

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
1	Incorporació de funcionalitat per a la pronúncia de metadades en un servidor DLNA d'àudio	Arlandis Navarro, Joaquim Francesc			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Modificació del codi font d'un servidor DLNA d'àudio digital per a dotar-lo de funcionalitat per a la lectura de les metadades de fitxers d'àudio per mitjà de síntesi de veu. La interfície del servidor ha de permetre seleccionar el "mode locutor", les metadades a pronunciar i l'idioma emprat. Com a resultat, un client DLNA rebrà el flux d'àudio d'un fitxer acompanyat de la pronúncia de les metadades seleccionades. Un exemple d'ús típic seria la reproducció d'una peça musical a partir d'un fitxer en format mp3 precedida de l'anunci del nom de l'artista i títol de la cançó.	
2	Projecte d'implantació d'un xarxa de computadors amb connectivitat avançada en un centre educatiu	Arlandis Navarro, Joaquim Francesc			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Disseny, configuració i implantació d'una xarxa amb connectivitat avançada en un centre educatiu. Estudi de les necessitats bàsiques de connectivitat i proposta per a la seua ampliació. Disseny de la xarxa d'àrea local, configuració dels dispositius i simulació de funcionament usant el simulador Packet Tracer de Cisco. Entre els components a emprar hi haurà diversos tipus de servidors, routers, switches, punts d'accés Wi-Fi, estacions de treball, i dispositius mòbils. Cobertura Wi-Fi de diverses àrees i connexió a la xarxa d'accés a Internet. Proposta d'incorporació de dispositius de mercat i equips en xarxa específics de l'organització. Resolució de l'adreçament i el direccionament IP emprant subxarxes i VLANs. Pressupost de la implantació completa, incloent-hi la instal·lació.	
3	Projecte d'implantació d'un xarxa de computadors en una empresa de disseny i fabricació	Arlandis Navarro, Joaquim Francesc			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Estudi de les necessitats de connectivitat de l'empresa. Disseny de la xarxa d'àrea local, configuració dels dispositius i simulació de funcionament usant el simulador Packet Tracer de Cisco. Entre els components a emprar hi haurà diversos tipus de servidors, routers, switches, punts d'accés Wi-Fi, estacions de treball, i dispositius mòbils. Cobertura Wi-Fi de diverses àrees i connexió a la xarxa d'accés a Internet. Proposta d'incorporació de dispositius de mercat i equips en xarxa específics de l'organització. Resolució de l'adreçament i el direccionament IP emprant subxarxes i VLANs. Pressupost de la implantació completa, incloent-hi la instal·lació.	
4	Proyectos con robots móviles	Armesto Ángel, Leopoldo			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	Propuesta genérica de realización de proyectos con robots móviles de diversa índole. Plataformas: robots móviles con ruedas (Pioneer P3-DX, summit), también con robots impresos: humanoides, hexápodos, aéreos, etc. Aplicaciones: industriales, educativas, control, estabilización, modos de caminar. Por lo general, los proyectos pueden centrarse en el diseño de controladores cinemáticos/dinámicos y/o algoritmos inteligentes de navegación, construcción de mapas, evitación de obstáculos, visual servoing. Otros proyectos pueden orientarse al procesamiento de cámaras para la detección de objetos o al uso de plataformas embebidas (Arduino, procesadores ARM). También pueden orientarse al procesamiento de sensores diversos (fundamentalmente sensores de rango y odométricos). Uso de librerías de código abierto OpenCV, ROS, entre otras. Desarrollo de simulaciones y rediseño de robots.	No procede

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
5	Creación de un videotutorial de introducción al uso de la técnica de Chromakey para el desarrollo de producciones multimedia	Atienza Vanacloig, Vicente Luis			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Se llevará a cabo la producción de un vídeo tutorial de introducción al uso de la técnica de Chromakey, orientado al desarrollo de producciones multimedia. El trabajo implicará la elaboración de un pequeño estado del arte de las técnicas, aplicaciones y equipos habitualmente utilizados, así como una toma de contacto con los medios y servicios disponibles en la UPV para estos fines.	
6	Creación de un videotutorial sobre el concepto de la digitalización de señales y medios analógicos.	Atienza Vanacloig, Vicente Luis			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Creación de un vídeo tutorial divulgativo sobre el concepto de la digitalización de señales y medios analógicos (audio, imagen, etc.). Se trata de la producción de un corto con formato documental para la que podrá hacerse uso de diversas técnicas como la captura de vídeo o la animación.	
7	Instalación de climatización para un edificio de usos múltiples	Ballester Sarrias, Enrique			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	En el presente trabajo el alumno estudiará todos los procesos que forman parte de la instalación de climatización para un edificio de usos múltiples, teniendo en cuenta todos los factores influenciadores del entorno.	
8	Marqueting en un Centro de enseñanza	Ballester Sarrias, Enrique			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	En el presente trabajo el alumno estudiará diferentes formas de marqueting para dar a conocer un centro de enseñanza teniendo en cuenta todos los recursos disponibles.	
9	Nuevos métodos para la eficiencia y seguridad del control automático de glucosa en diabetes tipo 1	Bondía Company, Jorge	Diez Ruano, José Luis		INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	El páncreas artificial, o control automático de la glucosa, es la tecnología por la que están apostando las grandes compañías del sector de la diabetes ya que se espera que revolucione la gestión de la diabetes tipo 1, liberando al paciente de la actual carga de la toma de decisiones implícita en el autocontrol de la administración de insulina, mejorando su control metabólico. En este trabajo se plantea el diseño y evaluación por simulación de nuevos algoritmos de control para la tolerancia a fallos y robustez ante perturbaciones de la vida diaria del paciente. Se estudiarán diversas técnicas para la mitigación de hipoglucemias postprandiales tardías ante ingestas, tolerancia a fallos, adaptación del controlador a cambios de comportamiento del paciente y estrategias de sintonización que garanticen la seguridad del paciente.	
10	Estudio sobre sistemas de eficiencia energética o producción de energía eléctrica en los edificios.	Brusola Simón, Fernando			INGENIERÍA GRÁFICA	Trabajo orientado a determinar la viabilidad de nuevos sistemas de ahorro o de producción de energía eléctrica para edificios de cualquier uso.	
11	Diseño aplicaciones industriales con ARDUINO	Capilla Lladró, Roberto			INGENIERIA ELECTRONICA	Diseño de diferentes módulos relacionados con las aplicaciones industriales de la electrónica. El control de las aplicaciones será con ARDUINO.	
12	Desarrollo de un sistema de gestión de la calidad según normas ISO 9000 en una empresa del sector de la industria electrónica	Cestero Ramos, Joaquín			ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	El TFG consiste principalmente en la preparación de la documentación (manual de gestión de calidad) de una empresa industrial perteneciente al sector de la electrónica. Con esta documentación, una vez implementada, la empresa podría demostrar el cumplimiento de la norma ISO 9001:2008.	Para dotar al TFG de un carácter realista, es imprescindible que esté basado en la realización de prácticas relacionadas con la gestión de la calidad en una empresa industrial del sector electrónico o afín.
13	Proyecto de infraestructura eléctrica en redes de distribución	Ciscar Cuña, Javier			INGENIERÍA GRÁFICA	Redacción del proyecto de una infraestructura eléctrica (Centro de Transformación, Líneas de Media o Baja Tensión) en redes de distribución de energía.	

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
14	Proyecto de instalaciones (electricidad, CPI, aire comprimido, etc.) en industria	Ciscar Cuña, Javier			INGENIERÍA GRÁFICA	Redacción del proyecto de una o varias instalaciones (electricidad, contra incendios, gas, aire comprimido, etc.) en el ámbito de una industria productiva	
15	Proyecto de instalaciones (electricidad, CPI, climatización, etc.) en uso terciario	Ciscar Cuña, Javier			INGENIERÍA GRÁFICA	Redacción del proyecto de una o varias instalaciones (electricidad, protección contra incendios, climatización, ¿) en el ámbito de una actividad de uso terciario	
16	Aceleración de un Proceso Crítico Mediante GPU (programación, C, CUDA)	Domínguez Montagud, Carlos Pascual			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Desarrollo de un programa en C para la aceleración de un conjunto de procesos matemáticos críticos (que tienen una gran carga de cómputo y un tiempo de entrega corto) sobre una GPU (unidad de procesamiento gráfico) utilizada mediante el paradigma GPGPU (procesamiento de propósito general sobre GPU) Sobre los procesos a acelerar: Se trata de operaciones matemáticas sencillas sobre grandes conjuntos de datos. Sobre las competencias que se desarrollarán durante el TFG: Programación en C, estructuras de datos, OpenCL, CUDA.	
17	Desarrollo de la Interfaz de Usuario de un Robot (programación, móvil, C)	Domínguez Montagud, Carlos Pascual			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Programación en C/C++ de la interfaz de usuario de un robot móvil de servicio. Sobre el robot: El robot presta servicios a los usuarios de una Escuela Universitaria. Los usuarios son alumnos, personal docente, de servicios y de gestión, visitantes y transeúntes. Los servicios son de información, acompañamiento, transporte de pequeños objetos, búsqueda de personas y objetos, y vigilancia de espacios e instalaciones. Sobre la interfaz de usuario: Mediante el uso de una interfaz de usuario en sus teléfonos móviles o sus tabletas, los usuarios del robot pueden solicitar servicios y revisar el estado de su resolución y entrega. Sobre las competencias que se desarrollarán durante el TFG: Programación de dispositivos móviles (smartphone), programación orientada a objetos, estructuras de datos, bases de datos, framework Qt.	

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
18	Desarrollo de un Simulador de Entorno de Robot Móvil (programación, C)	Domínguez Montagud, Carlos Pascual			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Programación en C/C++ de un simulador de entorno de un robot móvil de servicio. Sobre el robot: El robot presta servicios a los usuarios de una Escuela Universitaria. Los usuarios son alumnos, personal docente, de servicios y de gestión, visitantes y transeúntes. Los servicios son de información, acompañamiento, transporte de pequeños objetos, búsqueda de personas y objetos, y vigilancia de espacios e instalaciones. Sobre el simulador de entorno: El simulador de entorno define un espacio virtual para la puesta a punto y la validación del robot de servicio. Genera de forma automática, utilizando parámetros aleatorios, una población (personas y objetos) con unos comportamientos en el interior del edificio (desplazamientos, actividades), y una carga de trabajo para el robot (solicitudes de servicio) Sobre las competencias que se desarrollarán durante el TFG: Programación orientada a objetos, estructuras de datos, gráficos, framework Qt.	
19	Localización de un Robot Móvil mediante Visión Artificial (programación, C)	Domínguez Montagud, Carlos Pascual			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Programación en C/C++ de la localización de un robot móvil en su entorno de navegación a partir de información visual. Sobre el robot: El robot presta servicios a los usuarios de una Escuela Universitaria. Los usuarios son alumnos, personal docente, de servicios y de gestión, visitantes y transeúntes. Los servicios son de información, acompañamiento, transporte de pequeños objetos, búsqueda de personas y objetos, y vigilancia de espacios e instalaciones. Sobre el localizador por visión: Mediante el uso de información visual proveniente de una videocámara y el procesado de la imagen y la detección de marcas en el espacio de navegación, el localizador sitúa el robot móvil en una ubicación del entorno. Sobre las competencias que se desarrollarán durante el TFG: Programación orientada a objetos, estructuras de datos, framework Qt, librería OpenCV.	
20	Control de posición de un Quadrotor basado en un algoritmo de flujo óptico	García Gil, Pedro José			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	Diseño de un algoritmo de control para la posición x-y basado en un algoritmo de flujo óptico. Para la programación del algoritmo de control, se requieren conocimientos de programación C y OpenCV	
21	Implementación de un Sistema Operativo de Tiempo Real para el Control de un Quadrotor	García Gil, Pedro José			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	El diseño de un sistema de control no solo implica el adecuado diseño de los algoritmos de control, sino la correcta ejecución de los mismos sobre un sistema de tiempo real. El objetivo de este trabajo, es la implementación de un SOTR sobre una tarjeta tipo Raspberry, para el control de vuelo de un Quadrotor.	

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
22	INSTALACION SOLAR FOTOVOLTAICA DE 12 KW PARA UN EDIFICIO DE NUEVA CONSTRUCCIÓN EN VALENCIA	Gil Gil, Arturo			INGENIERIA ELECTRONICA		
23	Diseño de reguladores de corriente para un inversor monofasico de conexion a red electrica. Plataforma de Texas Instruments	Gimeno Sales, Francisco José			INGENIERIA ELECTRONICA	Diseño de reguladores de corriente para un inversor monofasico de conexion a red electrica. Plataforma de Texas Instruments de energia solar Para ello se implemetaran varios tipos de regularodres de corrientes. PID, adaptativos y otros	Conocimientos de programación con microcontroladores, con lenguaje "C"
24	Implementacion del software de control de un inversor monofasico de conexion a red electrica. Plataforma de texas instruments	Gimeno Sales, Francisco José			INGENIERIA ELECTRONICA	Implementacion del software de control de un inversor monofasico de conexion a red electrica mediante una Plataforma existente de texas instruments. Se comprobaran los algoritmos de control de conexion a red electrica. Se utiliza el DSC TMS320F28035 de Texas Instruments.	Conocimientos de programación con microcontroladores, con lenguaje "C"
25	Sistemas de Medidas trifasico con el DSC 28027	Gimeno Sales, Francisco José			INGENIERIA ELECTRONICA	Realizar una implementacion de la medida de un sistema trifasico de energia , como es la potencia activa, reactiva y armónica. Todo mediante una plataforma de un procesador digital de la familia C2000	Conocimientos de programación con microcontroladores, con lenguaje "C"
26	Caracterización de cultivos celulares in vitro mediante análisis de imagen	Gómez Tejedor, José Antonio	Sabater i Serra, Roser		FISICA APLICADA	A la hora de analizar el comportamiento de las células en un cultivo sobre un determinado material, es muy importante el análisis de la cantidad y configuración de proteínas específicas de la matriz extracelular. Para ello, se utilizan fotografías realizadas mediante microscopio de fluorescencia. Mediante determinados marcadores específicos, se marcan las proteínas de interés, y se realizan fotografías donde se pueden distinguir la configuración de dichas proteínas en la célula. El objetivo de este proyecto es aplicar técnicas de análisis de imagen para cuantificar la cantidad, tamaño y forma de la distribución de estas proteínas. Esto permite valorar la influencia de determinados parámetros, como por ejemplo la composición del material sobre el que se realiza el cultivo, en el desarrollo de dicho cultivo celular.	El trabajo se realizará en las instalaciones del Centro de Biomateriales e Ingeniería Tisular (CBIT), y utilizando los laboratorios y equipamiento del CBIT. El alumno/a recibirá la formación necesaria por parte del profesorado del CBIT para el correcto desarrollo del proyecto. El alumno/a no debe de encargarse de la realización del cultivo celular, sino que su trabajo consistirá en la realización de las fotografías, y el análisis de las imágenes

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
27	Sistema autónomo de monitorización de electrogramas para estudios experimentales	Guill Ibáñez, Antonio	Alcañiz Fillol, Miguel	Roses Albert, Eduardo Jose	INGENIERIA ELECTRONICA	OBJETIVOS. Se propone el desarrollo de un sistema autónomo y portátil basado en microcontrolador con el que monitorizar un electrograma, incorporará un amplificador. Se trabajará en los Laboratorio del grupo BIO (IUI ITACA de la UPV), donde se desarrollaría el sistema, y el Laboratorio de Fisiología (grupo GRELCA) de la Facultad de Medicina y Odontología de la Universitat de València), en el que se realizaría la validación experimental del mismo. PLAN DE TRABAJO (orientativo). Fase preliminar (40 horas). Estado del arte, estudio de especificaciones, análisis de posibles alternativas, elección y adquisición de materiales. Fase diseño y desarrollo (120 horas). Programación, realización de un prototipo Fase experimental (40 horas). Prueba experimental del prototipo Fase redacción (80 horas). Memoria y presentación del trabajo	Es muy recomendable: i) tener buen dominio de Instrumentación, Electrónica analógica y Programación (uC), ii) contactar previamente con el profesor tutor para aclarar detalles sobre el contenido y alcance del trabajo, y iii) comenzar a principio de curso para familiarizarse con el trabajo y adquirir con tiempo los conocimientos que fueran necesarios si fuera el caso.
28	Comparativa de recursos "online" para la programación de microcontroladores de ATMEL y de Microchip	Ibáñez Civera, Francisco Javier			INGENIERIA ELECTRONICA	Se trata de realizar una comparativa entre dos familias de microcontroladores: los ATMEL, utilizados sobretudo en los módulos Arduino y los de Microchip (PIC), Se establecerán tablas de relación entre disponibilidad de librerías específicas, herramientas de desarrollo, versatilidad, etc.	
29	Convertidor DC/DC para pila de combustible PEM	Ibañez Escobar, Fernando			INGENIERIA ELECTRONICA	- Selección de la etapa de potencia. - Diseño de semiconductores. - Diseño de componentes magnéticos. - Selección del tipo de control. - Modelo de pequeña señal. - Diseño del control. - Simulaciones.	
30	Aplicación de un aparato basado en Espectroscopía de Impedancias para la determinación del contenido en azúcares de residuos lignocelulósicos de Piña	Laguada Miró, Nicolás			INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR	Se trata de aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera a la aplicación y mejora de determinados aparatos electroquímicos en el campo de la detección de propiedades específicas de estos residuos agroalimentarios.	
31	Aplicación de un aparato de Espectroscopía de Impedancias a la cuantificación de azúcares procedentes de residuos lignocelulósicos de Granada.	Laguada Miró, Nicolás			INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR		
32	Desarrollo de un equipo de medida de puestas a tierra de alta frecuencia	Llovera Segovia, Pedro			INGENIERIA ELECTRICA	Se montará un equipo electrónico para medir la impedancia de puesta a tierra que realice un barrido desde 10Hz hasta 100kHz. Para ello, el estudiante dispondrá de todo el material electrónico y mecánico del montaje necesarios. Se realizarán pruebas en puestas a tierra reales.	

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
33	Propuesta y Elaboración del Plan de Aut oprotección para la empresa X	Mira Llosa, Mª Teresa			INGENIERIA MECANICA Y DE MATERIALES	1) Elaborar el documento obligatorio dentro del Plan de Prevención de Riesgos laborales en aplicación del R.D. 1468 norma básica de auto protección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. 2) Diseño de la formación e implantación del Plan. 3) Llevar a cabo la Implantación (si procede)	
34	Propuesta de Plan de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa X.	Mira Llosa, Mª Teresa			INGENIERIA MECANICA Y DE MATERIALES	Documento obligatorio para toda empresa, independientemente del sector industrial al que pertenezca en aplicación de la L.P.R.L. (Política de empresa en prevención de riesgos laborales, Identificación y análisis de riesgos, Evaluación de riesgos, Planificación preventiva, Aplicación de medidas preventivas, Información y Formación, Implantación de actividades preventivas, etc.)	
35	Instalación eléctrica en baja tensión y alumbrado en edificio de uso público	Molina Palomares, Mª Pilar			INGENIERIA ELECTRICA	En este trabajo el alumno realizará el proyecto de la instalación eléctrica en baja tensión y alumbrado de un edificio de uso público: deportivo, docente, ocio, comercial, institucional, etc. El trabajo constará de memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto.	
36	Instalación eléctrica en baja tensión y alumbrado en industria	Molina Palomares, Mª Pilar			INGENIERIA ELECTRICA	En este trabajo el alumno realizará el proyecto de la instalación eléctrica en baja tensión y alumbrado de una industria que tenga una potencia instalada mayor a 100 kW. El trabajo constará de memoria, planos, pliego de condiciones y presupuesto.	
37	Cntrol PID de calentador basado en Arduino	Montes Hernando, Ángel			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	Maqueta de control PID con Arduino El proceso de control de temperatura, simulado mediante resistencias de potencia generan el calor y un ventilador actúa como control para la refrigeración. Un sensor la mide y la CPU realiza el control PID del proceso, ante distintas "formulaciones"	
38	Control de maqueta de helicóptero mediante CPU autónomo.	Montes Hernando, Ángel			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	Diseño del sistema de control de la elevación y giro de una maqueta de helicóptero, mediante un "joystick" El sistema de control estará "integrado en CPU autónoma tipo Arduino.	
39	Diseño de una instalación solar fotovoltaica de 50 KW conectada a la red eléctrica.	Orts Grau, Salvador			INGENIERIA ELECTRONICA	En el trabajo fin de grado planteado se diseñará un sistema de generación a partir de energía solar fotovoltaica de conexión a red. Se dimensionará el campo fotovoltaico, se elegirán los módulos, su distribución y su orientación, se elegirá el/los inversores de conexión a red y se diseñará la instalación eléctrica con los cuadros de continua y alterna y las protecciones.	

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
40	Diseño y realización de un seguidor solar portátil de dos ejes con coordenadas programadas.	Ortuño Molins, Vicente		Ponce Alcántara, Salvador	INGENIERIA ELECTRONICA	El efecto fotovoltaico consiste en un fenómeno físico que se caracteriza por convertir la energía procedente de la luz solar en electricidad. Así, la energía solar fotovoltaica contribuye de forma eficaz a la reducción de las emisiones de CO2. Este punto es de importancia de cara al objetivo planteado en Europa para el año 2020, consistente en que el 20% de la energía primaria consumida proceda de fuentes de energías renovables. La potencia producida por un módulo fotovoltaico varía de forma lineal con la radiación solar que recibe. Dicha radiación es máxima cuando la luz incide de forma perpendicular al módulo fotovoltaico. En este sentido, según la precisión que posea y el lugar en el que esté instalado, el uso de un seguidor solar permite incrementar la potencia producida por un módulo en más de un 35% a lo largo de un año. De acuerdo con lo comentado, el Grupo de Fotovoltaica del Instituto Universitario de Tecnología Nanofotónica propone un proyecto de investigación basado en el diseño y la fabricación de seguidor solar portátil de dos ejes con coordenadas programadas para su uso en tareas de I+D. Ha de ser capaz de orientar módulos fotovoltaicos de hasta 600 x 600 mm de lado, y con un peso de hasta 7 kg. Este tipo de seguidor presenta una total independencia frente a las condiciones climáticas, ya que posee un algoritmo de seguimiento que no requiere de sensores que indiquen cuál es el punto con mayor radiación solar. El seguimiento en este caso depende únicamente de una serie de ecuaciones que predicen la ubicación del sol en cualquier momento. Para ello se busca un Ingeniero en Electrónica o similar, con conocimientos en el control de motores mediante microcontroladores, y en programación en C, MATLAB y/o LabVIEW.	
41	DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN UNA EMPRESA	Pérez Herrerías, Ricardo			INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR	DIAGNÓSTICO INICIAL, IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y ACTUACIONES PARA SU CERTIFICACIÓN.	
42	Diseño de un prototipo para rehabilitación articular	Quiles Cucarella, Eduardo			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	Se diseñará e implementará un prototipo para la rehabilitación de la articulación del codo y del hombro con movimiento lineal controlado. El accionador es neumático y se implementarán distintos algoritmos de control del movimiento del brazo.	
43	ESTABLECIMIENTO SISTEMA GESTION DE LA PREVENCION	Rey Garcia, María Del Carmen			INGENIERIA ELECTRICA	GESTION PREVENCION	
44	PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACION EN PROCESOS PRODUCTIVOS	Rey Garcia, María Del Carmen			INGENIERIA ELECTRICA	PLANES DE EMERGENCIA: , MEJORA, ACTUALIZACION , Y/ O CREACION	

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
45	Diseño e implementación de un circuito Chua, para uso ilustrativo de sistemas no lineales.	Riera Guasp, Jaime			FISICA APLICADA	Se propone el diseño y desarrollo de un circuito caótico Chua. Se pretende utilizar como herramienta exploratoria ilustrativa del comportamiento de los sistemas no lineales. En una primera etapa se revisarán distintos diseños de circuitos Chua, seleccionando aquél que proporcione recorridos a través del mayor número de bifurcaciones y atractores, con ayuda de la simulación de su funcionamiento. A partir del diseño seleccionado se desarrollará un prototipo. De su funcionamiento se evaluará su eficacia para la finalidad propuesta.	
46	Desarrollo de un proceso simulado (domótica) para conectar a un simulador de tarjeta de adquisición de datos	Rodríguez Ballester, Francisco	Martí Campoy, Antonio		INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Se dispone de un simulador de tarjeta de adquisición de datos. El trabajo consiste en el desarrollo de un proceso domótico simulado para ser controlado mediante dicho simulador.	
47	Implementación de un autómata basado en un microcontrolador Cortex-M3 con FreeRTOS y Modbus	Rodríguez Ballester, Francisco			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Desarrollo del software de un autómata basado en un microcontrolador ARM Cortex-M3 de 32 bits con el kernel FreeRTOS; el autómata debe ser capaz de recibir y almacenar en su memoria interna no volátil (Flash) la lista de instrucciones a ejecutar mediante un canal de comunicaciones. Una vez programado el autómata ejecutará la lista de instrucciones de forma repetitiva cada cierto tiempo (adquisición de valores de entrada, cálculo, escritura de valores de salida) interactuando con otros autómatas mediante un sistema de comunicaciones maestro-esclavo (Modbus). Se dispone del código fuente para la parte de ejecución de instrucciones, así como de una librería de comunicaciones utilizando el protocolo Modbus; el trabajo a realizar es de integración y desarrollo usando el sistema operativo FreeRTOS.	
48	Implementación de un autómata basado en un microcontrolador PIC32 con FreeRTOS y Modbus	Rodríguez Ballester, Francisco			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Desarrollo del software de un autómata basado en un microcontrolador PIC32 de 32 bits con el kernel FreeRTOS; el autómata debe ser capaz de recibir y almacenar en su memoria interna no volátil (Flash) la lista de instrucciones a ejecutar mediante un canal de comunicaciones. Una vez programado el autómata ejecutará la lista de instrucciones de forma repetitiva cada cierto tiempo (adquisición de valores de entrada, cálculo, escritura de valores de salida) interactuando con otros autómatas mediante un sistema de comunicaciones maestro-esclavo (Modbus). Se dispone del código fuente para la parte de ejecución de instrucciones, así como de una librería de comunicaciones utilizando el protocolo Modbus; el trabajo a realizar es de integración y desarrollo usando el sistema operativo FreeRTOS.	

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
49	Implementación de un autómata basado en un procesador Nios-II (FPGA) con FreeRTOS y Modbus	Rodríguez Ballester, Francisco			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Desarrollo del software de un autómata basado en un procesador Nios-II (integrado en un dispositivo FPGA) con el kernel FreeRTOS; el autómata debe ser capaz de recibir y almacenar en su memoria interna no volátil (Flash) la lista de instrucciones a ejecutar mediante un canal de comunicaciones. Una vez programado el autómata ejecutará la lista de instrucciones de forma repetitiva cada cierto tiempo (adquisición de valores de entrada, cálculo, escritura de valores de salida) interactuando con otros autómatas mediante un sistema de comunicaciones maestro-esclavo (Modbus). Se dispone del código fuente para la parte de ejecución de instrucciones, así como de una librería de comunicaciones utilizando el protocolo Modbus; el trabajo a realizar es de integración y desarrollo usando el sistema operativo FreeRTOS.	
50	Creació d'un diccionari de termes especialitzats aplicats a l'Enginyeria Electrónica (anglés-castellà-valencià)	Romero Forteza, Francesca	Seiz Ortiz, Rafael		LINGÜÍSTICA APLICADA	Recerca de la terminologia científica relacionada amb l'Enginyeria Electrónica, per a la creació d'un diccionari multilingüe (anglés-castellà-valencià). L'objectiu principal del treball és cobrir àrees temàtiques menys investigades en la nostra llengua. Es tracta de proporcionar a la comunitat científica un instrument de consulta lingüística per a l'increment de l'ús correcte dels termes en cadascuna de les llengües implicades en el Projecte. S'aportaran termes, definicions, exemples d'ús, imatges, etc., per tal de contextualitzar la correcta utilització dels termes especialitzats.	

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
51	Síntesis y caracterización de propiedades físico-químicas de biomateriales para aplicaciones de ingeniería tisular	Sabater i Serra, Roser		Rico Tortosa, Patricia María	INGENIERIA ELECTRICA	El proyecto final de grado consistirá en la preparación de materiales, films y estructuras tridimensionales (scaffolds), para aplicaciones de regeneración de tejidos (regeneración ósea). Con los materiales preparados, se caracterizarán sus propiedades físico-químicas utilizando técnicas dinámico-mecánicas, propiedades dieléctricas y visualización de su estructura con equipos de microscopía electrónica. Los materiales utilizados serán polímeros biocompatibles con distintas propiedades de hidrofiliidad y degradación.	Se trata de un proyecto donde el estudiante tiene la oportunidad de aprender a preparar materiales para aplicaciones de ingeniería tisular y conocer distintas técnicas de caracterización de sus propiedades. El proyecto se realizará en los laboratorios del Centro de Biomateriales e Ingeniería Tisular de la UPV, donde el estudiante aprenderá a sintetizar los materiales y la utilización de los equipos para su caracterización. El Centro de Biomateriales e Ingeniería Tisular dispone de laboratorios de síntesis y equipos de caracterización de propiedades mecánicas, calorimétricas y dieléctricas. Para la visualización de las estructuras tridimensionales se utilizarán equipos de microscopía electrónica del Servicio de Microscopía Electrónica de la UPV. No se requieren conocimientos previos específicos, el estudiante recibirá la

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
52	Simulación del comportamiento de una batería de flujo (Vanadium Redox flow battery, VRB) como almacén de energía en un sistema de producción de fuentes renovables	Sánchez Díaz, Carlos			INGENIERIA ELECTRONICA	Las baterías de flujo (Flow Battery) se basan en reacciones electroquímicas reversibles. A diferencia de las baterías convencionales, las soluciones electrolíticas acuosas se almacenan en distintos tanques. En las celdas hay una membrana selectiva de iones, que es la que permite la reacción reversible de almacenamiento o producción de energía. Su capacidad energética es fácilmente escalable, ya que únicamente depende del tamaño de los depósitos de almacenamiento de los reactivos. Por lo tanto, potencia y energía son factores independientes. Sin embargo, los costes de operación del sistema son apreciables (control de flujo de los electrolitos y de las bombas). Por este motivo, se plantea la simulación del comportamiento de este tipo de sistemas en una micro-red donde se conectan distintas fuentes de energía renovables, utilizando la herramienta TRNSYS, como paso previo a la valoración de su utilización en el laboratorio Labder de la UPV.	
53	Análisis de curvas I-V de ramas de módulos fotovoltaicos adquiridas mediante trazadores de curvas mediante los métodos propuestos en la EN-60891	Seguí Chilet, Salvador			INGENIERIA ELECTRONICA		
54	Evaluación de las pérdidas provocadas por la falta de concordancia en los parámetros eléctricos en módulos fotovoltaicos de silicio amorfo	Seguí Chilet, Salvador			INGENIERIA ELECTRONICA		
55	Evaluación del rendimiento promedio de un inversor fotovoltaico en las condiciones climáticas de la ciudad de Valencia.	Seguí Chilet, Salvador			INGENIERIA ELECTRONICA		
56	Sistema basado en instrumentación programable para la caracterización de amplificadores de señales electrofisiológicas	Tormos Ferrando, Álvaro	Guill Ibáñez, Antonio		INGENIERIA ELECTRONICA	OBJETIVO: Desarrollo un sistema automático basado en instrumentación programable, controlada mediante PC, para caracterizar la respuesta de amplificadores de señales bioeléctricas (reducida amplitud y muy baja frecuencia). Se trabajará en los Laboratorio del grupo BIO (IUI ITACA de la UPV) y del DIEo, donde se desarrollaría el sistema con la instrumentación disponible. PLAN DE TRABAJO: Fase preliminar (40 horas). Estado del arte, estudio de especificaciones y capacidades de la instrumentación disponible, estudio de los distintos tipos de amplificadores a caracterizar, análisis de posibles alternativas, elección y adquisición de materiales auxiliares. Fase diseño y desarrollo (120 horas). Programación de la instrumentación. Fase experimental (40 horas). Prueba y validación del sistema con amplificadores. Fase redacción (80 horas). Memoria y presentación del trabajo.	Es muy recomendable: i) tener buen dominio de Instrumentación, Electrónica analógica y Programación, ii) contactar previamente con el profesor tutor para aclarar detalles sobre el contenido y alcance del trabajo, y iii) comenzar a principio de curso para familiarizarse con el trabajo y adquirir con tiempo los conocimientos que fueran necesarios si fuera el caso.

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
57	Sistema basado en tarjeta de adquisición de datos para la caracterización de amplificadores de señales electrofisiológicas	Tormos Ferrando, Álvaro	Guill Ibáñez, Antonio	Roses Albert, Eduardo Jose	INGENIERIA ELECTRONICA	OBJETIVO: sistema basado en tarjeta de adquisición de datos con el que caracterizar la respuesta de los amplificadores de señales bioeléctricas (reducida amplitud y muy baja frecuencia). Se trabajará en los Laboratorio del grupo BIO (IUI ITACA de la UPV) y del DIEo, donde se desarrollaría el sistema con la instrumentación disponible. PLAN DE TRABAJO: Fase preliminar (40 horas). Estado del arte, estudio de especificaciones y capacidades de la instrumentación disponible, estudio de los distintos tipos de amplificadores a caracterizar, análisis de posibles alternativas, elección y adquisición de materiales auxiliares. Fase diseño y desarrollo (120 horas). Programación de la tarjeta. Fase experimental (40 horas). Prueba y validación del sistema con amplificadores. Fase redacción (80 horas). Memoria y presentación del trabajo.	Es muy recomendable: i) tener buen dominio de Instrumentación, Electrónica analógica y Programación ii) contactar previamente con el profesor tutor para aclarar detalles sobre el contenido y alcance del trabajo, y iii) comenzar a principio de curso para familiarizarse con el trabajo y adquirir con tiempo los conocimientos que fueran necesarios si fuera el caso.
58	Aplicación de la Capacidad de Discriminación Cromática a las industrias que necesiten ejercer un control del color sobre el producto final	Tortajada Montañana, Ignacio			INGENIERÍA GRÁFICA	Conocer el concepto de ¿capacidad de discriminación cromática¿ y calcularla mediante el test de Farnsworth-Munsell de 100 tonos. Estudiar la necesidad de determinados sectores industriales de controlar el color de sus productos conforme se van fabricando. Por último, aplicar los resultados del cálculo de la capacidad de discriminación cromática a los procesos productivos de dichas empresas.	
59	Diseño e implementación de un módulo de entrenamiento para el acondicionamiento de señales electrocardiográficas y electromiográficas	Trénor Gomis, Beatriz Ana	Prats Boluda, Gema		INGENIERIA ELECTRONICA	El estudio y captación de las señales bioeléctricas tiene hoy en día una gran aplicabilidad en el campo del diagnóstico médico, como es el caso del electrocardiograma. En la asignatura de Bioelectrónica de la titulación de Grado en Ingeniería Electrónica y Automática, los alumnos diseñan y montan en placa de prototipado diferentes sistemas de acondicionamiento de señales bioeléctricas. Se ha detectado la necesidad de un módulo de entrenamiento que facilite a los alumnos la comprobación de sus diseños. En el presente trabajo el alumno diseñará, simulará e implementará en PCB las diferentes etapas que constituyen los sistemas de acondicionamiento mencionados. El sistema será versátil facilitando la conexión y desconexión de cada etapa, y ofreciendo la posibilidad de modificar ganancias y frecuencias de corte de las etapas. Asimismo, se programará en el entorno labview la adquisición, visualización y almacenamiento de la señal de salida. El alumno redactará un manual de usuario.	
60	Diseño y control de un exoesqueleto	Zotovic Stanisic, Ranko			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	El proyecto consiste en la implemetación de un exoesqueleto para un grado de libertad: estudio mecatrónico, simulación y control.	

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	PRIMER COTUTOR EXTERNO	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
61	Puesta en marcha y control de un brazo robot	Zotovic Stanisic, Ranko			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	El proyecto consiste en la puesta en marcha de un brazo robot desarrollado en el Departamento. El trabajo consistirá en la implementación de diferentes formas de control, la solución de la cinemática directa e inversa, si es necesario la colocación de sensores, cableado, etc. Se utilizarán los conocimientos adquiridos en la asignatura "sistemas robotizados" de la titulación. El control se hace mediante Matlab/ Simulink.	