



DATOS IDENTIFICATIVOS

Traballo Fin de Máster con Orientación Académica

Materia	Traballo Fin de Máster con Orientación Académica			
Código	V05M026V01210			
Titulación	Máster Universitario en Aplicacións de Procesado de Sinal en Comunicacións (SIGMA)			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	12	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Tecnoloxía electrónica			
Coordinador/a	Valdes Peña, Maria Dolores			
Profesorado	Valdes Peña, Maria Dolores			
Correo-e	mvaldes@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código			
A2	Adquirir a capacidade de criticar, cuestionar e propoñer melloras dos métodos e algoritmos que coñecen		
B1	Desenvolver a capacidade de detectar carencias na súa formación nunha determinada materia, e de corrixilas mediante aprendizaxe autónoma		
B2	Familiarizarse coa metodoloxía e organización do traballo nos proxectos que levan a cabo as empresas, participando para iso nos proxectos de I + D das empresas do sector das telecomunicacións que manteñen relacións cos departamentos que impulsan este mestrado		
B3	Potenciar as habilidades de lectura e redacción en lingua inglesa de documentos técnicos e de exposición de presentacións de carácter técnico		

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Capacitación para a definición e formulación matemático dun problema de investigación no ámbito do procesado de sinal en comunicacións.	saber facer	A2
Adquisición de habilidade na busca de todo tipo de material bibliográfico.	saber facer	B1
Adquisición de autonomía na realización dun proxecto investigador.	saber facer	B2
Potenciación das habilidades necesarias para a presentación oral de resultados técnicos científicos dun xeito claro, conciso e ameno.	saber facer	B3
Adquisición de experiencia práctica na elaboración de informes técnicos.	saber facer	B3

Contidos

Tema	
------	--

Neste apartado inclúense exemplos de posibles liñas de traballo que se ofertarán para estas teses de master:

- Desenvolvemento de novas técnicas de marcado de auga dixital, autenticación activa, e forensia activa.
- Análise de prestacións de técnicas de marcado de auga dixital.
- Deseño, mellora e avaliación de sistemas de distribución e xestión de sinais de TV dixital en redes de cable.
- Simulación de canles en banda S que incorporan repetidores.
- Implementación dun receptor OFDM para comunicacións por satélite.
- Comunicacións IP sobre o estándar emerxente DVB-SH.
- Desenvolvemento de algoritmos para cancelación adaptativa de interferencia co-canle en receptores dixitais.
- Análise e desenvolvemento de esquemas adaptativos para corrección de desequilibrios fase/cuadratura na etapa de demodulación de receptores dixitais.
- Conformación espectral adaptativa de sinais multiportadora para coexistencia de sistemas de comunicacións.
- Desenvolvemento e análise de estimadores da relación sinal a ruído en sistemas de comunicacións dixitais.
- Desenvolvemento e análise de algoritmos eficientes para cancelación adaptativa de acoplos entre antenas en reemisores de redes isofrecuencia.
- Estudo de novas técnicas de igualación cega para sistemas de comunicacións empregando modulación por posición de pulsos (PPM).
- Análise e deseño de filtros compactadores de canle para sistemas multiportadora con intervalo de garda insuficiente.
- Redes overlay para distribución colaborativa.
- Cachés transparentes para potenciar redes p2p.
- Arquitecturas cliente-servidor para streaming IP.
- Avaliación de distintos niveis físicos para distribución de vídeo IP.
- Estudo e deseño de protocolos de encaminamiento para redes Car2Car.
- Deseño e implementación de middleware para redes Car2Car.
- Estudo e deseño de protocolos de encaminamiento en redes tolerantes a retardos (DTN)
- Modelado de redes de sensores móbiles.
- Deseño de sensores móbiles autónomos.
- Estudo crosslayer de redes de sensores.
- Redes híbridas sensores/satélite/Internet.
- Implementacións sobre DSPs e FPGAs de algoritmos de procesado de sinal para transmisores e receptores dixitais.
- Comparación de sinais GNSS con e sen códigos secundarios en contornas de baixa SNR.
- Efecto das modulaciones BOC na adquisición de sinais GNSS en contornas de baixa SNR.
- Autosincronización de terminais WiMAX con e sen información de posición.
- Efectos das non-linealidades do transmisor na sincronización de sinais OFDM.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Debates	10	15	25
Proxectos	0	200	200
Presentacións/exposicións	0	12	12
Outros	2	36	38
Estudos/actividades previos	5	20	25

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Debates	Sesións de discusión co titor.
Proxectos	Desenvolvemento do proxecto.
Presentacións/exposicións	Presentación e defensa ante un tribunal.
Outros	Redacción da memoria do proxecto.
Estudos/actividades previos	Lectura e comprensión do material bibliográfico inicial. Procura e lectura de material bibliográfico adicional. Planificación das fases de desenvolvemento do proxecto.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Estudos/actividades previos	Seguimento do proxecto. Revisión por parte do titor da memoria do traballo fin de máster e da presentación en diapositivas.
Debates	Seguimento do proxecto. Revisión por parte do titor da memoria do traballo fin de máster e da presentación en diapositivas.
Presentacións/exposicións	Seguimento do proxecto. Revisión por parte do titor da memoria do traballo fin de máster e da presentación en diapositivas.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Proxectos	O tribunal valorará a calidade do traballo realizado. A opinión do profesor titor do traballo será tida en conta nesta avaliación.	90
Presentacións/exposicións	O tribunal valorará a calidade da presentación.	10

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para poder realizar a presentación do traballo fin de máster o alumno non terá que superar todas as materias do curso.

Bibliografía. Fontes de información

- Fondos bibliográficos da Universiad de Vigo.
- Acceso en liña ás publicacións do IEEE, ás que a Universidade de Vigo está subscrita electrónicamente.
- Laboratorio para do desenvolvemento de tese de master e Proxectos Fin de Carreira do Depto. de Teoría do Sinal e Comunicaciones da Universidade de Vigo.
- Laboratorios da ETSET relacionados coa temática da tese de master.

Recomendacións