GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	COTUTOR2	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
1	Implementación con el microcontrolador Arduino de una red Ethernet para gestión de dos sensores de temperatura y su conexión a internet	Albaladejo Meroño, José	Busquets Mataix, José Vicente		INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Se pide el diseño de una aplicación para obtener las medidas de dos sensores de temperatura en un ambiente industrial, con posible contaminación electromagnética, y alejados entre si unos 10 metros. El micro (Arduino de 8 bits) deberá controlar una red del tipo Ethernet para conectar los sensores. Así mismo, se pide conectar el sistema de sensores con Internet. La aplicación debe contemplar una interfaz de usuario capaz de conectarse remotamente, desde un PC, o cualquier otro sistema de navegación por Internet, y mostrar las medidas de las lecturas de temperatura del sistema con los dos sensores.	
2	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	
3	Marketing en un Centro de enseñanza	Ballester Sarrias, Enrique			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	En el presente trabajo el alumno estudiará diferentes formas de marketing para dar a conocer un centro de enseñanza teniendo en cuenta todos los recursos disponibles	
4	Diseño del Sistema de Energía y Tracción de un Robot Móvil	Domínguez Montagud, Carlos Pascual			INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES	Resumen	
5	Proyecto de instalación fotovoltaica	Donderis Quiles, Vicente			INGENIERIA ELECTRICA		
6	Creación de un diccionario de términos especializados aplicados a las Ingenierías industriales (alemán-español).	Fores López, María Dolores			LINGÜISTICA APLICADA	Búsqueda de la terminología científica relacionada con las ingenierías industriales con el propósito de crear un diccionario terminológico bilingüe (alemán-español). El objetivo principal del trabajo es cubrir aquellas áreas temáticas menos investigadas en la lengua castellana y su traslación al alemán, y viceversa. El segundo objetivo sería proporcionar a la comunidad científica un instrumento de consulta lingüística para incrementar el uso correcto de los términos pertinentes en las dos lenguas implicadas en el Proyecto. La contribución del diccionario será la aportación de un conjunto de términos, definiciones, ejemplos de uso, imágenes, etc., de modo que quede contextualizada en la práctica correctamente el uso de los términos especializados.	
7	Viabilidad económico-financiera de una empresa de nueva creación.	Galindo Bueno, José Antonio			ECONOMIA Y CIENCIAS SOCIALES	Viabilidad económico-financiera de una empresa de nueva creación.	
8	Caracterización de la permeabilidad al oxígeno en hidrogeles para su aplicación como lentes de contacto	García Bernabé, Abel	Compañ Moreno, Vicente		TERMODINAMICA APLICADA	Las lentes de contacto son materiales poliméricos que necesitan de unas buenas propiedades mecánicas, ópticas y de permeabilidad al oxígeno. De ellas el más importante desde el punto de vista fisiológico es la permeabilidad, ya que de este modo se evitan graves problemas en la córnea. Los materiales acrílicos son hidrogeles que tienen unas buenas propiedades mecánicas y ópticas para su uso con lentes de contacto. La permeabilidad al oxígeno se determina mediante medidas electroquímicas. En este trabajo fin de grado el alumno determinará la permeabilidad al oxígeno de una serie de hidrogeles basado en acrilatos, y se relacionará su permeabilidad con la estructura del material. El alumno propondrá al final del trabajo que materiales son los más idóneos para su aplicación como lentes de contacto.	
9	Caracterización de membranas PEM para obtención de hidrógeno mediante el uso de un electrolizador de metanol	García Bernabé, Abel	Compañ Moreno, Vicente		TERMODINAMICA APLICADA	La obtención de hidrógeno por métodos electroquímicos se ha realizado habitualmente por la reducción de agua utilizando electrolizadores. Una alternativa a esta tecnología es la obtención de hidrógeno a partir de metanol, siendo esta nueva tecnología más eficaz energéticamente que la reducción de agua. Un elemento importante en el electrolizador es la membrana que conecta los electrodos. Esta membrana permite el transporte de protones en los electrodos. En este trabajo final de grado, el alumno caracterizará las propiedades de conductividad protónica por espectroscopia de impedancia, y propondrá nuevos materiales para utilización en electrolizadores de metanol para la obtención de hidrógeno.	

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	COTUTOR2	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
10	Estudio de la conductividad y permeabilidad a metanol de membranas para su uso en pila de combustible	García Bernabé, Abel	Compañ Moreno, Vicente		TERMODINAMICA APLICADA	Las pilas de combustible se han convertido en los últimos años una alternativa energética. El hidrógeno es el combustible más utilizado en las pilas de combustible debido a su alta rendimiento y no la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera. El almacenamiento de hidrógeno es su principal desventaja de las pilas de combustible de hidrógeno. Una alternativa a este tipo de pilas son las pilas de combustible de metanol directo. Estas son más atractivas respecto de las anteriores ya que el combustible es líquido y la recarga muy fácil. La pila de combustible de metanol utiliza una membrana polimérica que conecta a los electrodos. Esta membrana debe tener una buena conductividad protónica y no debe ser permeable al metanol. Esta propiedad las tienen los polielectrolitos ácidos como el Nafión o el SPEEK sulfonado. El alumno determinará las propiedades de conductividad y de permeabilidad de metanol de polielectrolitos ácidos. Las medidas de conductividad se realizarán por espectroscopia de	
11	Estudio de la propiedades dieléctricas de líquidos iónicos soportados (SILLPs)	García Bernabé, Abel		Compañ Moreno, Vicente	TERMODINAMICA APLICADA	Los líquidos iónicos son materiales iónicos con una temperatura de ebullición por debajo de la temperatura ambiente, esto proporciona a estos materiales unas propiedades muy interesantes, y con novedosas aplicaciones. Entre las propiedades más relevantes se encuentra la estabilidad térmica, la baja volatilidad y alta conductividad eléctrica. Una clase de estos nuevos materiales son los líquidos iónicos soportados (SILLPs), que son líquidos iónicos unidos a una estructura macromolecular, que combina las propiedades de ambos materiales. Debido a la alta conductividad iónica de estos materiales, una aplicación de los SILLPs es el uso como membrana separadora entre los electrodos para su uso en baterías y pilas de combustible. La membrana conecta el ánodo y el cátodo de la batería, y permite el paso de los iones a su través. En este trabajo final de grado el alumno determinará las propiedades eléctricas de una familia de SILLPs por espectroscopia de impedancia, con la intención de buscar e	
12	Preparación de membranas en base de grafeno para almacenamiento de hidrógeno	García Bernabé, Abel	Compañ Moreno, Vicente		TERMODINAMICA APLICADA	Los electrolizadores son elementos indispensables en la tecnología del hidrógeno. La producción de hidrógeno se realiza en su mayor medida mediante la reducción del agua por métodos electroquímicos. Este hidrógeno es considerado con un vector energético en las nuevas tecnología de energías renovables. Los electrolizadores están formados por dos electrodos donde se produce la reacción electroquímica y una membrana que conecta a los electrodos, y permite el paso de protones. Esta membrana está formada por una matriz polimérica ácida. Últimamente se está probando matrices reforzadas con grafeno que mejoran las propiedades conductoras y mecánicas de la membrana en el electrolizador. En este trabajo fin de grado, el alumno preparará membranas polimérica con grafeno mediante diferente métodos (casting, inmersión, electrohilatura, etc.) y caracterizará las propiedades conductivas y mecánicas de las materiales obtenidos en función de su estructura de acuerdo a su síntesis y preparación.	
13	Optimización consumo energético en estaciones de bombeo	García Prats, Alberto			INGENIERIA HIDRAULICA Y MEDIO AMBIENTE	Las redes de distribución de agua a presión pueden ser alimentadas por inyección directa del agua mediante una estación de bombeo. Tanto la elección de los grupos como la operación de los mismos debe tener como objetivo la minimización del consumo energético. Para ello es posible acudir a modelos de simulación hidráulica como EPANET, el cual mediante la herramienta ToolKit y sencillos programas de VisualBasic puede ser empleado en la consecución del objetivo descrito.	
14	CÁLCULO Y DISEÑO DE UNA INSTALACION ELÉCTRICA DE 300 KW PARA UN EDIFICIO DE USO PÚBLICO CON APORTE DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA: CANALIZACIONES, PROTECCIONES, TOMA DE TIERRA Y ESTUDIO ECONÓMICO.	Hurtado Pérez, Elías José			INGENIERIA ELECTRICA	Consiste en la realización de un proyecto para diseñar y calcular la instalación eléctrica de un edificio público en la que parte del suministro eléctrico se realizará con energía solar fotovoltaica. Concretamente se determinarán las características de las líneas eléctricas, protecciones, tomas de tierra y alumbrado. También se calculará la central solar para la producción eléctrica.	

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	COTUTOR2	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
15	CÁLCULO Y DISEÑO DE UNA INSTALACION ELÉCTRICA DE 300 KW PARA UNA INDUSTRIA, CON APORTE DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA: CANALIZACIONES, PROTECCIONES, TOMA DE TIERRA Y ESTUDIO ECONÓMICO.	Hurtado Pérez, Elías José			INGENIERIA ELECTRICA	Consiste en la realización de un proyecto para diseñar y calcular la instalación eléctrica de una industria en la que parte del suministro eléctrico se realizará con energía solar fotovoltaica. Se determinarán las características de las líneas eléctricas, protecciones, tomas de tierra y alumbrado. También se calculará la central solar para la producción eléctrica.	
16	DISEÑO DE UNA INSTALACION DE ALUMBRADO PÚBLICO, CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y LINEAS DE A.T. PARA URBANIZACIÓN.	Hurtado Pérez, Elías José			INGENIERIA ELECTRICA	Consiste en el diseño y cálculo de la instalación eléctrica y de alumbrado en la urbanización de una parcela. Se determinará el alumbrado necesario, los centros de transformación, las líneas de alta tensión y las de baja. Todo ello realizando los cálculos necesarios para determinar secciones de líneas y sistemas de protección.	
17	DISEÑO DE UNA INSTALACION DE BOMBEO PARA UN CAUDAL DE 5L/S UTILIZANDO 3 BOMBAS CENTRIFUGAS ACCIONADAS POR MOTORES ELECTRICOS Y VARIADORES DE VELOCIDAD.	Hurtado Pérez, Elías José			INGENIERIA ELECTRICA	Consiste en calcular las potencias de las bombas necesarias para una elevación de agua, seleccionar los variadores necesarios para el accionamiento y programar un PLC que actuará sobre el arranque de las bombas y sobre la variación de velocidad para conseguir una presión constante independiente del caudal que se requiera. Se realizará el cálculo de la instalación: líneas, protecciones, etc	
18	DISEÑO DE UNA INSTALACION HIBRIDA DE ENERGÍA RENOVABLE DE 250 KWP PARA UNA COMUNIDAD AISLADA	Hurtado Pérez, Elías José			INGENIERIA ELECTRICA	En este proyecto se partirá del cálculo de la curva de carga necesaria para abastecer con energía eléctrica a partir de recursos energéticos renovables a una comunidad aislada de países en desarrollo. Una vez obtenida la curva se determinarán las potencias de las fuentes a disponer para conseguir una optimización en el consumo.	
19	Desarrollo de un actuador lineal electromecánico basado en elastómeros	Llovera Segovia, Pedro			INGENIERIA ELECTRICA	Ciertos materiales elastómeros se deforman cuando se les aplica un campo eléctrico lo cual es utilizado para realizar actuadores electromecánicos, por ejemplo para músculos artificiales. En el proyecto se desarrollará una configuración de actuador electromecánico a partir de elastómeros comerciales caracterizando su respuesta y su durabilidad.	
20	Desarrollo de un generador basado en elastómeros	Llovera Segovia, Pedro			INGENIERIA ELECTRICA	La deformación de un elastómero por medio de una acción mecánica puede ser convertida en energía eléctrica en un sólo paso. Esta propiedad puede ser utilizada para desarrollar generadores a partir de energía renovables como las olas. En el proyecto se desarrollará un prototipo de generador electromecánico de movimiento lineal.	
21	Propuesta y Elaboracion del plan de Autoproteccion 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 para centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividad es que puedan dar origen a situaciones de emergencia. 2) Diseño de formación e implantación del plan. 3) Implantacion (si procede)	
22	Diseño del plan de mantenimiento de la instalación eléctrica de un hospital	Molina Palomares, Mª Pilar	Antonino Daviu, José Alfonso		INGENIERIA ELECTRICA	El trabajo consistirá en la elaboración del plan de mantenimiento de la instalación eléctrica de un hospital. Tomando como punto de partida una instalación eléctrica de un hospital, cuyos datos se suministrarán, el alumno abordará la elaboración del plan integral de mantenimiento de la citada instalación. Se considerarán las revisiones normativas preceptivas para comprobar el correcto diseño y funcionamiento de las distintas partes de la instalación (instalación de puesta a tierra, protección contra contactos directos e indirectos, protecciones contra sobrecorrientes, sistemas de compensación de reactiva, instalación de alumbrado, canalizaciones eléctricas, centros de transformación, etc...). El alumno detallará los protocolos de mantenimiento de acuerdo con la normativa vigente, así como los valores máximos de las magnitudes medidas, de acuerdo con la normativa.	

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	COTUTOR2	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
23	Diseño del plan de mantenimiento de un turboalternador	Molina Palomares, Mª Pilar	Antonino Daviu, José Alfonso		INGENIERIA ELECTRICA	El trabajo consistirá en la elaboración del plan de mantenimiento de un turboalternador. Tomando como punto de partida los datos de un turboalternador real, el alumno abordará la elaboración del plan integral de mantenimiento de la citada máquina. Se considerarán las revisiones normativas preceptivas para comprobar el correcto diseño y funcionamiento de las distintas partes de la máquina (revisión del estado del aislamiento, medición de excentricidades, comprobación del estado del rotor, etc...). El alumno detallará las técnicas disponibles y magnitudes medidas para comprobar el estado de cada parte de la máquina, así como, en su caso, los valores especificados por la normativa.	
24	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.	
25	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.	
26	Diseño y construcción de móvil autoguiado	Montes Hernando, Ángel			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	Diseño y construcción de un sistema de control de un móvil auto guiado y mediante control bluetooth. Basado en el uso de CPU autónoma tipo "Arduino".	
27	Sistema de control de motor CC/CA basado en Arduino	Montes Hernando, Ángel			INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA	Diseño y simulación de sistema de control para motor de CC/CA basado en Arduino	
28	DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN UNA EMPRESA.	Pérez Herrerías, Ricardo			INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR	REALIZACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO INICIAL, IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y ACTUACIONES PARA SU CERTIFICACIÓN.	
29	Comparativa del posicionado mediante un motor de inducción y uno de imanes permanentes.	Puche Panadero, Rubén	Pérez Cruz, Juan		INGENIERIA ELECTRICA	Se pretende realizar una comparativa a nivel de precisión, eficiencia y facilidad de programación del control de posición de un motor de inducción y de un motor de imanes permanentes.	
30	Control de posición de un motor de imanes permanentes.	Puche Panadero, Rubén	Pineda Sánchez, Manuel		INGENIERIA ELECTRICA	Se pretende realizar el control de posición de un motor de imanes permanentes ante diferentes tipos de cargas, y situaciones.	
31	Medida de la eficiencia del consumo de un convertidor de frecuencia.	Puche Panadero, Rubén	Pérez Cruz, Juan		INGENIERIA ELECTRICA	Se pretende comparar diferentes equipos de medida e incluso los propios valores que se obtienen del convertidor de frecuencia para determinar qué sistema de medida es posible utilizar cuando se usa convertidores de frecuencia.	
32	ESTABLECIMIENTO DE SISTEMA DE GESTION DE LA PREVENCION	Rey García, María Del Carmen			INGENIERIA ELECTRICA	GESTION PREVENCION	
33	IMPACTO AMBIENTAL DE LINEAS ELECTRICAS	Rey García, María Del Carmen			INGENIERIA ELECTRICA	IMPACTO AMBIENTAL	
34	PLAN DE PREVENCION PARA UN PROCESO PRODUCTIVO	Rey García, María Del Carmen			INGENIERIA ELECTRICA	PLAN DE PREVENCION	
35	APLICACIONES DE LAS PROTECCIONES ELÉCTRICAS EN AT MEDIANTE EL RELÉ MODULAR CON MICROPROCESADOR MIF.	Rodríguez Benito, Francisco			INGENIERIA ELECTRICA		

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
Oferta Trabajo Fin de Grado-2ª TANDA
Curso 2014-2015

Nº	TITULO	TUTOR	COTUTOR	COTUTOR2	DEPARTAMENTO	RESUMEN	OBSERVACIONES
36	IIINSTALACIÓN ELÉCTRICA EN B.T. PARA ZONAS CLASIFICADAS EN LOCALES ATEX	Rodríguez Benito, Francisco			INGENIERIA ELECTRICA		
37	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA INDUSTRIA DE LAMINACIÓN	Rodríguez Benito, Francisco			INGENIERIA ELECTRICA		
38	Creació d'un diccionari de termes especialitzats aplicats a l'Enginyeria Elèctrica (anglès-castellà-valencià)	Romero Forteza, Francesca	Seiz Ortiz, Rafael		LINGÜÍSTICA APLICADA	Recerca de la terminologia científica relacionada amb l'Enginyeria Elèctrica, per a la creació d'un diccionari multilingüe (anglès-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.	
39	Análisis de las funciones de gestión de redes incluidas en inversores fotovoltaicos de conexión a red.	Segui Chilet, Salvador			INGENIERIA ELECTRONICA		
40	Diseño comparativo de un campo fotovoltaico para instalación fotovoltaica aislada de la red de suministro de 4 kW pico con reguladores MPPT de alta y baja tensión en el campo fotovoltaico.	Segui Chilet, Salvador			INGENIERIA ELECTRONICA		
41	Estudio del grado de autoconsumo directo y diferido en una instalación fotovoltaica de conexión a red para autoconsumo en una vivienda.	Segui Chilet, Salvador			INGENIERIA ELECTRONICA		
42	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.	
43	Aplicación del conocimiento de la Capacidad de Discriminación Cromática en personas mayores de 65 años para la mejora de la detección del color azul	Tortajada Montañana, Ignacio			INGENIERÍA GRÁFICA	A partir de determinada edad, reconocer el color azul (sobre todo oscuro) resulta bastante complicado. En este proyecto se intentará conocer el concepto de ¿capacidad de discriminación cromática¿ en personas mayores de 65 años y calcularla mediante el test de Farnsworth-Munsell de 100 tonos. De esta forma, se puede cuantificar el problema y se está en condiciones de someter a dichas personas a una intervención médica que nos permitirá a posteriori poder ayudar en la rehabilitación y al mismo tiempo cuantificar el grado de mejora en la detección del color azul con posterioridad a la intervención.	