

MÁSTER EN TRANSPORTE MARÍTIMO
ESCUELA DE INGENIERÍAS MARINA, NÁUTICA Y RADIOELECTRÓNICA
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

ASIGNATURAS ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA				
Asignatura	Redes Telemáticas			
Carácter	Optativo	Temporalidad	Semestre 1	
Idioma	Castellano	Créditos	5	
Enseñanza	Presencial			
Contenidos				
Introducción a las redes de comunicaciones marítimas. Dirección del mantenimiento de redes y sistemas telemáticos. Planificación de las instalaciones de redes de comunicaciones marítimas. Supervisión de las instalaciones de redes y sistemas telemáticos. Comunicaciones IP. Aplicaciones a sistemas de video-vigilancia.				
Evaluación				
Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos Prácticas de laboratorio y/o informática Exámenes durante el desarrollo de la asignatura				
Competencias				
CG01, CG02, CG04, CG05, CG06, CG07, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CT01, CT02, CT03, CT05.				

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA				
Asignatura	Proyectos de Innovación y Empresas de Base Tecnológica			
Carácter	Optativo	Temporalidad	Semestre 1	
Idioma	Castellano	Créditos	5	
Enseñanza	Presencial			
Contenidos				
Concepto de innovación. Innovación y competitividad. Modelos del proceso de innovación. Creatividad. Identificación de oportunidades de innovación. Modelado de problemas. Técnicas de generación de ideas. Evaluación de ideas. Introducción al desafío emprendedor. Creación de empresas. Dirección de proyectos innovadores. Del proyecto individual a la conciencia de las capacidades creativas y el uso de dichas capacidades en un entorno laboral competitivo y tecnológico. Aplicación de recursos, capacidades y técnicas creativas de emprendeduría. Modelo de negocio (metodología Canvas). Análisis de viabilidad económico-financiera en el plan de negocios. En definitiva, el curso facilita el ejercicio mental para aprender a descubrir y co-crear nuevas ideas que puedan convertirse en oportunidades. Empresas de Base Tecnológica.				
Evaluación				
Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos Trabajos escritos realizados por el alumno				
Competencias				
CG01, CG02, CG04, CG05, CG06, CG07, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CT01, CT03, CT04, CT06.				

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA				
Asignatura	Acústica Submarina: Tecnologías y Aplicaciones			
Carácter	Optativo	Temporalidad	Semestre 2	
Idioma	Castellano	Créditos	3	
Enseñanza	Presencial			
Contenidos	ACÚSTICA SUBMARINA: Integración de la Ingeniería Acústica en el medio marino: propagación de ondas acústicas en el mar. La física de los fenómenos de propagación; modelos; tecnologías. Generación y detección de ondas acústicas. Transductores submarinos y sistemas sonoros. Aplicaciones náuticas en los campos de la Navegación y las Comunicaciones. Otras aplicaciones marinas. Tratamiento de la señal acústica. Ruido a bordo de buques y procedente de buques. Normativa. Ruido submarino. Problemas de acústica ambiental submarina. Laboratorio MATLAB. Propuestas de proyectos.			
Evaluación	Trabajos escritos realizados por el alumno Prácticas de laboratorio y/o informática Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias Examen final			
Competencias	CG01, CG02, CG04, CG05, CG06, CG07, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CT01, CT02, CT03, CT06.			

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA				
Asignatura	Sistemas de Ayuda a la Navegación			
Carácter	Optativo	Temporalidad	Semestre 2	
Idioma	Castellano	Créditos	3	
Enseñanza	Presencial			
Contenidos	Instalaciones de Sistemas de Ayuda a la Navegación a bordo de buques. Normativa de instalaciones. Adecuación y ergonomía del diseño del puesto de trabajo. Mantenimiento y pruebas de ensayo (buques mercantes, buques de recreo, buques de pesca) en estaciones de Control de Tráfico Marítimo. Normativa e instalaciones, equipos y redes de datos. Mantenimiento y pruebas de ensayo. Proyecto de instalación. Gestión de datos de identificación de buques. Protocolos de comunicaciones en el control de Tráfico de entrada a puertos. Procedimientos y tecnología de las comunicaciones. Inspección y homologación de equipos. Procedimientos y normativa.			
Evaluación	Trabajos escritos realizados por el alumno Prácticas de laboratorio y/o informática Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias Examen final			
Competencias	CG01, CG02, CG04, CG05, CG06, CG07, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CT01, CT03, CT04, CT06.			

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA				
Asignatura	Análisis de Señal			
Carácter	Optativo	Temporalidad	Semestre 2	
Idioma	Castellano	Créditos	3	
Enseñanza	Presencial			
Contenidos	Aplicaciones a la Ingeniería Radioelectrónica: Transformadas de Laplace y Fourier, respuesta al Impulso y convolución. Sistemas en Tiempo Discreto. Transformada Z. DFT y FFT. Filtros Analógicos y Digitales. Simulación sobre ordenador a través de la herramienta Matlab			
Evaluación	Trabajos escritos realizados por el alumno Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias			
Competencias	CG01, CG02, CG04, CG05, CG06, CG07, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CT01, CT02, CT03, CT05.			

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA				
Asignatura	Sistemas de Comunicaciones			
Carácter	Optativo	Temporalidad	Semestre 2	
Idioma	Castellano	Créditos	3	
Enseñanza	Presencial			
Contenidos	Arquitectura de los sistemas de comunicaciones: aplicaciones para transmisores y receptores telegráficos de impresión directa en banda estrecha y Radiotelefónicos de los equipos de llamada selectiva digital, de las estaciones terrenas de barco. Códigos de comunicación. Control de Errores. Sincronización. Modulaciones digitales. Multiplexado. Dispositivos móviles.			
Evaluación	Trabajos escritos realizados por el alumno Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias			
Competencias	CG01, CG02, CG04, CG05, CG06, CG07, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CT01, CT02, CT03, CT05.			

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA				
Asignatura	Automática y Control			
Carácter	Optativo	Temporalidad	Semestre 2	
Idioma	Castellano	Créditos	6	
Enseñanza	Presencial			
Contenidos	El ordenador de control de procesos. Elementos, estructura, funcionamiento, tecnología, construcción y periféricos. Autómatas programables. Tecnología, programación avanzada e integración en redes. Supervisión por SCADA. Aplicaciones navales. Unidades de adquisición de datos por ordenador. Equipos y software. Técnicas de configuración del software y hardware. Sensores/Transductores aplicados al buque: compás digital. anemómetros, sistemas inerciales, sondas, etc. Integración en equipos navales. Simulación, diseño y análisis de sistemas de control. Procedimientos de sintonización de controladores industriales. Sistemas integrados de gobierno del buque. Autopilotos. Sistemas de Posicionamiento Dinámico. Redes industriales de control jerarquizado, integrado y distribuido.			
Evaluación	Trabajos escritos realizados por el alumno Prácticas de laboratorio y/o informática Examen final			
Competencias	CG01, CG02, CG04, CG05, CG06, CG07, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CT02, CT03.			

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA				
Asignatura	Proyectos de Ingeniería Radioelectrónica			
Carácter	Optativo	Temporalidad	Semestre 2	
Idioma	Castellano	Créditos	4	
Enseñanza	Presencial			
Contenidos	Metodología de Formulación y Desarrollo de proyectos de Ingeniería Radioelectrónica. Análisis de Requisitos. Estudios de Viabilidad. Ofertas Técnicas. Fase de Proyecto. Adquisición de materiales. FAT. Instalación. HAT. SAT. Documentación. Proyectos Llave en Mano. Proyectos de Reforma. Contratos de mantenimiento. Garantías procesales.			
Evaluación	Trabajos escritos realizados por el alumno Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias			
Competencias	CG01, CG02, CG04, CG05, CG06, CG07, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CT01, CT02, CT03, CT05.			

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA				
Asignatura	Gestión de los Sistemas Automáticos de Registro			
Carácter	Optativo	Temporalidad	Semestre 2	
Idioma	Castellano	Créditos	2	
Enseñanza	Presencial			
Contenidos	Sistemas de adquisición de datos. Registradores de datos. Registradores de datos de travesía. Protocolos. Clases de registros. Formatos de datos. Procedimientos y normas. Legislación aplicable. Tendencias futuras.			
Evaluación	Trabajos escritos realizados por el alumno Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias			
Competencias	CG01, CG02, CG04, CG05, CG06, CG07, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CT01, CT02, CT03, CT05.			