



DATOS IDENTIFICATIVOS

QoS en Internet

Asignatura	QoS en Internet			
Código	V05M039V01104			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Telemática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OP	1	1c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Ingeniería telemática			
Coordinador/a	Fernández Veiga, Manuel			
Profesorado	Fernández Veiga, Manuel Herrería Alonso, Sergio			
Correo-e	mveiga@det.uvigo.es			
Web	http://www.det.uvigo.es/posgrado/09-10			
Descripción general				

Competencias de titulación

Código	
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 o aplicaciones innovadoras dentro del ámbito de los sistemas de información
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

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Tipología	Resultados de Formación y Aprendizaje
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 queuing	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
Trabajos tutelados	0	44	44
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	0	35	35
Tutoría en grupo	0	17	17
Pruebas de respuesta corta	0	2	2
Trabajos y proyectos	0	1	1
Observación sistemática	0	1	1

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

Metodologías

	Descripción
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.
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Aplicación del material de estudio a la resolución de problemas con modelos sencillos y casos prácticos de uso. Auto-evaluación de las competencias del alumno
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

Metodologías	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.

Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma

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 el programa de estudios.

Evaluación

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

Otros comentarios sobre la Evaluación

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

Selección de artículos recientes. Se compone cada año.

Recomendaciones