizar y sintetizar técnicas de conmutación, planificación, encaminamiento y control de congestión para servicios diferenciados en redes inalámbricas o cableadas.	saber	A1 A2 A3 A4 B1 B2
Capacidad para construir, explotar y gestionar redes de ordenadores con múltiples clases de servicio, cualquiera que sea el ámbito de aplicación (redes de acceso, redes locales, redes troncales)	saber hacer	A1 A2 A3 A4 B1 B2

Contenidos	
Tema	
El problema de la asignación óptima de recursos.	Definición, caracterización, modelado y casos de estudio
Control de congestión: dinámica, estabilidad, equidad y eficiencia	Modelos. Solución óptima. Formas de equidad. Análisis dinámico y estabilidad. aplicación en redes ópticas, inalámbricas e Internet
Fair queueing	Técnicas. Prestaciones. Complejidad algorítmica
Encaminamiento con QoS	Restricciones simples y complejas. Soluciones. Análisis de rendimiento
QoS en redes inalámbricas	Parámetros de servicio. Cooperación y diversidad. Optimización de recursos de red
QoS en redes de acceso	Parámetros de servicio. Optimización de recursos de red
Códigos de red	Definición. Caracterización algebraica. Límites. Aplicaciones en multicast y en redes inalámbricas

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	14	21	35
Trabajos tutelados	0	44	44
Tutoría en grupo	17	0	17
Pruebas de respuesta corta	2	0	2
Trabajos y proyectos	1	0	1
Observación sistemática	1	0	1

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

Metodologías	
	Descripción

Sesión magistral	Presentación y revisión de la documentación necesaria para el seguimiento del curso. Esta documentación se ofrecerá a disposición de los alumnos a través de la plataforma web e incluirá tanto material propia por el profesor como lecturas seleccionadas.
Trabajos tutelados	Realización por parte de los alumnos de trabajos de investigación tutelados, supervisados e independientes. La presentación se realizará en forma escrita (siguiendo la organización de un artículo científico) y se publicará en la web de la asignatura. Se abrirá después un turno de debate y preguntas con el profesor y el resto de los alumnos a través del foro de la asignatura.
Tutoría en grupo	Tutorías periódicas individuales y en grupos reducidos de dos o tres personas a través de foros escritos, para orientar el proceso de elaboración de trabajos de los alumnos.

Atención personalizada

	Descripción
Tutoría en grupo	En las actividades formativas de trabajos tutelados y tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.
Trabajos tutelados	En las actividades formativas de trabajos tutelados y tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Pruebas de respuesta corta	Tres pruebas escritas a lo ancho de él curso, abiertas, individuales y de tiempo limitado. Él alumno podrá utilizar él material docente para preparar sus respuestas	50
Trabajos y proyectos	Evaluación de los trabajos desarrollados en él curso: comprensión, madurez, importancia y originalidad de los ensayos	25
Observación sistemática	Participación activa en él seminario y en los debates de él curso	25

Otros comentarios y segunda convocatoria

El sistema de calificaciones consistirá en una nota numérica de 0 a 10 según la legislación vigente. Para la segunda convocatoria, los alumnos deberán seguir la misma pauta de trabajos evaluados que en el primer periodo.

Fuentes de información

- S. Floyd and V. Jacobson. "Random Early Detection Gateways for Congestion Avoidance". IEEE/ACM Transactions on Networking, Vol. 1, En el. 4, August 1993, pp. 397-413.
- La. Demers, S. Keshav, and S. Shenker. "Analysis and Simulation of a Fair Queueing Algorithm". Internetworking: Research and Experience, Vol. 1, En el. 1, pp. 3-26, 1990.
- I. Stoica, S. Shenker, and H. Zhang. "Core-Stateless Fair Queueing: Achieving Approximately Fair Allocations in High Speed Networks". Proc. ACM SIGCOMM'98, Vancouver, Canada, September 1998.
- S. Shenker. "Fundamental Design Issues for the Future Internet". IEEE Journal on Selected Areas in Communications, Vol. 13, En el. 7, September 1995, pp. 1176-1188.
- D. Clark, S. Shenker, and L. Zhang. "Supporting Real-Time Applications in Integrated Services Packet Network: Architecture and Mechanisms". In Proc. SIGCOMM '92, Baltimore, MD, August 1992.
- D. Clark and W. Feng. "Explicit Allocation of Best-Effort Packet Delivery Service". IEEE/ACM Trans. on Networking, 6(4), August 1998, pp. 362-373.
- M. Andrews. "Probabilistic End-to-End Delay Bounds for Earliest Delay First Scheduling". Proc. INFOCOM 2000.
- La. K. Parekh and R. G. Gallager. "A generalized processor sharing approach to flow control in integrated services networks: The single-node case". IEEE/ACM Transactions on Networking, 1(3):344-357, June 1993.
- Floyd, S., and Jacobson, V. "Random Early Detection gateways for Congestion Avoidance". IEEE/ACM Transaction on Networking, V.1 N.4, August 1993, p.397-413.
- Vishal Misra, Weibo Gong, Don Towsley. "Fluid-based Analysis of a Network of AQM Routers Supporting TCP Flows with an Application to RED". Proc. SIGCOMM 2000.
- Den H. Lorenz and Ariel Orda. "QoS Routing in Networks with Uncertain Parameters". IEEE/ACM Transactions on Networking, 1998.
- Y. Richard Yang, Mí Sik Kim, Simon S. Lam. "Transient Behaviors of TCP-friendly Congestion Control Protocols". Proc. INFOCOM 2001.
- Pragyanmita Paul, S V Raghavan. "Survey of Multicast Routing Algorithms and Protocols".

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Multimedia e Internet**

Asignatura	Multimedia e Internet			
Código	V05M039V01105			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	1c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Lopez Ardao, Jose Carlos			
Profesorado	Lopez Ardao, Jose Carlos			
Correo-e	jardao@det.uvigo.es			
Web	http://elearning.det.uvigo.es			
Descripción general	O obxectivo deste curso é lograr que o alumno familiarícese con toda a problemática relativa á transmisión de datos multimedia sobre Internet no nivel de aplicación, dedicando especial atención ao problema do multicast, ao escenario cada vez máis habitual da telefonía IP e á futurible transmisión de sinais de televisión a través de Internet.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de lanas técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en él la are de lanas redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar lanas técnicas *y *metodoloxías básicas *empleadas en lana investigación en él la are de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de lanas teorías, *los métodos *y lanas prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en lana *síntesis de sistemas el *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico el *divulgativo, con él fin de *promover lana *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir la lana *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas el *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar él impacto social, ético *y cultural de lanas soluciones técnicas en él campo de @la *ingeniería *telemática

Caracter B Código Competencias Transversales

	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos el *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios el *multidisciplinares relacionados con él campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan la *desarrollar conceptos, teorías el principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en lanas disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
	B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios

B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)*Conocer lanas características de él tráfico *multimedia a cara descubierta a *evaluar él impacto de lana transmisión *y *reproducción de información en *tiempo real.	saber saber hacer	A1
(*)*Conocer @la diferencias, *ventajas e inconvenientes de *los distintos *algoritmos de *codificación de *audio *y venidlo a cara descubierta la *su aplicación práctica.	saber	A1
(*)*Conocer *los *protocolos, normas *y distintas soluciones utilizadas en él ámbito de lana transmisión de información *multimedia.	saber	A1
(*)Adquirir lana *capacidad para analizar *y resolver *los problemas asociados la lana transmisión de información *multimedia sobre *Internet *haciendo especial *hincapié en lanas *aplicaciones de *VoIP y *IPTV.	saber hacer	A1 A2 A3 A5 B1 B2 B4 B5

Contenidos

Tema
(*)*Naturaleza *y características de él tráfico *multimedia
(*)Comprensión de *audio (*G.729, *G.723.3, *MP3, etc.) *y venidlo (normas *MPEG, *H.261)
(*)*Protocolos: *RTP/*RTCP,*RTSP,*SIP,*H.323,*RSVP
(*)*Multicast y *Internet
(*)*Telefonía *IP
(*)*IPTV

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Seminarios	10	20	30
Trabajos tutelados	0	30	30
Foros de discusión	0	10	10
Trabajos y proyectos	0	20	20
Observacion sistemática	0	10	10

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

Metodologías

	Descripción
Seminarios	Presentación y revisión de la documentación necesaria para el seguimiento del curso. Esta documentación se proporcionará al alumno a través de la plataforma educativa web e incluirá material elaborado por el profesor, así como lecturas seleccionadas. También se contempla la discusión crítica de los conocimientos tratados en los foros de la herramienta.
Trabajos tutelados	Realización de trabajos de investigación individuales supervisados. La presentación se realizará de forma escrita (siguiendo el formato de un artículo científico) y se publicará en la web de la asignatura.

Foros de discusión	Presentación y defensa de los trabajos individuales respondiendo adecuadamente a las preguntas planteadas en el foro tanto por el profesor como por sus compañeros
--------------------	--

Atención personalizada

	Descripción
Trabajos tutelados	En las actividades formativas de trabajos tutelados, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, 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.
Trabajos y proyectos	En las actividades formativas de trabajos tutelados, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, 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.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Foros de discusión	Presentación y defensa de los trabajos individuales respondiendo adecuadamente a las preguntas planteadas en el foro tanto por el profesor como por sus compañeros	25
Trabajos tutelados	Comprensión, madurez, relevancia y originalidad del ensayo	50
Trabajos y proyectos	Véase trabajos tutelados	*
Observación sistemática	Participación del alumno en las discusiones planteadas durante los seminarios y/o foros de la materia; incluyendo tanto la resolución de problemas/cuestiones propuestas por el profesor, como la aportación de ideas novedosas y la colaboración en la resolución de dudas de otros compañeros	25

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información

Braun, T, Internet protocols for multimedia communications. I. IPng-the foundation of Internet protocols, IEEE Multimedia, Volume 4, Issue 3, July-Sept. 1997

Braun, R., Internet protocols for multimedia communications. II. Resource reservation, transport, and application protocols, IEEE Multimedia, Volume 4, Issue 4, Oct.-Dec. 1997

Furht, B.; Westwater, R.; Ice, J., Multimedia broadcasting over the Internet, IEEE Multimedia, Volume 5, Issue 4, Oct.-Dec. 1998

Furht, B.; Westwater, R.; Ice, J., Multimedia broadcasting over the Internet. II. Video compression, IEEE Multimedia, Volume 6, Issue 1, Jan.-March 1999

Qian Zhang; Wenwu Zhu; Ya-Qin Zhang, Resource allocation for multimedia streaming over the Internet, IEEE Transactions on Multimedia, Volume 3, Issue 3, Sept. 2001

Pourmohammadi-Fallah, Y.; Asrar-Haghighi, K.; Alnuweiri, H.M., Streaming multimedia over the Internet, IEEE Potentials, Volume 23, Issue 1, Feb-Mar 2004

Metz, C., Internet multimedia: answering basic questions, IEEE Internet Computing, Volume 9, Issue 4, July-Aug. 2005

Bo Li; Hao Yin, Peer-to-peer live video streaming on the internet: issues, existing approaches, and challenges , IEEE Communications Magazine, Volume 45, Issue 6, June 2007

Markopoulou, A.P.; Tobagi, F.A.; Karam, M.J., Assessment of VoIP quality over Internet backbones, INFOCOM 2002. Twenty-First Annual Joint Conference of the IEEE Computer and Communications Societies, 23-27 June 2002

Goode, B., Voice over Internet protocol (VoIP), Proceedings of the IEEE Volume 90, Issue 9, Sept. 2002

, Digital Video and Audio Broadcasting Technology. Second Edition, Springer Berlin Heidelberg , 2008

Xiaojun Hei; Chao Liang; Jian Liang; Yong Liu; Ross, K.W., A Measurement Study of a Large-Scale P2P IPTV System, IEEE Transactions on Multimedia, Volume 9, Issue 8, Dec. 2007

Shihab, E.; Fengdan Wan; Lin Cai; Gulliver, A.; Tin, N., Performance Analysis of IPTV Traffic in Home Networks, Global Telecommunications Conference, 2007. GLOBECOM '07. IEEE , 26-30 Nov. 2007

Stefaan Vanhastel and Raul Hernandez, Enabling IPTV: What's Needed in the Access Network, IEEE Communications Magazine, August 2008

Yang Xiao; Xiaojiang Du; Jingyuan Zhang; Fei Hu; Guizani, S., Internet Protocol Television (IPTV): The Killer Application for the Next-Generation Internet, IEEE Communications Magazine, Volume 45, Issue 11, November 2007

Natalie Degrande, Koen Laevens, Danny De Vleeschauwer, and Randy Sharpe, Increasing the User Perceived Quality for IPTV Services, IEEE Communications Magazine, February 2008

Young J. Won, James Won-Ki Hong, Mi-Jung Choi, Chan-Kyu Hwang, and Jae-Hyoung Yoo, Measurement of Download and Play and Streaming IPTV Traffic, IEEE Communications Magazine, Oct 2008

Naor, Z., Multicast Content Distribution Over IP Networks, Global Telecommunications Conference, 2007. GLOBECOM '07. IEEE , 26-30 Nov. 2007

Meng-Ting Lu, Jui-Chieh Wu, Kuan-Jen Peng, Polly Huang, Jason J. Yao, and Homer H. Chen, Design and Evaluation of a P2P IPTV System for Heterogeneous Networks, IEEE Transactions on multimedia, december 2007

Xiaojun Hei, Yong Liu, and Keith W. Ross, IPTV over P2P Streaming Networks: The Mesh-Pull Approach, IEEE Communications Magazine, February 2008

Sunan Han, Sam Lisle, and Greg Nehib, IPTV Transport Architecture Alternatives and Economic Considerations, IEEE Communications Magazine, February 2008

Emad Shihab, Lin Cai, Fengdan Wan, Aaron Gulliver, and Noel Tin, Wireless Mesh Networks for In-Home IPTV Distribution, IEEE Network, Jan-Feb 2008

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Redes Sociales e Web 2.0**

Asignatura	Redes Sociales e Web 2.0			
Código	V05M039V01106			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptores	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	1	1c
Idioma	(*)Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Diaz Redondo, Rebeca Pilar			
Profesorado	Caeiro Rodriguez, Manuel Diaz Redondo, Rebeca Pilar			
Correo-e				
Web	http://http://idtv.det.uvigo.es/~rebeca/			
Descripción general	Este curso focaliza su atención en las nuevas tecnologías surgidas alrededor del nuevo concepto colaborativo y social en torno a la Web. Tras surgir con fuerza el concepto de Web Semántica para dotar de significado a los elementos de información intercambiados en Internet, aparece la idea de conocimiento grupal o social como aquél resultante de la aglutinación de los saberes individuales de los usuarios de la red. De esta forma, la colaboración entre usuarios permite compartir conocimiento y habilidades para mayor beneficio social. Así, el objetivo fundamental de este curso será que el alumno adquiera los conocimientos precisos para la comprensión de las nuevas estructuras grupales en la red y conozca las diferentes técnicas de compartición de información sobre el soporte tecnológico de Internet.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de las técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en el área de las redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar las técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en la investigación en el área de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de las teorías, *los métodos *y las prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en la *síntesis de sistemas el *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico el *divulgativo, con el fin de *promover la *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir la *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas el *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar el impacto social, ético *y cultural de las soluciones técnicas en el campo de @la *ingeniería *telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos el *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios el *multidisciplinares relacionados con el campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan a *desarrollar conceptos, teorías el principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio

B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios
B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
Capacidad de discernir entre las diferentes formas de clasificar y unificar el conocimiento distribuido en torno a un tema	saber hacer	A2 B5
Habilidad de identificar sistemas basados en el establecimiento de redes sociales que aprovechen la inteligencia grupal para proveer servicios individuales a los Usuarios	saber	A1
Capacidad de analizar la potencialidad de los sistemas y servicios personalizados	saber hacer	A3
Siendo conscientes de los problemas asociados a los sistemas de etiquetado, el alumno adquirirá la habilidad de decidir, para una aplicación concreta, cuál es la mejor forma de etiquetar contenidos	saber hacer	A3 B2
Capacidad de analizar la potencialidad de la compartición de la interactividad ubicua con el obtenido en otras materias para proporcionar soluciones integradas.	saber hacer	A4 B1

Contenidos

Tema	
Conceptos básicos y características de la Web2.0	(*)(*)
Redes sociales y colaboración en la red	(*)(*)
Conceptualización del conocimiento: folksonomías vs. ontologías	(*)(*)
Categorización de sistemas colaborativos: wikis, comunidades virtuales, compartición de contenidos multimedia, RSS, blogs, etc.	(*)(*)
Etiquetado colaborativo y sus aplicaciones a sistemas complejos como la teleeducación o la clasificación de contenidos	(*)(*)
La personalización y la Web2.0: sistemas de recomendación basados en la inteligencia grupal.	(*)(*)
Compartición social de la interactividad: Second Life como ejemplo paradigmático	(*)(*)

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Debates	0	21	21
Trabajos tutelados	0	83	83
Pruebas de autoevaluación	0	21	21

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

Metodologías

	Descripción
Debates	Los alumnos defenderán una posición sobre un tema asignado ante sus compañeros, que defenderán posiciones encontradas sobre el mismo tema.

Trabajos tutelados	Los alumnos realizarán un trabajo individual al comienzo del curso y posteriormente otro en equipo. Las temáticas y los grupos serán asignados por el profesorado.
--------------------	--

Atención personalizada

	Descripción
Trabajos tutelados	Tanto en los trabajos tutelados como en los debates el profesor participará activamente coordinado el trabajo de cada alumno y valorando su grado de implicación.
Debates	Tanto en los trabajos tutelados como en los debates el profesor participará activamente coordinado el trabajo de cada alumno y valorando su grado de implicación.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	Los trabajos (individuales y en grupo) serán evaluados tanto por los profesores como por los propios compañeros atendiendo a unos criterios de calidad previamente estipulados y conocidos por todos los alumnos.	70
Debates	Se evaluará tanto la solvencia en la defensa de los alumnos que presentan el tema como la de sus oponentes en el debate.	15
Pruebas de autoevaluación	Se valorará el rigor y criterio de evaluación de los alumnos ante los trabajos de sus compañeros.	15

Otros comentarios y segunda convocatoria

La calificación tendrá los pesos anteriormente especificados y, en concreto, se desglosan como sigue:

- 1- Trabajo individual al inicio del curso: 10% de la calificación
- 2.- Trabajo en equipo durante el curso: 60% de la calificación
- 3- Evaluación por pares de los trabajos individuales: 5% de la calificación
- 4- Evaluación por pares de los trabajos en equipo: 10% de la calificación
- 5- Debate: 15%

Fuentes de información

- [1] O'Reilly, Tim (2005) "What is Web 2.0" O'Reilly.com. O'Reilly Media, Inc. Retrieved on 2006-12-11.
- [2] Gerald Marwell and Ruth E. Ames (1979): "Experiments on the Provision of Public Goods. I. Resources, Interest, Group Size, and the Free-Rider Problem". *The American Journal of Sociology*, Vol. 84, No. 6, pp. 1335-1360
- [3] Voss, Jakob (2007). "Tagging, Folksonomy & Co - Renaissance of Manual Indexing?". *Proceedings of the International Symposium of Information Science*: 234-254.
- [4] Golder, Scott A. Huberman, Bernardo A. (2005). "The Structure of Collaborative Tagging Systems." *Information Dynamics Lab, HP Labs*. Visited November 24, 2005.
- [5] Webb G. y Kuzmycz M. (1996) Feature based Modeling: A Methodology for Producing Coherent, Consistent, Dynamically Changing Models of Agents'Competencies. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 4(1):117.150.
- [6] Quillian R (1968). *Semantic memory*. En *Semantic Information Processing*. The MIT Press.
- [7] Pazzani M. (1999) A framework for collaborative, content-based and demographic ltering. *Artificial Intelligence Review*, 13(5):393.408.

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Aplicaciones Telemáticas Avanzadas**

Asignatura	Aplicaciones Telemáticas Avanzadas			
Código	V05M039V01107			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	1	1c
Idioma	(*)Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Anido Rifon, Luis Eulogio			
Profesorado	Alvarez Sabucedo, Luis Modesto Anido Rifon, Luis Eulogio			
Correo-e				
Web				
Descripción general	(*)El desarrollo de aplicaciones telemáticas requiere de habilidades y destrezas que faciliten el propio proceso de desarrollo y su mantenimiento posterior. En esta asignatura se suministrará al alumno con mecanismos idóneos para el desarrollo de aplicaciones telemáticas complejas.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un conocimiento avanzado de las técnicas, algoritmos y teorías más recientes en el área de las redes y los servicios telemáticos
	A2	(*)Dominar y practicar las técnicas y metodologías básicas empleadas en la investigación en el área de la ingeniería telemática: modelado y análisis matemático, experimentación y pruebas
	A3	(*)Capacidad de criticar, discutir y proponer razonadamente mejoras de las teorías, los métodos y las prácticas conocidas
	A4	(*)Capacidad para integrar conocimientos multidisciplinares en la síntesis de sistemas e aplicaciones innovadoras dentro del ámbito de los sistemas de información
	A5	(*)Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico o divulgativo, con el fin de promover la adopción de métodos novedosos, de difundir conocimientos o de contribuir a la estandarización de las tecnologías, los sistemas o los algoritmos inherentes a cualquier parte de un sistema telemático
	A6	(*)Aptitud para asumir responsabilidades en la propuesta, dirección y ejecución autónoma de proyectos de investigación e innovación industrial desarrollados por equipos multidisciplinares
	A7	(*)Capacidad para analizar y valorar el impacto social, ético y cultural de las soluciones técnicas en el campo de la ingeniería telemática

Caracter B Código Competencias Transversales

	B1	(*)Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios e interdisciplinares relacionados con el campo de estudio
	B2	(*)Que los estudiantes aprendan a desarrollar conceptos, teorías o principios originales con los que dar solución a problemas nuevos derivados de avances que hayan tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran su campo de estudio
	B3	(*)Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)1.- *Capacidad de *análisis de requisitos de usuario2.- *Habilidad en él *diseño de *aplicaciones *telemáticas3.- *Modelado de sistemas *complejos4.- *Familiarización con *tecnologías avanzadas de sistemas *telemáticos/*Internet/*Web5.- *Desarrollo de estados de él arte en ámbitos *tecnológicos6.- *Capacidad de *trabajo en grupo *y *liderazgo7.- *Fomento de él *espíritu crítico	saber saber hacer Saber estar /ser	A1 A2 A3 A6 B2 B3 B4

Contenidos

Tema
(*)Identificación de necesidades *y requisitos por parte de usuarios. Técnicas de captura de requisitos *y soporte a lana interacción con él cliente
(*)*Caracterización *y *modelado básicos de sistemas *telemáticos avanzados
(*)Procesos *formales para él *desarrollo de sistemas *complejos *distribuidos en *entornos *tecnológicos avanzados.
(*)*Trabajo de *consolidación de *conocimientos

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	8	25	33
Foros de discusión	0	12	12
Tutoría en grupo	12	0	12
Trabajos tutelados	0	30	30
Sesión magistral	13	25	38

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

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Asociado la lana documentación proporcionada en él *dearrollo de @la *sesiones *magistrales, se lee *plantearan problemas *y *ejercicios para *su resolución individual. Esta *actividad *tiene como *finalidad consolidar *los *conocimientos adquiridos
Foros de discusión	(*)Se contempla @la discusión crítica de *los *conocimientos tratados en lana *asignatura como de *los *contenidos de *los *trabajos de investigación realizados por *los alumnos.
Tutoría en grupo	(*)*Tutorías periódicas *individuales *y en grupos reducidos (2 el 3 *personas) a través de *foros escritos *y por *audio/venidlo conferencia que permitirán, entre *otras cosas, controlar lana *identidad de *los *estudiantes *y asegurar *su *autoría en lanas actividades *formativas. *Además *tendrán lana función de resolver *dudas *planteadas por *los alumnos.
Trabajos tutelados	(*)*Desarrollo de *trabajos por parte de él *alumnado en él que se *ponga en práctica él *trabajo autónomo *autoaprendizaje con lana *supervisión por parte de él profesor
Sesión magistral	(*)Presentación *y *revisión de lana documentación necesaria para él *seguimiento de él curso. Esta documentación se proporcionará *al alumno a través de @la plataforma educativa *web e incluirá material elaborado por él profesor, así como lecturas seleccionadas

Atención personalizada

	Descripción
Trabajos tutelados	(*)&*amp;*lt;*br&*amp;*gt;En las actividades de tutoría, participación en foros y elaboración de trabajos el alumno recibirá atención personalizada por parte de él profesor para resolver las posibles dudas o problemas que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante audio/vídeoconferencia. También se ofrecerá orientación sobre el planteamiento y metodología de desarrollo de los trabajos tutelados e información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.
Tutoría en grupo	(*)&*amp;*lt;*br&*amp;*gt;En las actividades de tutoría, participación en foros y elaboración de trabajos el alumno recibirá atención personalizada por parte de él profesor para resolver las posibles dudas o problemas que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante audio/vídeoconferencia. También se ofrecerá orientación sobre el planteamiento y metodología de desarrollo de los trabajos tutelados e información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.
Foros de discusión	(*)&*amp;*lt;*br&*amp;*gt;En las actividades de tutoría, participación en foros y elaboración de trabajos el alumno recibirá atención personalizada por parte de él profesor para resolver las posibles dudas o problemas que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante audio/vídeoconferencia. También se ofrecerá orientación sobre el planteamiento y metodología de desarrollo de los trabajos tutelados e información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Se valorarán los correctos resultados obtenidos en la resolución de los ejercicios propuestos	30
Trabajos tutelados	(*)Si se evaluarán los trabajos de investigación realizados por el alumno en base a la comprensión, madurez, importancia y originalidad de él ensayo. Así mismo se valorará @la presentación y defensa de los mismos respondiendo adecuadamente a las preguntas planteadas en él foro tanto por él profesor como por sus compañeros	60
Foros de discusión	(*)Se valorará @la participación activa en los debates, así como @la calidad de las aportaciones que se realicen a los mismos.	10

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información

- (*)
- Jacobson, I.,Booch, G., Rumbaugh, J., 1999. "The Unified Modelling Language User Guide",Addison Wesley Longman
- Jacobson, I.,Booch, G., Rumbaugh, J., 1999. "The Unified Software Development Process",Addison-Wesley
- G. Coullouris, J. Dollimore, T. Kindberg. "Sistemas Distribuidos.Conceptos y Diseño" 3ª edición. Addison Wesley. ISBN: 84-7829-049-4
- T.W.Ryan. "Distributed Object Technology. Concepts & Applications". Hewlett-Packard Professional Books. Prentice Hall PTR. ISBN: 0-13-348996-5
- I.Sommerville. « Ingeniería del Software » 6ª edición. AddisonWesley. ISBN: 970-26-0206-8

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Metodologías para el Desarrollo de Servicios en la Web**

Asignatura	Metodologías para el Desarrollo de Servicios en la Web			
Código	V05M039V01108			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Garcia Duque, Jorge			
Profesorado	Garcia Duque, Jorge			
Correo-e	jgd@uvigo.es			
Web	http://tvdi.det.uvigo.es/~jgd/			
Descripción general	<p>(*)Él principal *objetivo de este curso es que él *estudiante *conozca las *metodologías básicas *empleadas en él *diseño de *aplicaciones de *red. *Partiendo de que para *cualquier *aplicación es vital una adecuada selección de la arquitectura, de *los mecanismos que permitan @la *comunicación entre *los diferentes elementos de la aplicación *y de un @modelo de representación de información, en este curso se ofrecen las alternativas *más relevantes para cada caso. Como *objetivo *complementario, *y dado el carácter de curso de *postgrado, se pretende que él *estudiante *sea capaz de *llevar a *buen término una *pequeña labor de documentación *y, por *ello, se le *requerirá @la elaboración de un *trabajo de ampliación sobre *alguno de *los temas tratados durante el curso. Este *trabajo deberá ser presentado ante la clase, dando *pie *al *comienzo de un *debate sobre el tema, *viéndose reflejado, *finalmente, en la elaboración de una memoria sobre él *mismo.</p>			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de las técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en el área de las redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar las técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en la investigación en el área de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de las teorías, *los métodos *y las prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en la *síntesis de sistemas e *aplicaciones innovadoras dentro de el ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico e *divulgativo, con el fin de *promover la *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir a la *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas e *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar el impacto social, ético *y cultural de las soluciones técnicas en el campo de @la *ingeniería *telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos e *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios e *multidisciplinares relacionados con el campo de estudio

B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan la *desarrollar conceptos, teorías el principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en lanas disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios
B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)*Habilidad en él *diseño de *servicios *web	saber hacer	A1 A4 B1
(*)*Capacidad para seleccionar @la *tecnologías *web *más adecuadas a aplicar en *cadaproblema concreto	saber	A3 A4 B3 B4
(*)*Capacidad para *desarrollar *servicios de información *distribuidos	saber hacer	A1 A4 B1 B2
(*)*Habilidad para *garantizar una adecuada *gestión *y *mantenimiento de lana información *ensistemas *basados en *servicios *web	saber	A1 A2 B1 B3

Contenidos

Tema
(*)*Introducción *y *objetivos de lana *ingeniería de *servicios en *red
(*)*Diseño de un *servicio de *red: ciclo de vida
(*)*Arquitecturas de *servicios de *red
(*)*Comunicación entre elementos de una aplicación de *red (I). *Diseño orientado a *laaplicación: *RPC, *OSF, *RMI
(*)*Comunicación entre elementos de una aplicación de *red (*y *II): *J2*EE, *XML-*RPC, *SOAP
(*)*Estructuración de lana información: @Modelo de representación e intercambio de información:*SGMLL, *XML, *DTD, *XML *Schema
(*)*Elementos de lana familia *XML (I): *XPath, *XPointer, *XML *Namesapce, *SLink
(*)*Elementos de lana familia *XML (*y *II): *Lenguajes de transformación de lana información (*XSLT)
(*)*Lenguajes de representación de lana información (*CCS, *XSL-*FO)
(*)*Análisis *y procesado de lana información: *SAX, *DOM

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Tutoría en grupo	20	0	20
Trabajos tutelados	5	30	35
Seminarios	25	20	45

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

Metodologías	
	Descripción
Tutoría en grupo	(*)Tutorías periódicas individuales y en grupos reducidos (2 el 3 personas) a través de foros escritos y por audio/ video conferencia que permitirán, entre otras cosas, controlar la identidad de los estudiantes y asegurar su autoría en las actividades formativas.
Trabajos tutelados	(*)Realización por parte de los alumnos de trabajos de investigación supervisados, individuales e independientes. La presentación se realizará de forma escrita (siguiendo el formato de un artículo científico) y se publicará en la web de la asignatura. Tras su publicación se abrirá un turno de preguntas y discusión con el profesorado y resto de sus compañeros a través del foro de la asignatura.
Seminarios	(*)Presentación y revisión de la documentación necesaria para el seguimiento de él curso. Esta documentación se proporcionará al alumno a través de la plataforma educativa web e incluirá material elaborado por él profesor, así como lecturas seleccionadas. También se contempla la discusión crítica de los conocimientos tratados en los foros de la asignatura.

Atención personalizada	
	Descripción
Trabajos tutelados	(*)En las actividades formativas de trabajos tutelados y tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.
Tutoría en grupo	(*)En las actividades formativas de trabajos tutelados y tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, con el fin de orientar el planteamiento y la metodología de elaboración. También se ofrecerá información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Seminarios	(*)Participación activa en el seminario y en los debates	25%
Trabajos tutelados	(*)-comprensión, madurez, importancia y originalidad de él ensayo (50%)- presentación y defensa de él mismo respondiendo adecuadamente a las preguntas planteadas en él foro tanto por él profesor como por sus compañeros (25%)	75

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información

<http://www.w3.org/TR/html401/>, HTML, ,

<http://www.w3.org/Markup/SGML/>, SGML, ,

<http://www.uml.org/>, UML, ,

<http://www.w3.org/XML/>, XML, ,

<http://www.w3.org/TR/soap/>, SOAP, ,

<http://uddi.xml.org/>, UDDI, ,

<http://www.w3.org/TR/wsdl/>, WSDL, ,

<http://docs.oasis-open.org/ws-tx/wstx-wscoor-1.1-spec-os/wstx-wscoor-1.1-spec-os.html>, OASIS, ,

<http://www.w3.org/TR/wsci/>, WSCI, ,

DATOS IDENTIFICATIVOS**Diseño y Desarrollo de Servicios para Dispositivos Móviles en Redes con y sin infraestructura**

Asignatura	Diseño y Desarrollo de Servicios para Dispositivos Móviles en Redes con y sin infraestructura			
Código	V05M039V01109			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	1c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Pazos Arias, Jose Juan			
Profesorado	Lopez Nores, Martin Pazos Arias, Jose Juan			
Correo-e	jose@det.uvigo.es			
Web	http://tvdi.det.uvigo.es/~jose/			
Descripción general	(*)Él principal *objetivo de este curso ofrece una visión global de él *diseño *y *desarrollo de *servicios para dispositivos *móviles, que por *su *reciente *irrupción pasan por ser uno de *los ámbitos con *mayor potencial para lana innovación en materia de *servicios de información.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de lanas técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en él la are de lanas redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar lanas técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en lana investigación en él la are de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de lanas teorías, *los métodos *y lanas prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en lana *síntesis de sistemas el *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico el *divulgativo, con él fin de *promover lana *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir la lana *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas el *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar él impacto social, ético *y cultural de lanas soluciones técnicas en él campo de @la *ingeniería *telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos el *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios el *multidisciplinares relacionados con él campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan la *desarrollar conceptos, teorías el principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en lanas disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio

B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios
B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)*Conocimiento de *los *principales *paradigmas de comunicación *y *computación que *pueden soportar lanas redes de dispositivos *móviles, con lo *sin *infraestructura.	saber	A1 A3 B1 B2
(*)Comprensión de lanas posibilidades ligadas *al *desarrollo de lana televisión *digital *móvil *y de lanas redes *ad-*hoc en ámbitos de aplicación específicos.	saber	A1 A2 A3 B1
(*)Destreza en él *manejo de @la *principales *abstracciones *empleadas en él *diseño de *servicios *distribuidos para dispositivos *móviles.	saber	A1 A2 A4 B1 B2
(*)*Familiarización con @la *principales *herramientas *disponibles para lana *implementación de *servicios *distribuidos para dispositivos *móviles.	saber hacer	A2 A4 B1
(*)*Análisis crítico de soluciones existentes para *proveer *calidad de *servicio en redes de dispositivos *móviles.	saber	A3 A4 B1 B3

Contenidos

Tema	
(*)*Ecosistema de *los *servicios *móviles.	(*)Dispositivos, redes *y contexto social. *Aplicaciones.
(*)Arquitecturas de propósito *general para *servicios *móviles.	(*)*.NET *Compact *Framework *y *MSA.*Especificaciones *CLDC *y *MIDP.*Interfaces de *programación.*Servicios con arquitectura cliente-servidor.
(*)*Servicios ligados a @la *TV *digital *móvil.	(*)*Estándar *DVB-*H.*Estándar *DMB.*Estándar *MediaFLO.
(*)*Servicios sobre redes *ad-*hoc de dispositivos *móviles (redes *sin *infraestructura).	(*)*Aplicaciones especializadas.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	10	20	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	20	25
Tutoría en grupo	10	0	10
Foros de discusión	0	10	10
Trabajos y proyectos	0	25	25

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

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	(*)Presentación *y *revisión de lana documentación necesaria para él *seguimiento de él curso. Esta documentación se proporcionará *al alumno a través de @la plataforma educativa *web e incluirá material elaborado por él profesor, así como lecturas seleccionadas.
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Asociado la lana documentación proporcionada en él *dearrollo de @la *sesiones *magistrales, se lee *plantearan problemas *y *ejercicios para *su resolución individual. Esta *actividad *tiene como *finalidad consolidar *los *conocimientos adquiridos.
Tutoría en grupo	(*)*Tutorías periódicas *individuales *y en grupos reducidos (2 el 3 *personas) a través de *foros escritos *y por *audio/venidlo conferencia que permitirán, entre *otras cosas, controlar lana *identidad de *los *estudiantes *y asegurar *su *autoría en lanas actividades *formativas. *Además *tendrán lana función de resolver *dudas *planteadas por *los alumnos.
Foros de discusión	(*)Se contempla @la discusión crítica de *los *conocimientos tratados en lana *asignatura como de *los *contenidos de *los *trabajos de investigación realizados por *los alumnos.

Atención personalizada

	Descripción
Tutoría en grupo	(*)En lanas actividades de *tutoría, participación en *foros *y elaboración de *trabajos él alumno recibirá atención *personalizada por parte de él profesor para resolver lanas posibles *dudas el problemas que *puedan *surgir durante él *desarrollo de te las dice actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante *audio/*vídeoconferencia. *También se ofrecerá orientación sobre él *planteamiento *y *metodología de *desarrollo de *los *trabajos tutelados e información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.
Foros de discusión	(*)En lanas actividades de *tutoría, participación en *foros *y elaboración de *trabajos él alumno recibirá atención *personalizada por parte de él profesor para resolver lanas posibles *dudas el problemas que *puedan *surgir durante él *desarrollo de te las dice actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante *audio/*vídeoconferencia. *También se ofrecerá orientación sobre él *planteamiento *y *metodología de *desarrollo de *los *trabajos tutelados e información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.
Trabajos y proyectos	(*)En lanas actividades de *tutoría, participación en *foros *y elaboración de *trabajos él alumno recibirá atención *personalizada por parte de él profesor para resolver lanas posibles *dudas el problemas que *puedan *surgir durante él *desarrollo de te las dice actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante *audio/*vídeoconferencia. *También se ofrecerá orientación sobre él *planteamiento *y *metodología de *desarrollo de *los *trabajos tutelados e información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Se valorarán *los correctos resultados *obtenidos en la resolución de *los *ejercicios *propuestos.	10
Foros de discusión	(*)Se valorará @la participación activa en *los debates, así como @la *calidad de lanas *aportaciones que se realicen a *los *mismos.	25%
Trabajos y proyectos	(*)Si *evaluarán *los *trabajos de investigación realizados por él alumno en base a lana comprensión, madurez, importancia *y *originalidad de él *ensayo. Así *mismo se valorará @la presentación *y defensa de *los *mismos *respondiendo *adecuadamente la lanas preguntas *planteadas en él *foro tanto por él profesor como por *sus *compañeros.	65%

Otros comentarios y segunda convocatoria

(*) Él sistema de *calificaciones consistirá en una nota *numérica de 0 a 10 *según @la *legislación *vigente.

Fuentes de información

- (*)
- La. *H. *Caron, *L. *Caronia. *Moving *cultures: *Mobile *communication *in *everyday *life. *McGill-*Queen's *University *Press, 2007.
 - La. *K. *Salkintzis. *Mobile *Internet: *Enabling *technologies *and *services. *Taylor & *Francis, 2007.
 - La. *Pashtan. *Mobile *Web *Services. *Cambridge *University *Press, 2005.
 - *C. *Y. *Yeun. *Mobile *TV: La *practical *guide fuere *engineers. *John *Wiley & Sonidos, 2007.
 - La. *Kumar. *Mobile *TV: *DVB-*H, *DMB, 3*G *systems *and *rich media *applications. *Focal *Press, 2007.

- *M. *P. *Singh, *M. *N. *Huhns. *Service-*oriented *computing: *Semantics, *processes, *agents. *John *Wiley & Sonidos, 2005.
 - *G. *Aggelou. *Mobile ad hoc *networks. *Mc *Graw *Hill *Professional, 2005.
-

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Búsqueda de Información en Internet e Web Semántica**

Asignatura	Búsqueda de Información en Internet e Web Semántica			
Código	V05M039V01110			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptores	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	1c
Idioma	(*)Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Llamas Nistal, Martin			
Profesorado	Fernandez Iglesias, Manuel Jose Llamas Nistal, Martin			
Correo-e	martin@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de lanas técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en él la are de lanas redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar lanas técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en lana investigación en él la are de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de lanas teorías, *los métodos *y lanas prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en lana *síntesis de sistemas el *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico el *divulgativo, con él fin de *promover lana *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir la lana *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas el *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar él impacto social, ético *y cultural de lanas soluciones técnicas en él campo de @la *ingeniería *telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos el *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios el *multidisciplinares relacionados con él campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan la *desarrollar conceptos, teorías el principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en lanas disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
	B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios

B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)Adquirir *conocimientos sobre lanas técnicas clásicas de recuperación de lana información.	saber	A1 A3
(*)Adquirir *conocimientos sobre lanas *nuevas técnicas de recuperación de información *enentornos de *Internet.	saber	A1 A3
(*)Adquirir *conocimientos de *metadatos *y *RDF	saber	A1 A3
(*)Adquirir *conocimientos de *ontologías.	saber	A1 A3
(*)Ser capaz de integrar *y madurar todos *los *conocimientos *diseñando *y realizando *una pequeña *ontología.	saber hacer	A4 A5 A6 B1 B2

Contenidos

Tema	
(*)Recuperación de información en *Internet	(*)*Antecedentes, @modelo de recuperación *deinformación #clásico. @Modelo *basados en *los *hiperenlaces. *Aplicaciones.
(*)Arquitectura de un *buscador.	(*) *Ejemplo: *Google.
(*)*Buscadores *y *directorios.	(*)*Funcionalidades típicas de *los *buscadores.
(*)*Metabuscadores.	(*)Definición *y *funcionalidades. *Ejemplos.
(*)*Introducción la lana *web *semántica.	(*)*Motivación, *aplicaciones.
(*)Él modelo de datos *RDF.	(*)*Descripción *y *ejemplos.
(*)*Metadatos.	(*)*Dublín *Core. *Metadatos educativos: *LOM, *ARIADNE, *IMS, etc.
(*)*Ontologías *y *Lógica.	(*)Definición, *descripción *y *ejemplos.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Seminarios	10	20	30
Presentaciones/exposiciones	7	0	7
Tutoría en grupo	0	18	18
Foros de discusión	0	15	15
Pruebas de respuesta corta	0	10	10
Trabajos y proyectos	0	20	20

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

Metodologías

	Descripción
Seminarios	(*)Presentación *y *revisión de *ladocumentación necesaria para *elseguimiento de él curso. *Estadocumentación se proporcionará *alalumno a través de @la *plataformaeducativa *web e incluirá *materialelaborado por él profesor, así *comolecturas seleccionadas.*También se contempla lana *discusióncrítica de *los *conocimientos *tratadosen *los *foros de lana *herramienta

Presentaciones/exposiciones	(*)Lana presentación de *los *trabajos realizados se realizará de *formaescrita (*siguiendo él *formato de *unartículo científico) *y se publicará en *laweb de lana *asignatura. Tras *supublicación se abrirá un *turno *depreguntas *y discusión con él *profesory resto de *sus *compañeros a *travésdel *foro de lana *asignatura
Tutoría en grupo	(*)Tutorías periódicas *individuales *y *engrupos reducidos (2 el 3 *personas) *através de *foros *escritos *y *poraudio/venido conferencia *quepermitirán, entre *otras cosas, *controlarla *identidad de *los *estudiantes *yasegurar *su *autoría en lanas *actividadesformativas.
Foros de discusión	(*)Si *emplearán para lana discusión crítica de *los *conocimientos tratados en él *seminario, *y de @la *presentaciones *hechas de *los *trabajos *desarrollados por *los alumnos.

Atención personalizada

	Descripción
Presentaciones/exposiciones	(*)En lanas actividades *formativas de *trabajos *y *proyectos, así como *tutorías en grupos reducidos, él profesor de @la *asignatura ofrecerá guía de atención *personalizada la cada alumno sobre él *trabajo que *haya *escogido, con él fin de orientar él *planteamiento *y lana *metodología de elaboración. *También se ofrecerá información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.Él profesor *además *evaluará lanas *pruebas de *respuesta corta así como *los *proyectos *y *trabajos.Por último él profesor será *guía *y *dinamizador de *los debates *planteados en *los *consiguientes *foros de discusión.
Foros de discusión	(*)En lanas actividades *formativas de *trabajos *y *proyectos, así como *tutorías en grupos reducidos, él profesor de @la *asignatura ofrecerá guía de atención *personalizada la cada alumno sobre él *trabajo que *haya *escogido, con él fin de orientar él *planteamiento *y lana *metodología de elaboración. *También se ofrecerá información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.Él profesor *además *evaluará lanas *pruebas de *respuesta corta así como *los *proyectos *y *trabajos.Por último él profesor será *guía *y *dinamizador de *los debates *planteados en *los *consiguientes *foros de discusión.
Tutoría en grupo	(*)En lanas actividades *formativas de *trabajos *y *proyectos, así como *tutorías en grupos reducidos, él profesor de @la *asignatura ofrecerá guía de atención *personalizada la cada alumno sobre él *trabajo que *haya *escogido, con él fin de orientar él *planteamiento *y lana *metodología de elaboración. *También se ofrecerá información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.Él profesor *además *evaluará lanas *pruebas de *respuesta corta así como *los *proyectos *y *trabajos.Por último él profesor será *guía *y *dinamizador de *los debates *planteados en *los *consiguientes *foros de discusión.
Pruebas de respuesta corta	(*)En lanas actividades *formativas de *trabajos *y *proyectos, así como *tutorías en grupos reducidos, él profesor de @la *asignatura ofrecerá guía de atención *personalizada la cada alumno sobre él *trabajo que *haya *escogido, con él fin de orientar él *planteamiento *y lana *metodología de elaboración. *También se ofrecerá información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.Él profesor *además *evaluará lanas *pruebas de *respuesta corta así como *los *proyectos *y *trabajos.Por último él profesor será *guía *y *dinamizador de *los debates *planteados en *los *consiguientes *foros de discusión.
Trabajos y proyectos	(*)En lanas actividades *formativas de *trabajos *y *proyectos, así como *tutorías en grupos reducidos, él profesor de @la *asignatura ofrecerá guía de atención *personalizada la cada alumno sobre él *trabajo que *haya *escogido, con él fin de orientar él *planteamiento *y lana *metodología de elaboración. *También se ofrecerá información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.Él profesor *además *evaluará lanas *pruebas de *respuesta corta así como *los *proyectos *y *trabajos.Por último él profesor será *guía *y *dinamizador de *los debates *planteados en *los *consiguientes *foros de discusión.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Presentaciones/exposiciones	(*)Participación activa en él *seminario *y en *los debates de @la *presentaciones *y *exposiciones.	10
Pruebas de respuesta corta	(*)Tres *pruebas escritas a *lo ancho de él curso, *abiertas, *individuales *y de *tiempo limitado. Él alumno *podrá utilizar él material docente para preparar *sus *respuestas	70
Trabajos y proyectos	(*)Evaluación de *los *trabajos *desarrollados: comprensión, madurez, importancia *y *originalidaddel *ensayo	20

Otros comentarios y segunda convocatoria

(*)Él sistema de *calificaciones consistirá en una *calificación final *numérica de 0 a 10 *según @la*legislación *vigente (Real *Decreto 1125/2003 de 5 de *septiembre; *BOE 18 de *septiembre). Una*asignatura se considera superada a partir de 5. *Matrícula de Honor significa haber *obtenido 10.

Fuentes de información

(*)

- *The *anatomy *of a *large* *scale *hypertextual *Web *search *engine. *Sergey *Brin a *nd *Lawrence *Page. *Computer *Networks *and *ISDN *Systems, 30(1-7):107-117,1998. *También en *los *Proceedings de él 7*th *World *Wide *Web *Conference, *Brisbane, *Australia, 1998. *Accesible en *formato *HTML *en *www7.*scu.*edu.*au/*programme/*fullpapers/1921/*com1921.*htm *y en *pdf *en *www.*db.*stanford.*edu/*pub/*papers/*google.*pdf
- *Modern *Information *Retrieval, *Baeza *Yates, *R. *y *Ribeiro Nieto, *B.* *Addison-*Wesley, *Reading, ME La, USA. 1999.
- *Arasu, La., Te lo, *J., García-*Molina, *H., *Paepcke, La., *y *Raghavan, *S. "Searching the *web". *ACM *Transactions *on *Internet *Technology, *Vol. 1, En el. 1, *pp. 2-43 ,Agosto 2001.
- Principal de *Iniciativa de *Metadatos *Dublin *Core. *http://*dublincore.*org
- *Kobayashi, *M. *y *Takeda, *K. "Information *Retrieval *on *the *Web" *ACM *Computing *Surveys, *Vol. 32, En el. 2, *pp. 144-173, *Junio 2000.
- *Lassila, Ora "Web *Metadata: La *Matter *of *Semantics". *IEEE *Internet *Computing *Vol. 2, En el. 4, *pp.30-37, *Julio-Agosto 1998. *Accesible en *http://*www.*computer.*org/*internet/*ic1998/*w4030*abs.*htm
- *Lassila, Lo., *y *Swick, *R.*R., *eds. "Resource *Description *Framework (*RDF) *Model and *Syntax *Specification". *World *Wide *Web *Consortium *Recommendation, *Feb. 1999. *Accesible en *http://*www.*w3.*org/*TR/1999/*REC-*rdf-*syntax (*@la *más reciente) *y en *http://*www.*w3.*org/*TR/1999/*REC-*rdf-*syntax-19990222/
- *Lawrence *Page, *Sergey *Brin, *Rajeev *Motwani, *y *Terry *Winograd. *The *pagerank citation *ranking: *Bringing *order *to *the *web. *Technical *report, *Stanford *Digital Library *Technologies *Project, 1998. *citeseer.*nj.*nec.*com/*page98*pagerank.*html.
- *Página Principal de *RDF (*Resource *Description *Framework) en él *W3*C. *http://*www.*w3*c.*org/*RDF
- *Spinning *the *Semantic *Web; *edited *by *Dieter *Fensel, *et *al; *MIT *Press, 2003
- *The *Semantic *Web: La *Guide *to *the *Future *of *XML, *Web *Services *and *Knowledge *Management; *Daconta, *Obrst, *and *Smith; *Wiley, 2003
- *F. van *Harmelen, *Peter *Patel-*Scheider, *and I. *Horrocks. *Annotated *DAML+*OIL (*March 2001) *Ontology *Markup. *Joint *US-YO Ad hoc *Agent *Markup Languages *Committee, *March 2001. *At: *http://*www.*daml.*org/2001/03/*daml+*oil-*walkthru.*html
- *F. van *Harmelen, *Peter *Patel-*Scheider, *and I. *Horrocks. *Reference *Description of *the *DAML+*OIL (*March 2001) *Ontology *Markup *Language. *Joint *US -*EU Ad *Hoc *Agent *Markup *Languages *Committee, *March 2001. *At: *http://*www.*daml.*org/2001/03/*reference.*html .
- *J. *Heflin. La *Logical *Foundation fuere *the *Semantic *Web. *In *Towards *the *Semantic Web: *Knowledge *Representation *in a *Dynamic, *Distributed *Environment. *Chapter 3. 2001.
- *EDUTELLA: La *P2*P *Networking *Infrastructure (*http://*www.dices.*uu.si/*torer/*publ/*WWW-*EduTella.*pdf), *Wolfgang *Nejdl, *Boris Wolf, *Changtao *Qu, *Stefan, *Ambjorn *Naeve, *Mikael *Nilsson, *Matthias *Palmer, *November 14, 2001

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Servicios Multimedia Personalizados**

Asignatura	Servicios Multimedia Personalizados			
Código	V05M039V01111			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	1c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Ramos Cabrer, Manuel			
Profesorado	Ramos Cabrer, Manuel			
Correo-e	mramos@uvigo.es			
Web	http://tvdi.det.uvigo.es/~mramos/			

Descripción general (*)En los últimos corderos, *hemos asistido a un importante *despliegue de *nuevas *tecnologías *decomunicación *digitales (y.*g. redes *móviles de *tercera *generación, televisión *digital terrestre, *porcable lo veía satélite, redes *domóticas, *xDSL, *etc), la lanas que se unirán en *los próximos corderos @la redes de televisión para dispositivos *móviles *y *portátiles, amén de lanas redes *WiMax *y *otras *muchas. Él *despliegue de todas estas redes está *dibujando un *nuevo escenario caracterizado porque *los usuarios *tienen a *su disposición un ancho de banda cada vez *mayor a *unos *precios cada *más reducidos, *lo que *promueve él *despliegue de *nuevos *servicios de *comunicaciones. Dentro de este *nuevo escenario de *ventajas *y oportunidades innegables, se esperaba que *los usuarios se beneficiaran de lanas posibilidades que ofrece él acceso desde *sus *hogares el a través *de dispositivos *móviles la una *cantidad *creciente de *contenidos *y *servicios *interactivos, con un *espacio de posibilidades *muy *amplio: *entretenimiento, noticias, *teleeducación, *teleadministración, *comercio electrónico, *teleasistencia sanitaria, etc. En el *obstante, lana *realidad en él uso de @la *nuevas *tecnologías eres *actualmente *muy distinta la lana esperada, *pudiendo describirse como una situación de *saturación de información: la *menudo, *los usuarios *tienen a *su alcance una *cantidad de información tal que *labúsqueda de *aquello que *realmente lees interesa se torna en una *tarea *tediosa, *complicandose sobremanera @la toma de *decisiones el *simplemente él *mantenerse informado sobre un tema determinado. Este problema *plantea enormes desafíos *también la lanas propias *fuerzas de mercado que esperarían *obtener beneficios de *los *contenidos *y *servicios que *desarrollan, *ya que @la presencia de *éstos si *diluye *casi por completo en una marea inmensa *y *desorganizada de *productos de *naturaleza *semejante. Lana experiencia de *Internet permite *pronosticar que @la solución la este problema *vendrá de lana mano de lana *personalización de *servicios, eres *decir, lana *construcción automática de *servicios para cada usuario, *conocidas *sus peculiaridades, *preferencias e intereses *recogidas en *su perfil. Con *estos *antecedentes, él *objetivo de este curso eres proporcionare una perspectiva de *los avances *y @la tendencias de investigación *actuales en lana *personalización de *servicios *interactivos *multimedia, considerando todo *su espectro de *aplicaciones: comercio electrónico, tele-*enseñanza, tele-administración, *entretenimiento, tele-asistencia, etc. En *primera instancia, se describen lanas *tecnologías de base *y *los mecanismos existentes para él *diseño *y lana *implementación de tales *servicios, así como él contexto legal para *su *implantación. *Posteriormente, se presentan *las iniciativas *más destacadas *registradas *hasta él momento en *los múltiples ámbitos de aplicación de lana *personalización. Él curso termina con él *análisis de *los *principales problemas *abiertos en lana investigación.

Competencias de titulación

Caracter	A	Código	Competencias Específicas
	A1		(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de lanas técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en él la are de lanas redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2		(*)Dominar *y practicar lanas técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en lana investigación en él la are de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3		(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de lanas teorías, *los métodos *y lanas prácticas *conocidos

A4	(*)Capacidad para integrar conocimientos multidisciplinares en la síntesis de sistemas e aplicaciones innovadoras dentro del ámbito de los sistemas de información
A5	(*)Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico o divulgativo, con el fin de promover la adopción de métodos novedosos, de difundir conocimientos o de contribuir a la estandarización de las tecnologías, los sistemas o los algoritmos inherentes a cualquier parte de un sistema telemático
A6	(*)Aptitud para asumir responsabilidades en la propuesta, dirección y ejecución autónoma de proyectos de investigación e innovación industrial desarrollados por equipos multidisciplinares
A7	(*)Capacidad para analizar y valorar el impacto social, ético y cultural de las soluciones técnicas en el campo de la ingeniería telemática

Caracter B Código Competencias Transversales

B1	(*)Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con el campo de estudio
B2	(*)Que los estudiantes aprendan a desarrollar conceptos, teorías o principios originales con los que dar solución a problemas nuevos derivados de avances que hayan tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran su campo de estudio
B3	(*)Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B4	(*)Que los estudiantes sepan comunicar sus ideas, sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y en el especializado de un modo claro y sin ambigüedades, y que se formen específicamente para la enseñanza de los conceptos, los principios y las tecnologías que les son propios en los distintos niveles educativos
B5	(*)Que los estudiantes adquieran habilidades de aprendizaje que les permitan actualizar sus conocimientos de un modo autónomo, consciente y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)Conocimiento de las alternativas para ofrecer servicios personalizados a los usuarios	saber	A1 A2 B1
(*)Capacidad de analizar la potencialidad de los sistemas y servicios personalizados	saber	A2 A3 B1 B3
(*)Habilidad de definir la mejor alternativa de personalización ante problemas concretos	saber hacer	A3 A4 B3
(*)Capacidad para integrar sistemas de personalización en escenarios diversos	saber hacer	A3 A4 B3
(*)Habilidad para utilizar la metainformación para etiquetar servicios	saber	A1 A2 B1

Contenidos

Tema	
(*)Contexto legal y tecnológico.	(*)a) Contexto legal para la personalización.*b) Plataformas tecnológicas, convergencia y adaptación de contenidos.*c) Estructuras de datos para la personalización: perfiles, ontologías, folksonomías.*d) Técnicas de filtrado para selección automática de contenidos/productos.y) Agregación automática de servicios interactivos personalizados.

(*)Aplicaciones Personalizadas.

(*)la Tele-enseñanza personalizada.*b) *Hipermedia adaptativo.*c) *Recomendadores de contenidos audiovisuales.*d) *Publicidad interactiva y comercio electrónico personalizados.y) Tele-administración personalizada.*f) *Aplicaciones sensibles al contexto: domótica, inteligencia ambiental.*g) *Otros servicios.

(*)Problemas abiertos y tendencias de investigación.

(*)En el

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	10	20	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	20	25
Tutoría en grupo	10	0	10
Foros de discusión	0	10	10
Trabajos y proyectos	0	25	25

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

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	(*)Presentación y revisión de la documentación necesaria para el seguimiento de él curso. Esta documentación se proporcionará al alumno a través de la plataforma educativa web e incluirá material elaborado por él profesor, así como lecturas seleccionadas.
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Asociado la documentación proporcionada en él desarrollo de las sesiones magistrales, se lee plantearán problemas y ejercicios para su resolución individual. Esta actividad tiene como finalidad consolidar los conocimientos adquiridos,
Tutoría en grupo	(*)Tutorías periódicas individuales y en grupos reducidos (2 el 3 personas) a través de foros escritos y por audio/venidlo conferencia que permitirán, entre otras cosas, controlar la identidad de los estudiantes y asegurar su autoría en las actividades formativas. Además tendrán la función de resolver dudas planteadas por los alumnos.
Foros de discusión	(*)Se contempla la discusión crítica de los conocimientos tratados en la asignatura como de los contenidos de los trabajos de investigación realizados por los alumnos.

Atención personalizada

	Descripción
Tutoría en grupo	(*)En las actividades de tutoría, participación en foros y elaboración de trabajos el alumno recibirá atención personalizada por parte de él profesor para resolver las posibles dudas de los problemas que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante audio/vídeoconferencia. También se ofrecerá orientación sobre el planteamiento y metodología de desarrollo de los trabajos tutelados e información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.
Foros de discusión	(*)En las actividades de tutoría, participación en foros y elaboración de trabajos el alumno recibirá atención personalizada por parte de él profesor para resolver las posibles dudas de los problemas que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante audio/vídeoconferencia. También se ofrecerá orientación sobre el planteamiento y metodología de desarrollo de los trabajos tutelados e información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.
Trabajos y proyectos	(*)En las actividades de tutoría, participación en foros y elaboración de trabajos el alumno recibirá atención personalizada por parte de él profesor para resolver las posibles dudas de los problemas que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante audio/vídeoconferencia. También se ofrecerá orientación sobre el planteamiento y metodología de desarrollo de los trabajos tutelados e información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Se valorarán los correctos resultados obtenidos en la resolución de los ejercicios propuestos.	10%

Foros de discusión	(*)Se valorará @la participación activa en *los debates, así como @la *calidad de lanas *aportaciones que se realicen a *los *mismos.	25%
Trabajos y proyectos	(*)Si *evaluarán *los *trabajos de investigación realizados por él alumno en base a lana comprensión, madurez, importancia *y *originalidad de él *ensayo. Así *mismo se valorará @la presentación *y defensa de *los *mismos *respondiendo *adecuadamente la lanas preguntas *planteadas en él *foro tanto por él profesor como por *sus *compañeros.	65%

Otros comentarios y segunda convocatoria

(*)Él sistema de *calificaciones consistirá en una nota *numérica de 0 a 10 *según @la *legislación *vigente.

Fuentes de información

(*)

Dada lana intensa *actividad investigadora que concentra *actualmente él ámbito de lana *personalización de *servicios *interactivos, lana *bibliografía será *propuesta por *los profesores durante lana realización de él curso, *recurriendo *siempre a *artículos *y documentos técnicos de publicación *reciente. En el *obstante, si *recomiendan *los *siguientes libros como punto de partida para lanas *principales ideas de él curso:

1. *J. Pazos *Arias, *C. Delgado *Kloos *y *M. López *Nores. *Personalization *of *Interactive *Multimedia *Services: La *Research *and *Development *Perspective. Nueva *Science *Publishers, *Inc. 2009
2. *L. *Ardissono, La. *Kobsa, *M. *Maybury, *editores. *Personalized *Digital *TV: *Targeting *programs *to individual *viewers. *Kluwer, 2004.
3. *N. *Pal, La. *Rangaswamy. *The *power *of *one: *Gaining *business *value *from *personalization *technologies . *Trafford, 2003.
4. *M. *Rogers, *D. *Peppers, *B. *Kasanoff. *Making *it *personal: *How *to *profit *from *personalization *without *invading *privacy. *Harper *Collins, 2001.
5. *J. *Schreck. *Security *and *privacy *in *user *modeling. *Springer, 2003.
6. *S. *Sirmakessis. *Adaptive *and *personalized *Semantic *Web. *Springer, 2006

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Redes Ópticas de Acceso**

Asignatura	Redes Ópticas de Acceso			
Código	V05M039V01202			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptores	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	2c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Gonzalez Castaño, Francisco Javier			
Profesorado	Costa Montenegro, Enrique Gonzalez Castaño, Francisco Javier			
Correo-e				
Web				
Descripción general	Asignatura optativa enfocada a las redes ópticas de acceso, que complementa a la asignatura de redes ópticas troncales y las de redes inalámbricas, y se apoya en las asignaturas fundamentales de arquitectura de redes, simulación, e ingeniería de protocolos.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de las técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en el área de las redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar las técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en la investigación en el área de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de las teorías, *los métodos *y las prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en la *síntesis de sistemas e *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico e *divulgativo, con el fin de *promover la *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir a la *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas e *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar el impacto social, ético *y cultural de las soluciones técnicas en el campo de @la *ingeniería *telemática

Caracter B Código Competencias Transversales

	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos e *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios e *multidisciplinares relacionados con el campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan a *desarrollar conceptos, teorías e principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
	B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse a la *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta e limitada, *incluya reflexiones sobre las responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas a la aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios

B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
Identificación de problemas de investigación inspirados en sistemas reales	saber	A1 A3 B1
Capacidad de resolver problemas de investigación de redes ópticas con técnicas analíticas	saber hacer	A1 A3 B1
Capacidad para divulgar los resultados	Saber estar /ser	A1 A3 B4

Contenidos

Tema	
Contexto actual: transición desde ADSL y coaxial. No aplicable	
FTTP/FTTB/FTTH	No aplicable
E PON, WDM PON	No aplicable
Redes híbridas: fibra y coaxial, RoF.	No aplicable
Problemáticas y soluciones específicas de calidad de servicio.	No aplicable
Repaso de problemas de investigación relacionados: modelado de problemas y aproximaciones metodológicas.	No aplicable

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Seminarios	0	25	25
Trabajos tutelados	0	30	30
Tutoría en grupo	0	18.75	18.75
Trabajos y proyectos	0	13.75	13.75
Observación sistemática	0	12.5	12.5

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

Metodologías

	Descripción
Seminarios	Presentación y revisión de la documentación necesaria para el seguimiento del curso. Esta documentación se proporcionará al alumno a través de la plataforma educativa web e incluirá material elaborado por el profesor, así como lecturas seleccionadas. También se contempla la discusión crítica de los conocimientos tratados en los foros de la herramienta.
Trabajos tutelados	Realización por parte de los alumnos de trabajos de investigación supervisados, individuales e independientes. La presentación se realizará de forma escrita (siguiendo el formato de un artículo científico) y se publicará en la específicas de la web de la asignatura. Tras su publicación se abrirá un turno de preguntas y discusión con el profesor y resto de sus compañeros a través del foro de la asignatura.
Tutoría en grupo	Tutorías periódicas individuales y en grupos reducidos (2 o 3 personas) a través de foros escritos y por audio/vídeo conferencia que permitirán, entre otras cosas, controlar la identidad de los estudiantes y asegurar su autoría en las actividades formativas.

Atención personalizada

	Descripción
Trabajos tutelados	Atención a preguntas y dudas planteadas por el alumno durante el desarrollo del trabajo Observación del progreso del alumno a lo largo de la asignatura.
Tutoría en grupo	Atención a preguntas y dudas planteadas por el alumno durante el desarrollo del trabajo Observación del progreso del alumno a lo largo de la asignatura.
Trabajos y proyectos	Atención a preguntas y dudas planteadas por el alumno durante el desarrollo del trabajo Observación del progreso del alumno a lo largo de la asignatura.
Observación sistemática	Atención a preguntas y dudas planteadas por el alumno durante el desarrollo del trabajo Observación del progreso del alumno a lo largo de la asignatura.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	Comprensión, madurez, relevancia y originalidad del ensayo	50%
Trabajos y proyectos	Presentación y defensa del mismo respondiendo adecuadamente a las preguntas planteadas en el foro tanto por el profesor como por sus compañeros	25%
Observación sistemática	Participación activa en el seminario y en los debates	25%

Otros comentarios y segunda convocatoria

El sistema de calificaciones consistirá en una calificación final numérica de 0 a 10 según la legislación vigente (Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre; BOE 18 de septiembre). Una asignatura se considera superada a partir de 5. Matrícula de Honor significa haber obtenido 10.

Fuentes de información

A lo largo del curso, para la preparación de los proyectos, se proporcionará la bibliografía adecuada de modo personalizado.

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Redes Inalámbricas de Acceso**

Asignatura	Redes Inalámbricas de Acceso			
Código	V05M039V01203			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	2c
Idioma	(*)Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Rodríguez Hernández, Pedro Salvador			
Profesorado	Rodríguez Hernández, Pedro Salvador			
Correo-e	pedro.rodriguez@uvigo.es			
Web	http://www-gti.det.uvigo.es/~pedro			
Descripción general	Esta asignatura pretende situar al alumno en el contexto tecnológico de las Redes Inalámbricas de Acceso. Complementa a la asignatura de Redes Inalámbricas Personales y Locales y a la de Redes Ópticas de Acceso. Se ofrece al alumno un punto de partida para que pueda desarrollar estados del arte en estos temas, y se busca estimularle para que pueda desarrollar contribuciones propias.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de las técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en el área de las redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar las técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en la investigación en el área de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de las teorías, *los métodos *y las prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en la *síntesis de sistemas e *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico e *divulgativo, con el fin de *promover la *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir a la *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas e *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar el impacto social, ético *y cultural de las soluciones técnicas en el campo de @la *ingeniería *telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos e *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios e *multidisciplinares relacionados con el campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan a *desarrollar conceptos, teorías e principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
	B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse a la *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta e limitada, *incluya reflexiones sobre las responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas a la aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios

B4	(*Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia		
Competencias de materia	tipología	Competencias
1. Reconocer las ventajas e inconvenientes de las redes inalámbricas de acceso.	saber	A1 A2 B3 B5
2. Clasificar las redes inalámbricas de acceso.	saber	A1 A2 B3 B5
3. Elegir una arquitectura de red inalámbrica de acceso adecuada a los servicios que se pretende dar a través de dicha red.	saber hacer	A2 A3 A6 B1 B3 B5
4. Estudiar y comprender temas avanzados relacionados con la materia.	saber saber hacer	A1 A2 A3 A6 B1 B2 B5
5. Desarrollar estados del arte en temas específicos de la materia.	saber hacer	A3 A5 B3 B4 B5
6. Confrontar sus resultados/trabajos con otros investigadores.	saber hacer	A3 A4 A5 A6 B3 B4 B5
7. Fomentar el espíritu crítico.	Saber estar /ser	A3 A6 A7 B3 B4

Contenidos	
Tema	
1. Contexto actual	a) fracaso de las primeras aproximaciones a las redes inalámbricas de acceso b) intentonas fallidas de explotación de WLANs c) transición 3G-4G d) convergencia con telefonía celular.
2. WiMax	a) estado de la técnica b) escenarios de aplicación
3. WiMax móvil y estándares IEEE 802.16 emergentes.	a) estado de la técnica b) comparativas desde el punto de vista de las redes de acceso

4. Redes relay	a) estado de la técnica b) crítica y generación de ideas
5. Redes mesh	a) estado de la técnica b) crítica y generación de ideas
6. La calidad de servicio.	a) La problemática de la calidad de servicio b) soluciones específicas
7. Repaso de problemas de investigación relacionados	a) modelado de problemas b) aproximaciones metodológicas

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Seminarios	25	12.5	37.5
Trabajos tutelados	8	34.5	42.5
Tutoría en grupo	10	10	20

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

Metodologías

	Descripción
Seminarios	Presentación y revisión de la documentación necesaria para el seguimiento del curso. Esta documentación se proporcionará al alumno a través de la plataforma educativa web e incluirá material elaborado por el profesor, así como lecturas seleccionadas. También se contempla la discusión crítica de los conocimientos tratados en los foros de la herramienta.
Trabajos tutelados	Realización por parte de los alumnos de trabajos de investigación supervisados, individuales e independientes. La presentación se realizará de forma escrita (siguiendo el formato de un artículo científico) y se publicará en la web de la asignatura. Tras su publicación se abrirá un turno de preguntas y discusión con el profesor y resto de sus compañeros a través del foro de la asignatura.
Tutoría en grupo	Tutorías periódicas individuales y en grupos reducidos (2 o 3 personas) a través de foros escritos y por audio/vídeo conferencia que permitirán, entre otras cosas, controlar la identidad de los estudiantes y asegurar su autoría en las actividades formativas.

Atención personalizada

	Descripción
Seminarios	En todas las metodologías, la atención personalizada al alumno se concreta en la resolución de las dudas que le puedan surgir, a través de las tutorías, correo electrónico, y cualquier medio telemático que pueda ser de utilidad. Además, en los trabajos de investigación, se realizará un seguimiento constante de la evolución del trabajo del alumno. En los seminarios, se buscará una participación del alumno, que permita una interacción mayor y más directa.
Trabajos tutelados	En todas las metodologías, la atención personalizada al alumno se concreta en la resolución de las dudas que le puedan surgir, a través de las tutorías, correo electrónico, y cualquier medio telemático que pueda ser de utilidad. Además, en los trabajos de investigación, se realizará un seguimiento constante de la evolución del trabajo del alumno. En los seminarios, se buscará una participación del alumno, que permita una interacción mayor y más directa.
Tutoría en grupo	En todas las metodologías, la atención personalizada al alumno se concreta en la resolución de las dudas que le puedan surgir, a través de las tutorías, correo electrónico, y cualquier medio telemático que pueda ser de utilidad. Además, en los trabajos de investigación, se realizará un seguimiento constante de la evolución del trabajo del alumno. En los seminarios, se buscará una participación del alumno, que permita una interacción mayor y más directa.

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Seminarios	Participación activa en el seminario y en los debates	25%
Trabajos tutelados	Evaluación de los trabajos de investigación: comprensión, madurez, relevancia y originalidad del ensayo	50%
	Presentación y defensa de los trabajos de investigación, respondiendo adecuadamente a las preguntas planteadas en el foro tanto por el profesor como por sus compañeros	25%

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información

B Li, Y Qin, CP Low, CL Gwee, A survey on mobile WiMAX, IEEE Communications Magazine, 2007

V Genc, S Murphy, Y Yu, J Murphy, IEEE 802.16 J Relay-Based Wireless Access Networks: An Overview, IEEE Wireless Communications, 2008

E Dahlman, S Parkvall, J Sköld, P Beming, LTE and SAE: Introduction and design targets, Capítulo 13 (pág 277-287) del libro "3G Evolution, HSPA and LTE for Mobile Broadband&qu, 2007

, Standard IEEE 802.16, ,

, Draft IEEE802.16j, ,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Redes Inalámbricas Personales y Locales/V05M039V01204

Redes Ópticas de Acceso/V05M039V01202

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Arquitectura de Redes/V05M039V01101

Ingeniería de Tráfico/V05M039V01102

QoS en Internet/V05M039V01104

Simulación de Sistemas de Comunicaciones/V05M039V01103

DATOS IDENTIFICATIVOS**Redes Inalámbricas Personales y Locales**

Asignatura	Redes Inalámbricas Personales y Locales			
Código	V05M039V01204			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	2c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Gil Castiñeira, Felipe Jose			
Profesorado	Garcia Palomares, Ubaldo Manuel Gil Castiñeira, Felipe Jose			
Correo-e	xil@det.uvigo.es			
Web				
Descripción general	(*)The subject "Wireless Personal and Local Area Networks" studies Wireless Personal Area Networks (WPAN) and Wireless Local Area Networks (WLAN) in depth. Furthermore, it also studies the technological development and advances in the area of wireless sensor devices, RFID technology and embedded systems.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un conocimiento avanzado de las técnicas, algoritmos y teorías más recientes en el área de las redes y los servicios telemáticos
	A2	(*)Dominar y practicar las técnicas y metodologías básicas empleadas en la investigación en el área de la ingeniería telemática: modelado y análisis matemático, experimentación y pruebas
	A3	(*)Capacidad de criticar, discutir y proponer razonadamente mejoras de las teorías, los métodos y las prácticas conocidas
	A4	(*)Capacidad para integrar conocimientos multidisciplinares en la síntesis de sistemas e aplicaciones innovadoras dentro del ámbito de los sistemas de información
	A5	(*)Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico o divulgativo, con el fin de promover la adopción de métodos novedosos, de difundir conocimientos o de contribuir a la estandarización de las tecnologías, los sistemas o los algoritmos inherentes a cualquier parte de un sistema telemático
	A6	(*)Aptitud para asumir responsabilidades en la propuesta, dirección y ejecución autónoma de proyectos de investigación e innovación industrial desarrollados por equipos multidisciplinares
	A7	(*)Capacidad para analizar y valorar el impacto social, ético y cultural de las soluciones técnicas en el campo de la ingeniería telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con el campo de estudio
	B2	(*)Que los estudiantes aprendan a desarrollar conceptos, teorías o principios originales con los que dar solución a problemas nuevos derivados de avances que hayan tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran su campo de estudio
	B3	(*)Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)Adquirir un conocimiento avanzado de las tecnologías, *protocolos y técnicas más recientes sobre comunicaciones sin hilos en el ámbito de las redes personales, locales y de las redes de sensores y sistemas integrados.	saber	A1 B5
(*)Mejorar las capacidades de análisis y síntesis para solucionar problemas que precisen del uso de tecnologías de comunicación sin hilos de corta distancia	saber hacer	A3 A4 B1
(*)Mejorar las capacidades de análisis de las redes existentes para *modelalas y analizarlas con el objetivo de conseguir avances o para crear nuevos *protocolos y tecnologías.	saber hacer	A2 A3 A4 B2 B3 B5
(*)Potenciar las capacidades científicas de los alumnos mediante lo estudio y la creación de artículos científicos sobre redes de comunicación sin hilos.	saber hacer	A2 A5 A7 B2 B3 B4
(*)Capacitación para el trabajo en grupo y la exposición pública de los resultados conseguidos	Saber estar /ser	A5 A6 B4
(*)Adquirir metodologías para la formación *continua y la *actualización de conocimientos en el ámbito de las redes de comunicación sin hilos	Saber estar /ser	A3 B5

Contenidos

Tema	
(*)I.- Introducción	(*)- Evolución histórica - Características de en medio - Características de las redes móviles - Características de las redes sin hilos
(*)II.- *Estándares *predominantes	(*)- *Bluetooth - *Zigbee - *Wi-*Fi - Otros
(*)III.- Redes *mesh, *Mobile Ad hoc *Networks (*MANETs) y *Vehicular Ad hoc *Networks (*VANETs)	(*)- Características - *Encamiñamiento (*mesh, *MANETs, *VANETs) - Gestión de las desconexiones: *DTNs - Gestión de la *movilidad - *Handover
(*)IV.- Redes de sensores	(*)- Características - *Protocolos - *Middleware - Casos de uso - Líneas de investigación
(*)V.- Investigación en redes sin hilos de corta distancia	(*)- *Modelado de problemas - *Aproximacións *metodológicas - *Simulación - *Testbeds - Líneas de investigación
(*)V.- Grupos de trabajo IEEE (802.15 e 802.11). Outros estándares. Convergencia.	(*)- Melloras WPAN - RFID - Redes BAN - Handover - QoS - Novas tecnoloías - Convergencia tecnológica. Caso práctico: smartphones

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Seminarios	10	20	30
Trabajos tutelados	0	20	20

Debates	0	20	20
Trabajos y proyectos	0	30	30

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

Metodologías

	Descripción
Seminarios	(*)Presentación y *revisión de la documentación necesaria para el *seguimiento del curso. Esta documentación se le proporcionará al alumno a través de la *plataforma educativa *web e incluirá material elaborado polo profesor, así como lecturas seleccionadas.
Trabajos tutelados	(*)Realización por parte de los alumnos de trabajos supervisados, siguiendo el @modelo de una publicación científica
Debates	(*)Discusión crítica de los conocimientos tratados en la materia, utilizando los *foros de la herramienta *web

Atención personalizada

	Descripción
Seminarios	(*)Los profesores de la materia les proporcionará atención individual y *personalizada a los alumnos en todas aquellas dudas que deseen *plantexar. Esta atención se realizará a través del correo electrónico y/o *videoconferencias. Asimismo, los profesores orientarán a los alumnos durante la realización de los trabajos seleccionados
Trabajos tutelados	(*)Los profesores de la materia les proporcionará atención individual y *personalizada a los alumnos en todas aquellas dudas que deseen *plantexar. Esta atención se realizará a través del correo electrónico y/o *videoconferencias. Asimismo, los profesores orientarán a los alumnos durante la realización de los trabajos seleccionados
Trabajos y proyectos	(*)Los profesores de la materia les proporcionará atención individual y *personalizada a los alumnos en todas aquellas dudas que deseen *plantexar. Esta atención se realizará a través del correo electrónico y/o *videoconferencias. Asimismo, los profesores orientarán a los alumnos durante la realización de los trabajos seleccionados

Evaluación

	Descripción	Calificación
Trabajos y proyectos	(*)Evaluación de los trabajos de investigación:- comprensión, madurez, importancia y *originalidad de él ensayo (50%) - presentación y defensa del incluso *respondiendo *adecuadamente a las *preguntas planteadas en el *foro tanto polo profesor como ponerlos sus compañeros (25%)	75%

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información

Vijay Garg , Wireless communications and Networking, Morgan Kaufmann , 2007

William Stallings, Wireless Communications & Networks, 2nd Edition, Pearson Prentice Hall, 2005

Ganz, A., Ganz, Z., and Wongthavarawat, K, Multimedia Wireless Networks: Technologies, Standards and QoS, Pearson Education, 2003

Anurag Kumar, D. Manjunath e Joy Kuri , Wireless Networking, Elsevier Science, 2008

Kaveh Pahlavan, Prashant Krishnamurthy,, Principles of Wireless Networks: A Unified Approach, Prentice Hall, 2001

Andrea Goldsmith, Wireless Communications, Cambridge University Press, 2005

H. Karl, A.Willing, Protocols and Architectures for Wireless Sensor Networks, Wiley, 2005

Bluetooth SIG, Bluetooth Core V3.0, , APR-2009

Bluetooth SIG, Bluetooth Low Energy Controller Spec, , 2009

, Zigbee TSC Spec Package, , 2007

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Servicios Interactivos de TV Digital en el Hogar**

Asignatura	Servicios Interactivos de TV Digital en el Hogar			
Código	V05M039V01205			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	2c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Gil Solla, Alberto			
Profesorado	Blanco Fernandez, Yolanda Gil Solla, Alberto			
Correo-e	agil@det.uvigo.es			
Web	http://tvdi.det.uvigo.es/~agil/			
Descripción general	(*)Esta asignatura tiene de los objetivos fundamentales: * Introducir al alumno en el marco tecnológico empleado hoy en día para codificar, transmitir y representar las señales de televisión digital. Para ello a lo ancho de el curso se presentan @la normas empleadas en @la actualidad y aquellas propuestas que ya han sido aceptadas para servir de base a @la aplicaciones interactivas que implementarán los servicios sobre @la TV digital. * Presentar al alumno los principales servicios telemáticos y multimedia que se pueden ofrecer a los usuarios a través de un sistema de TV digital interactiva, contemplando entre otros aspectos @la diferencias entre estos servicios y servicios similares que se ofrecen a través de medios convencionales (ordenador).			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un conocimiento avanzado de las técnicas, algoritmos y teorías más recientes en el área de las redes y los servicios telemáticos
	A2	(*)Dominar y practicar las técnicas y metodologías básicas empleadas en la investigación en el área de @la ingeniería telemática: modelado y análisis matemático, experimentación y pruebas
	A3	(*)Capacidad de criticar, discutir y proponer razonadamente mejoras de las teorías, los métodos y las prácticas conocidas
	A4	(*)Capacidad para integrar conocimientos multidisciplinares en la síntesis de sistemas e aplicaciones innovadoras dentro de el ámbito de los sistemas de información
	A5	(*)Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico e divulgativo, con el fin de promover la adopción de métodos novedosos, de difundir conocimientos e contribuir a la estandarización de @la tecnologías, los sistemas e los algoritmos inherentes a cualquier parte de un sistema telemático
	A6	(*)Aptitud para asumir responsabilidades en @la propuesta, dirección y ejecución autónoma de proyectos de investigación e innovación industrial desarrollados por equipos multidisciplinares
	A7	(*)Capacidad para analizar y valorar el impacto social, ético y cultural de las soluciones técnicas en el campo de @la ingeniería telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos e poco conocidos dentro de contextos más amplios e multidisciplinares relacionados con el campo de estudio
	B2	(*)Que los estudiantes aprendan a desarrollar conceptos, teorías e principios originales con los que dar solución a problemas nuevos derivados de avances que hayan tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran su campo de estudio

B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios
B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)Comprensión de lana arquitectura *y características de *los elementos que integran él marco de @la *TV *Digital	saber	A1 A2 B1
(*)*Conocimiento de lanas posibilidades *y alcance de lana norma *MHP para él *desarrollo de *aplicaciones *interactivas para *TV *Digital	saber	A1 A2 A3 B1 B2
(*)*Capacidad de *diseño de *nuevos *servicios *audiovisuales sustentados por él *estándar *TV-*Anytime	saber hacer	A2 A3 A4 B1 B3

Contenidos

Tema
(*)Lana televisión *digital. Historia *y sistemas. Lanas normas *DVB.
(*)Técnicas de *codificación de *audio *y *video: *MPEG.
(*)Él *flujo de transporte: Sí, *PSI, difusión de datos, *carruseles, datos personales, etc.
(*)Receptores: Arquitectura *hardware, *interfaces.
(*)Él *estándar *DVB *MHP. *GEM.
(*)*IPTV.
(*)*Generación de *aplicaciones *interactivas.
(*)*Servicios *telemáticos *y *multimedia a través de él televisor
(*)*TV-*Anytime.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	10	20	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	20	25
Tutoría en grupo	10	0	10
Foros de discusión	0	10	10
Trabajos y proyectos	0	25	25

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

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	(*)Presentación *y *revisión de lana documentación necesaria para él *seguimiento de él curso. Esta documentación se proporcionará *al alumno a través de @la plataforma educativa *web e incluirá material elaborado por él profesor, así como lecturas seleccionadas.
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Asociado la lana documentación proporcionada en él *dearrollo de @la *sesiones *magistrales, se lee *plantearan problemas *y *ejercicios para *su resolución individual. Esta *actividad *tiene como *finalidad consolidar *los *conocimientos adquiridos.
Tutoría en grupo	(*)*Tutorías periódicas *individuales *y en grupos reducidos (2 el 3 *personas) a través de *foros escritos *y por *audio/venidlo conferencia que permitirán, entre *otras cosas, controlar lana *identidad de *los *estudiantes *y asegurar *su *autoría en lanas actividades *formativas. *Además *tendrán lana función de resolver *dudas *planteadas por *los alumnos.
Foros de discusión	(*)Se contempla @la discusión crítica de *los *conocimientos tratados en lana *asignatura como de *los *contenidos de *los *trabajos de investigación realizados por *los alumnos.

Atención personalizada

	Descripción
Tutoría en grupo	(*)En lanas actividades de *tutoría, participación en *foros *y elaboración de *trabajos él alumno recibirá atención *personalizada por parte de él profesor para resolver lanas posibles *dudas el problemas que *puedan *surgir durante él *desarrollo de te las dice actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante *audio/*vídeoconferencia. *También se ofrecerá orientación sobre él *planteamiento *y *metodología de *desarrollo de *los *trabajos tutelados e información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.
Foros de discusión	(*)En lanas actividades de *tutoría, participación en *foros *y elaboración de *trabajos él alumno recibirá atención *personalizada por parte de él profesor para resolver lanas posibles *dudas el problemas que *puedan *surgir durante él *desarrollo de te las dice actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante *audio/*vídeoconferencia. *También se ofrecerá orientación sobre él *planteamiento *y *metodología de *desarrollo de *los *trabajos tutelados e información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.
Trabajos y proyectos	(*)En lanas actividades de *tutoría, participación en *foros *y elaboración de *trabajos él alumno recibirá atención *personalizada por parte de él profesor para resolver lanas posibles *dudas el problemas que *puedan *surgir durante él *desarrollo de te las dice actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante *audio/*vídeoconferencia. *También se ofrecerá orientación sobre él *planteamiento *y *metodología de *desarrollo de *los *trabajos tutelados e información de *coordinación con *otros *contenidos *y *asignaturas de él programa de estudios.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Foros de discusión	(*)Se valorará @la participación activa en *los debates, así como @la *calidad de lanas *aportaciones que se realicen a *los *mismos.	25%
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Se valorarán *los correctos resultados *obtenidos en lana resolución de *los *ejercicios *propuestos	10%
Trabajos y proyectos	(*)Si *evaluarán *los *trabajos de investigación realizados por él alumno en base a lana comprensión, madurez, importancia *y *originalidad de él *ensayo. Así *mismo se valorará @la presentación *y defensa de *los *mismos *respondiendo *adecuadamente la lanas preguntas *planteadas en él *foro tanto por él profesor como por *sus *compañeros.	65%

Otros comentarios y segunda convocatoria

(*) ÉL sistema de *calificaciones consistirá en una nota *numérica de 0 a 10 *según @la *legislación *vigente.

Fuentes de información

(*)

Lana *bibliografía fundamental de él curso comprende *los *siguientes libros, *artículos *y normas:

- ESO/*IEC 13818: *Information *Technology - *Generic *coding *of *moving *pictures *and *associated *audio *information.
- *ETSI EN 300 468: *Digital *Video *Broadcasting (*DVB); *Specification fuere *service *Information (SÍ) *in *DVB *Systems.
- *ETSI EN 301 192: *Digital *Video *Broadcasting (*DVB); *DVB *specification fuere fecha *broadcasting.

La107: *DVB *Multimedia Hombre *Platform *Specification 1.2 (*www.*mhp.*org)
· *ETSI *TS 102 543 *V1.1.1: *Digital *Video *Broadcasting (*DVB);*Globally
*Executable *MHP (*GEM) *Specification 1.2
· *Multimedia *and *Interactive *Digital *TV: *Managing *the *Opportunities
*Created *by *Digital *Convergence., *Margherita *Pagani, Idea *Group
*Publishing; 2003.
· *Interactive *TV *Standards. *Steven *Morris *y *Anthony *Smith-*Chaigneau.
*Focal *Press. 2005.
· *Especificaciones *TV-*Anytime (*www.*tv-*anytime.*org)

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Computación Ubicua**

Asignatura	Computación Ubicua			
Código	V05M039V01206			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	2c
Idioma	(*)Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Fernandez Vilas, Ana			
Profesorado	Fernandez Vilas, Ana			
Correo-e				
Web	http://gssi.det.uvigo.es/~avilas/			
Descripción general	El objetivo de esta asignatura es presentar las principales líneas de investigación que se están desarrollando en la actualidad en el campo de la computación ubicua.			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de las técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en el área de las redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar las técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en la investigación en el área de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de las teorías, *los métodos *y las prácticas *conocidos
	A4	(*)Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en la *síntesis de sistemas e *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico e *divulgativo, con el fin de *promover la *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir la *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas e *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)Capacidad para analizar *y valorar el impacto social, ético *y cultural de las soluciones técnicas en el campo de @la *ingeniería *telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos e *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios e *multidisciplinares relacionados con el campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan a *desarrollar conceptos, teorías e principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en las disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
	B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse a la *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta e limitada, *incluya reflexiones sobre las responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas a la aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios
	B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializado de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para la *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que les son propios en *los distintos niveles educativos

Competencias de materia		
Competencias de materia	tipología	Competencias
Ser capaz de esquematizar y presentar el ámbito de la computación ubicua desde sus inicios hasta su visión actual en el ámbito de la Internet de las Cosas.	saber	A1 A2 A3
Ser capaz de integrar soluciones tecnológicas propias de otros ámbitos en la visión de la computación ubicua.	saber	A4 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5
Ser capaz de analizar críticamente un escenario en el ámbito de la computación ubicua y justificar su viabilidad en el estado actual de la práctica.	saber hacer Saber estar /ser	A4 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5
Enumerar las diferentes tecnologías que dan soporte a la computación ubicua en el estado actual de la práctica (comunicación, middleware, arquitecturas, sistemas), describir su función y sus interrelaciones, así como justificar su necesidad.	saber hacer Saber estar /ser	A4 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5
Describir la funcionalidad y objetivos de una red inalámbrica de objetos y sus características deseables. Ser capaz de valorar una propuesta de innovación en este campo.	saber	A1 A2 A3
Describir el concepto y los retos de la interacción centrada en el usuario, así como ser capaz de valorar una propuesta de innovación en este campo.	saber hacer Saber estar /ser	A4 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5
Describir el concepto de sensibilidad al contexto así como enumerar y diferenciar diferentes propuestas de modelado de contexto.	saber	A1 A2 A3
Describir la funcionalidad y objetivos de un entorno de inteligencia ambientas y las diferentes soluciones para smart spaces. Ser capaz de valorar una propuesta de innovación en este campo.	saber hacer Saber estar /ser	A4 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5

(*)	saber	A1 A2 A3
(*)*Modelar una solución de *espacio *inteligente para un ámbito de aplicación concreto.	saber hacer Saber estar /ser	A4 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5

Contenidos

Tema

La computación Ubicua y la Internet de las cosas	Concepto de Computación Ubicua La Internet de las Cosas Escenarios
Soporte tecnológica a la Computación Ubicua	Tecnologías de comunicación. Localización y descubrimiento de servicios. Sistemas Operativos para dispositivos ubicuos. Sistemas Middleware para Computación Ubicua.
Redes inalámbricas de objetos	Arquitectura y objetivos de las redes inalámbricas de objetos. Sistemas de identificación de objetos. Soluciones en el estado de la práctica. Propuestas en el estado del arte.
Interacción centrada en el usuario	Concepto y objetivos de la interacción centrada en el usuario. Soluciones en el estado de la práctica. Propuestas en el estado del arte.
Sensibilidad al contexto	Concepto de entorno sensible al contexto (context-awareness). Modelado de contexto. Soluciones en el estado de la práctica. Propuestas en el estado del arte.
Inteligencia ambiental y smart spaces	Concepto de inteligencia ambiental. Tecnologías habilitadoras. Escenarios. Soluciones en el estado de la práctica. Soluciones en el estado del arte.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	10	20	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	20	25
Tutoría en grupo	10	0	10
Foros de discusión	0	10	10
Trabajos y proyectos	0	25	25

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

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	(*)Presentación *y *revisión de la documentación necesaria para el *seguimiento de él curso. Esta documentación se proporcionará *al alumno a través de @la plataforma educativa *web e incluirá material elaborado por él profesor, así como lecturas seleccionadas.
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Asociado la documentación proporcionada en él *desarrollo de @la *sesiones *magistrales, se lee *plantearán problemas *y *ejercicios para *su resolución individual. Esta *actividad *tiene como *finalidad consolidar *los *conocimientos adquiridos

Tutoría en grupo	(*)Tutorías periódicas individuales y en grupos reducidos (2 el 3 personas) a través de foros escritos y por audio/venidlo conferencia que permitirán, entre otras cosas, controlar la identidad de los estudiantes y asegurar su autoría en las actividades formativas. Además tendrán la función de resolver dudas planteadas por los alumnos.
Foros de discusión	(*)Se contempla la discusión crítica de los conocimientos tratados en la asignatura como de los contenidos de los trabajos de investigación realizados por los alumnos.

Atención personalizada

	Descripción
Tutoría en grupo	(*)En las actividades de tutoría, participación en foros y elaboración de trabajos el alumno recibirá atención personalizada por parte de él profesor para resolver las posibles dudas o problemas que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante audio/vídeoconferencia. También se ofrecerá orientación sobre el planteamiento y metodología de desarrollo de los trabajos tutelados e información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.
Foros de discusión	(*)En las actividades de tutoría, participación en foros y elaboración de trabajos el alumno recibirá atención personalizada por parte de él profesor para resolver las posibles dudas o problemas que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante audio/vídeoconferencia. También se ofrecerá orientación sobre el planteamiento y metodología de desarrollo de los trabajos tutelados e información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.
Trabajos y proyectos	(*)En las actividades de tutoría, participación en foros y elaboración de trabajos el alumno recibirá atención personalizada por parte de él profesor para resolver las posibles dudas o problemas que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades. Esta atención se realizará, tanto a través de correo electrónico como, de estimarse necesario, mediante audio/vídeoconferencia. También se ofrecerá orientación sobre el planteamiento y metodología de desarrollo de los trabajos tutelados e información de coordinación con otros contenidos y asignaturas de él programa de estudios.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Se valorarán los correctos resultados obtenidos en la resolución de los ejercicios propuestos	10%
Foros de discusión	(*)Se valorará la participación activa en los debates, así como la calidad de las aportaciones que se realicen a los mismos.	25%
Trabajos y proyectos	(*)Si evaluarán los trabajos de investigación realizados por él alumno en base a la comprensión, madurez, importancia y originalidad de él ensayo. Así mismo se valorará la presentación y defensa de los mismos respondiendo adecuadamente a las preguntas planteadas en él foro tanto por él profesor como por sus compañeros	65%

Otros comentarios y segunda convocatoria

(*)El sistema de calificaciones consistirá en una nota numérica de 0 a 10 según la legislación vigente.

Fuentes de información

(*)

- Página de Computación Ubicua, Xerox PARC <http://nano.xerox.com/hypertext/weiser/UbiHome.html>
- Mark Weiser. The Computer fue the 21st Century. Scientific American, 265(3), September 1991. Pages 94-104.
- Mark Weiser. Sume Computer Science Issues in Ubiquitous Computing. Comm. of the ACM, 36(7), pp. 75-84.
- IEEE Personal Communications, Volumen 8, número 4, Agosto 2001 (número especial Pervasive Computing).
- Computer Networks. Volumen 35, número 4, Marzo 2001. (número especial Pervasive Computing).
- Communications of the ACM. Volumen 45, número 12, Diciembre 2002. (número especial Issues and challenges in ubiquitous computing).
- Uwe Hansmann. Pervasive Computing Handbook. The Mobile World (Second Edition). Springer Verlag, 2003.

- *Jochen *Burkhardt, *Horst *Henn, *Stefan *Hepper, *Klaus *Rindtorff, *Thomas *Schaeck. *Pervasive *Computing: *Technology *and *Architecture *of *Mobile *Internet *Applications. *Addison-*Wesley, 2002.
- *Daniel Amor. *Internet *Future *Strategies: *How *Pervasive *Computing *Services *Will *Change *the *World. *Prentice *Hall, 2001.
- *Frank *Stajano. *Security *fuere *Ubiquitous *Computing. *John *Wiley & Sonidos, 2002
- *Richard *Hunter. *World *Without *Secrets: *Business, Crimen *and *Privacy *in *the *Age *of *Ubiquitous *Computing. *John *Wiley, 2002
- *David *G. *Brown. *Ubiquitous *Computing: *The Universal Use *of *Computers *on *College *Campuses. *Anker *Pub, 2003.
- *UPGRADE, *Volumen *II, *Nº5. *Ubiquitous *Compting. *Octubre de 2001. *<http://www.upgrade-cepis.org>
- *NOVÁTICA, *Volumen 153, *Computación *Ubicua, *Septiembre de 2001. *<http://www.ati.eres/novatica/2001/153/nv153sum.html>
- *Página de él Sistema *Operativo *Symbian. *<http://www.symbian.com>
- *Página de él Sistema *Operativo *PalmOS. *<http://www.palmsource.com/palms>
- Sistema *Operativo *Windows *CE. *<http://msdn.microsoft.com/embedded/ce/net/default.aspx>
- Sistema *Operativo *Embedded *LINUX. *<http://www.embeddedlinux.com>

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Redes y Sistemas Inteligentes**

Asignatura	Redes y Sistemas Inteligentes			
Código	V05M039V01207			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	2c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Burguillo Rial, Juan Carlos			
Profesorado	Burguillo Rial, Juan Carlos Santos Gago, Juan Manuel			
Correo-e	jrial@det.uvigo.es			
Web	http://http://www-gti.det.uvigo.es/~jrial/Docencia/Doc/RSI.html			
Descripción general	<p>Los sistemas multiagente se han convertido en una de las áreas más importantes de I+D en el ámbito de la Inteligencia Artificial aplicada a las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC). Un sistema multiagente está compuesto de múltiples componentes software autónomos que interactúan para resolver problemas que están fuera del alcance de cada miembro individual.</p> <p>Este curso comenzará introduciendo la noción de agente, para comprender qué es, cómo construirlo y cómo pueden, los agentes interactuar para modelar y resolver problemas complejos.</p> <p>Posteriormente se proporciona una amplia introducción a contenidos esenciales relacionados con el diseño, implementación y aplicación de agentes inteligentes y Sistemas Multiagente en los sistemas de comunicaciones actuales y de relacionarlos con otros paradigmas actuales como: la programación orientada a objetos, los agentes móviles, la gestión distribuida de redes, los interfaces de usuario adaptativos y el comercio electrónico.</p>			

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de las técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en el área de las redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar las técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en la investigación en el área de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de las teorías, *los métodos *y las prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en la *síntesis de sistemas e *aplicaciones innovadoras dentro de el ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico e *divulgativo, con el fin de *promover la *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir la *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas e *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar el impacto social, ético *y cultural de las soluciones técnicas en el campo de @la *ingeniería *telemática
Caracter B	Código	Competencias Transversales
	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos e *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios e *multidisciplinares relacionados con el campo de estudio

B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan la *desarrollar conceptos, teorías el principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en lanas disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios
B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos
B5	(*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que lees permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)Reconocer @la *ventajas que *los sistemas *distribuidos *inteligentes aportan la lanas redes de *comunicaciones *y a *los *servicios que sobre *ellas si *desarrollan.	saber	A1 A3 B2 B5
(*)Clasificar *los sistemas *multi-*agente en función de *su arquitectura *y características de cada sistema.	saber hacer	A2 A3 B5
(*)Elegir una arquitectura adecuada a *los *servicios que se pretende dar con te lo dice sistema.	saber hacer	A2 A5 A6 B3 B5
(*)Ser capaz de crear un *pequeño sistema *multi-*agente que *implemente *los *conocimientos alcanzados en lana materia.	saber hacer	A2 A3 A4 A6 B1 B3 B4

Contenidos

Tema	
Agente Inteligentes	Definición de agente inteligente. Arquitecturas para agentes inteligentes.
Sistemas Multiagente	Inteligencia artificial distribuida y sistemas multi-agente. Comunicación entre agentes, negociación, coordinación. Sistemas multiagente auto-organizados.
Diseño y aprendizaje en sistemas multiagente	Programación y metodologías orientadas a agentes Aprendizaje en Sistemas Multiagente
Desarrollo y aplicaciones de los sistemas multiagente	Entornos de desarrollo para agentes. Aplicaciones de los sistemas multi-agente.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	5	0	5
Sesión magistral	10	25	35
Trabajos tutelados	5	25	30
Tutoría en grupo	0	5	5
Foros de discusión	0	5	5
Pruebas de tipo test	0	1	1
Pruebas de respuesta corta	0	2	2
Portafolio/dossier	0	2	2
Trabajos y proyectos	0	15	15

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

Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	(*)Hacer una *introducción *genérica a *los *objetivos, *contenidos *globales *generales de la *asignatura *y resultados esperados.
Sesión magistral	(*)Se introducen *los distintos temas de @la *asignatura proporcionando él material docente necesario para *su *seguimiento.
Trabajos tutelados	(*)Se realizarán *trabajos sobre *los *contenidos de la *asignatura que permitan *al alumno *profundizar en *su comprensión, madurar *y él *aprendizaje individual necesario para *su adecuada *continuidad.
Tutoría en grupo	(*)Se revisarán *los conceptos de la *asignatura en *los que *surjan *dudas *y se discutirán en grupo.
Foros de discusión	(*)Se analizarán las posibles *respuestas a las preguntas formuladas por él profesor *y/el *los *compañeros de la *asignatura.

Atención personalizada

	Descripción
Actividades introductorias	<p>En las actividades formativas de trabajos tutelados y tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, 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.</p> <p>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 trabajos.</p>
Sesión magistral	<p>En las actividades formativas de trabajos tutelados y tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, 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.</p> <p>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 trabajos.</p>
Foros de discusión	<p>En las actividades formativas de trabajos tutelados y tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, 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.</p> <p>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 trabajos.</p>
Trabajos tutelados	<p>En las actividades formativas de trabajos tutelados y tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, 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.</p> <p>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 trabajos.</p>

Tutoría en grupo

En las actividades formativas de trabajos tutelados y tutorías en grupos reducidos, el profesor de la asignatura ofrecerá guía de atención personalizada a cada alumno sobre el trabajo que haya escogido, 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 trabajos.

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Pruebas de respuesta corta	A lo largo del curso se propondrán temas para discutir en el foro relacionados con los contenidos del curso. Se espera la participación del alumnado en dichos temas.	15
Trabajos y proyectos	Evaluación de los trabajos desarrollados: comprensión, madurez, relevancia y originalidad del ensayo	50
Pruebas de tipo test	Tres test de evaluación sucesivos para el contenido total de la materia revisada en el curso. Los test serán individuales y de tiempo limitado. El alumno podrá utilizar el material docente para preparar sus respuestas	25
Portafolio/dossier	El estudiante debe realizar un resumen de los contenidos revisados por él a lo largo del curso.	10

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información

Michael Wooldridge, An Introduction to Multiagent Systems, 2a, 2009

Jacques Ferber, Multi-Agent Systems: an Introduction to Distributed Artificial Intelligence. Addison-Wesley, 1a, 1999

Alison Cawsey, The Essence of Artificial Intelligence, , 1998

Stuart Russell, Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 2a, 2002

, Autonomous Agents and Multi-Agent Systems, , Kluwer Academic Publishers

, IEEE Intelligent Systems, , IEEE

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS**Trabajo Fin de Máster**

Asignatura	Trabajo Fin de Máster			
Código	V05M039V01208			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptor	Creditos ECTS	Caracter	Curso	Cuatrimestre
	10	OB	1	2c
Idioma				
Departamento				
Coordinador/a	Suarez Gonzalez, Andres			
Profesorado	Suarez Gonzalez, Andres			
Correo-e	asuarez@det.uvigo.es			
Web	http://www.det.uvigo.es/posgrado/09-10/			
Descripción general				

Competencias de titulación

Caracter A	Código	Competencias Específicas
	A1	(*)Adquirir un *conocimiento avanzado de lanas técnicas, *algoritmos *y teorías *más *recientes en él la are de lanas redes *y *los *servicios *telemáticos
	A2	(*)Dominar *y practicar lanas técnicas *y *metodologías básicas *empleadas en lana investigación en él la are de @la *ingeniería *telemática: *modelado *y *análisis matemático, *experimentación *y *pruebas
	A3	(*)*Capacidad de criticar, discutir *y *proponer *razonadamente *mejoras de lanas teorías, *los métodos *y lanas prácticas *conocidos
	A4	(*)*Capacidad para integrar *conocimientos *multidisciplinares en lana *síntesis de sistemas el *aplicaciones innovadoras dentro de él ámbito de *los sistemas de información
	A5	(*)*Capacidad para elaborar documentos técnicos, de carácter científico el *divulgativo, con él fin de *promover lana *adopción de métodos *novedosos, de difundir *conocimientos lo de *contribuir la lana *estandarización de @la *tecnologías, *los sistemas el *los *algoritmos inherentes a *cualquier parte de un sistema *telemático
	A6	(*)*Aptitud para asumir responsabilidades en @la *propuesta, dirección *y *ejecución autónoma de *proyectos de investigación e innovación industrial *desarrollados por equipos *multidisciplinares
	A7	(*)*Capacidad para analizar *y valorar él impacto social, ético *y cultural de lanas soluciones técnicas en él campo de @la *ingeniería *telemática

Caracter B Código Competencias Transversales

	B1	(*)Que *los *estudiantes *sepan aplicar *los *conocimientos adquiridos *y *su *capacidad de resolución de problemas en *entornos *nuevos el *poco *conocidos dentro de contextos *más *amplios el *multidisciplinares relacionados con él campo de estudio
	B2	(*)Que *los *estudiantes aprendan la *desarrollar conceptos, teorías el principios *originales con *los que dar solución a problemas *nuevos derivados de avances que *hayan *tenido lugar en lanas disciplinas científicas básicas que integran *su campo de estudio
	B3	(*)Que *los *estudiantes *sean capaces de integrar *conocimientos *y *enfrentarse la lana *complejidad de formular *juicios a partir de información que, *siendo *incompleta el limitada, *incluya reflexiones sobre lanas responsabilidades *sociales *y éticas vinculadas la lana aplicación de *sus *conocimientos *y *juicios
	B4	(*)Que *los *estudiantes *sepan comunicar *sus ideas, *sus *conclusiones ---*y *los *conocimientos *y *razones últimas que @la sustentan--- a públicos especializados *y en el especializados de un modo claro *y *sin *ambigüedades, *y que se formen *específicamente para lana *enseñanza de *los conceptos, *los principios *y @la *tecnologías que lees son propios en *los distintos niveles educativos

B5 (*)Que *los *estudiantes *adquieran habilidades de *aprendizaje que les permitan *actualizar *sus *conocimientos de un modo autónomo, consciente *y crítico

Competencias de materia

Competencias de materia	tipología	Competencias
(*)Mediante él *Trabajo de Fin de *Master se *comprueba que él *estudiante ha adquirido todas @la competencias *exigibles para conceder él título. *Especialmente se *comprueban @la competencias *transversales *instrumentales *y *sistémicas *y todas @la competencias específicas *y de materia relacionadas con él *itinerario *elegido *y lana(*s) *asignatura(*s) básicas para *llevar a cabo él *Trabajo de Fin de *Master concreto.	saber saber hacer Saber estar /ser	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B4 B5

Contenidos

Tema	
(*)*Los *contenidos de él *Trabajo de Fin de *Master son específicos para cada alumno .	(*)En el procede

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajos tutelados	25	225	250

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

Metodologías

	Descripción
Trabajos tutelados	(*)*Revisión de él Estado de él Arte: Él profesor *propone un tema de *trabajo *y establece @la ideas *fundamentales para *iniciarlo. Él *estudiante debe realizar @la *búsquedas *bibliográficas *pertinentes para adquirir él *conocimiento necesario para iniciar él *trabajo autónomo.*Tutorías: Profesor *y alumno *conciertan una serie de *encuentros *reales el *virtuales, sistemáticos el *bajo demanda, para orientar *adecuadamente él *trabajo.Elaboración de él *trabajo *original: Él *estudiante debe utilizar lanas *herramientas científicas aprendidas durante él *máster para *proponer soluciones *originales y *imaginativas a un problema existente *y *reconocido tras él estudio de él Estado de él Arte.Preparación de lana presentación *y defensa pública: Él *estudiante debe elaborar una presentación en lana que exprese de forma *concisa pero *suficientemente *rigurosa él problema que se lee *planteaba *y lana solución *original la lana que ha *llegado.

Atención personalizada

	Descripción
Trabajos tutelados	(*)Él inicio de él *trabajo serán *muy guiado, tal *y cómo se especifica en lana *descripción de lana *metología docente. A partir de que él *estudiante *adquiere él *conocimiento suficiente sobre él problema *planteado si *conciertan *tutorías *presenciales el *virtuales para *encauzar él *trabajo.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	(*)Un tribunal *compuesto por 3 profesores de él *Master *evalúan él *Trabajo de Fin de *Master mediante él sistema de *evaluación descrito en él apartado *siguiente.	100%

Otros comentarios y segunda convocatoria

Fuentes de información

(*)

Lana *bibliografía para él *Trabajo de Fin de *Máster dependerá de cada caso específico.

Recomendaciones
