

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2015/2016

Identificación y características de la asignatura			
Código	401084	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Prácticas Externas 2		
Denominación (inglés)	External Practices 2		
Titulaciones	Master Universitario en Ingeniería Informática (MUII) Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MUIT) Master Dirección TIC (MUDT)		
Centro	Escuela Politécnica		
Semestre	3	Carácter	Prácticas Externas
Módulo	Tecnologías Informáticas (MUII) Tecnológico (MUDT) Tecnologías de Telecomunicación (MUIT)		
Materia	Prácticas Externas Tecnológicas (MUII) Prácticas Externas Tecnológicas (MUDT) Prácticas Externas Tecnológicas (MUIT)		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página Web
Juan Carlos Díaz Martín	I61	juancarl@unex.es	hpc.unex.es/juancarl
Área de conocimiento	Arquitectura y Tecnología de Computadores		
Departamento	Tecnología de los Computadores y las Comunicaciones		
Competencias			
Master en Ingeniería Informática			
Competencias Básicas:			
CB7: 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 su área de estudio.			
CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.			
Competencias Generales:			
CG3: Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.			
CG7: Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.			
CG9: Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.			

CG10: Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la Informática.

Competencias específicas:

CETI01: Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos.

CETI03: Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.

Competencias transversales:

CT1: Espíritu innovador y emprendedor.

CT3: Capacidad de liderazgo.

Master en Dirección TIC

Competencias Básicas:

CB7: 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 su área de estudio.

CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias generales:

CG2: Evaluar y seleccionar sistemas y servicios de las TICS en contextos empresariales o institucionales de acuerdo a las últimas innovaciones tecnológicas aparecidas en el mercado.

CG3: Aplicar técnicas y metodologías avanzadas e innovadoras en el diseño, desarrollo, mantenimiento y gestión de sistemas y servicios de las TICs.

CG6: Proporcionar a los titulados las capacidades necesarias para la evaluación de alternativas y la toma de decisiones estratégicas en el ámbito de las TIC desde el enfoque propuesto por la Ciencia de Servicios.

CG8: Proporcionar a los titulados los conocimientos necesarios para la dirección de proyectos integrales TIC.

Competencias Específicas:

CETEC1: Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos.

CETEC2: Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.

CETEC3: Conocimiento de los lenguajes de descripción hardware para circuitos de alta complejidad.

Competencias Transversales:

CT9: Capacidad de aprendizaje autónomo.

CT10: Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones problemáticas y cambios.

CT13: Capacidad de organización y planificación.

CT14: Habilidades de gestión de recursos de información.

Master en Ingeniería de Telecomunicación

Competencias básicas:

- CB7:** 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 su área de estudio.
- CB9:** Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Competencias generales:

- CG1:** Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería de telecomunicación.
- CG3:** Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
- CG12:** Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.
- CG13:** Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

Competencias Específicas:

- CETT1:** Capacidad para aplicar métodos de la teoría de la información, la modulación adaptativa y codificación de canal, así como técnicas avanzadas de procesamiento digital de señal a los sistemas de comunicaciones y audiovisuales.
- CETT2:** Capacidad para desarrollar sistemas de radiocomunicaciones: diseño de antenas, equipos y subsistemas, modelado de canales, cálculo de enlaces y planificación.
- CETT3:** Capacidad para implementar sistemas por cable, línea, satélite en entornos de comunicaciones fijas y móviles.
- CETT4:** Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.
- CETT5:** Capacidad para diseñar sistemas de radionavegación y de posicionamiento, así como los sistemas radar.
- CETT6:** Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.
- CETT7:** Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo.
- CETT8:** Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de Internet de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
- CETT9:** Capacidad para resolver la convergencia, interoperabilidad y diseño de redes heterogéneas con redes locales, de acceso y troncales, así como la integración de servicios de telefonía, datos, televisión e interactivos.
- CETT10:** Capacidad para diseñar y fabricar circuitos integrados.
- CETT11:** Conocimiento de los lenguajes de descripción hardware para circuitos de alta complejidad.
- CETT12:** Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales.
- CETT13:** Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas.
- CETT14:** Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de fotónica y optoelectrónica, así como electrónica de alta frecuencia.
- CETT15:** Capacidad para desarrollar instrumentación electrónica, así como transductores, actuadores y sensores.

Competencias transversales:

- CT1:** Espíritu innovador y emprendedor.
- CT4:** Capacidad de comunicar conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita, en español y en inglés.
- CT5:** Capacidad de trabajo en equipo.
- CT6:** Habilidades de relaciones interpersonales.
- CT7:** Capacidad de razonamiento crítico y creatividad, como medios para tener la oportunidad de ser originales en la generación, desarrollo y/o aplicación de ideas en un contexto de investigación o profesional
- CT8:** Responsabilidad y compromiso ético en el desempeño de la actividad profesional e investigadora.
- CT9:** Respeto y promoción de los derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos, de prevención de riesgos laborales, de protección del medio ambiente y de fomento de la cultura de la paz.
- CT10:** Orientación a la calidad y a la mejora continua.
- CT11:** Capacidad de aprendizaje autónomo
- CT12:** Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares).
- CT13:** Capacidad de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta.

Contenidos

Breve descripción del contenido

Master en Ingeniería Informática

Prácticas en empresas del sector informático, buscando profundizar en los conocimientos, capacidades y actitudes propias del profesional de la Ingeniería en Informática; vincular a los estudiantes con la realidad empresarial del sector informático; complementar la formación teórica con la experiencia práctica.

Master en Dirección TIC

Realización de casos prácticos transversales centrados en situaciones que se producen en las propias empresas, pudiéndose ser éstos simulados o desarrollados "in situ". Prácticas en empresas del sector TIC, buscando profundizar en los conocimientos, capacidades y actitudes propias del profesional de las TIC; vincular a los estudiantes con la realidad empresarial del sector TIC; complementar la formación teórica con la experiencia práctica.

Máster en Ingeniería de Telecomunicación

Prácticas en empresas del sector de las telecomunicaciones, buscando: profundizar en los conocimientos, capacidades y actitudes propias del profesional de la Ingeniería de Telecomunicación (entre las actitudes a las que se hace referencia se incluyen los principios éticos y todos los recogidos en la competencia CT09); vincular a los estudiantes con la realidad empresarial del sector; complementar la formación teórica con la experiencia práctica en el ámbito de las tecnologías.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
Trabajo en empresa/institución	150	0	0	0	150

Total	150	0	0	0	150
GG: Grupo Grande (100 estudiantes). SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.					
Metodologías docentes					
Máster en Ingeniería Informática					
Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje basado en proyectos. Aprendizaje cooperativo y colaborativo. Resolución de problemas					
Máster en Dirección TIC					
Aprendizaje basado en proyectos. Aprendizaje cooperativo y colaborativo. Portafolios.					
Máster en Ingeniería de Telecomunicación					
Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje basado en proyectos. Aprendizaje cooperativo y colaborativo. Portafolios. Resolución de problemas					
Resultados de aprendizaje					
Máster en Ingeniería Informática					
Conoce y aplica sus conocimientos al sector empresarial y adquiere experiencia profesional para su futura y potencial inserción laboral.					
Máster en Dirección TIC					
Conoce y aplica sus conocimientos tecnológicos al sector empresarial y adquiere experiencia profesional para su futura y potencial inserción laboral					
Máster en Ingeniería de Telecomunicación					
Conoce y aplica sus conocimientos tecnológicos al sector empresarial y adquiere experiencia profesional para su futura y potencial inserción					
Sistemas de evaluación					
Para las prácticas externas se evaluarán las tareas realizadas bajo supervisión en la empresa correspondiente y las memorias de objetivos y/o resultados presentadas por el estudiante. Artículo 6 del reglamento de prácticas externas de la Escuela Politécnica, disponible en https://www.unex.es/conoce-la-unex/centros/epcc/archivos/ficheros/practicas_externas/PCL011_D001ReglamentoPE.pdf					
NTE = Nota del tutor en la empresa NTU = Nota del tutor en la universidad otorgada a la memoria de prácticas Nota = NTE * 0.5 + NTU * 0.5					
Bibliografía (básica y complementaria)					
Específica de cada práctica, en su caso					
Otros recursos y materiales docentes complementarios					
Específica de cada práctica, en su caso					
Horario de tutorías					
A acordar con el tutor de prácticas en la universidad					

Recomendaciones