

## OFERTA DE TEMAS DE TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS

Curso académico: 2018-19

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Tipo de trabajo: No concertado

Código:	Tema:	Plazas:
19003-852M	Sistema de ayuda a la negociación para la selección de emplazamientos para la construcción de nuevas plantas eléctricas basadas en recursos renovables	1
<b>Breve descripción</b>		
Se pretende desarrollar un sistema de ayuda a la negociación interactivo en el que puedan actuar dos grupos de interés (económico y medioambiental) y que facilite la tarea de encontrar soluciones de consenso para la construcción de una nueva planta generadora en una región predeterminada.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
LUIS ALFREDO FERNÁNDEZ JIMÉNEZ EDUARDO GARCÍA GARRIDO		INGENIERÍA ELÉCTRICA INGENIERÍA ELÉCTRICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

Código:	Tema:	Plazas:
19010-852M	Industria 4.0	5
<b>Breve descripción</b>		
El nuevo paradigma de producción industrial, Industria 4.0, conocido como la revolución ciberfísica, supone el mayor reto para la nueva generación de ingenieros industriales, que deben dominar tanto la producción con ese nuevo paradigma como las tecnologías emergentes en las que se basa: Big data, Internet de las cosas, Simulación, Robótica colaborativa, Realidad Aumentada, etc.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
EMILIO JIMÉNEZ MACÍAS		INGENIERÍA ELÉCTRICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano o Inglés		

Código:	Tema:	Plazas:
19011-852M	Impacto ambiental de productos y procesos	3
<b>Breve descripción</b>		
La actividad industrial actual tiene que ser, además de eficiente económicamente, respetuosa con el medio ambiente. Para ello es necesario cuantificar el impacto ambiental de productos y procesos (incluyendo servicios), lo que se realiza mediante el Análisis de Ciclo de Vida (ACV). Para ello, partiendo con conocimiento detallado del sistema productivo, se puede realizar un análisis de inventario a partir del cual, mediante la utilización de aplicaciones informáticas profesionales (en este trabajo SimaPro, que utiliza la base de datos Ecoinvent), se puede determinar el impacto en cada una de las categorías analizadas.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
EMILIO JIMÉNEZ MACÍAS		INGENIERÍA ELÉCTRICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano o Inglés		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Plazas:</b>
19021-852M	Estudio mediante el FEM y validación experimental de placas de triple osteotomía sobre pelvis caninas	1
<b>Breve descripción</b>		
El alumno deberá de desarrollar un modelo de elementos finitos de una pelvis canina así como de la placa de triple osteotomía propuesta para obtener la rigidez del conjunto. Los resultados serán validados experimentalmente. El alumno dispondrá del TAC médico con el que elaborar el modelo de elementos finitos así como de los datos experimentales para su validación.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
RUBÉN LOSTADO LORZA		INGENIERÍA MECÁNICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Plazas:</b>
19022-852M	Estudio mediante el FEM y validación experimental de placas acetabulares sobre pelvis caninas	1
<b>Breve descripción</b>		
El alumno deberá de desarrollar un modelo de elementos finitos de una pelvis canina así como de la placa acetabular propuesta para obtener la rigidez del conjunto. Los resultados serán validados experimentalmente. El alumno dispondrá del TAC médico con el que elaborar el modelo de elementos finitos así como de los datos experimentales para su validación.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
RUBÉN LOSTADO LORZA		INGENIERÍA MECÁNICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Plazas:</b>
19023-852M	Estudio mediante el FEM y validación experimental de placas laterales sobre tibias caninas	1
<b>Breve descripción</b>		
El alumno deberá de desarrollar un modelo de elementos finitos de una tibia canina así como de la placa lateral propuesta para obtener la rigidez del conjunto. Los resultados serán validados experimentalmente. El alumno dispondrá del TAC médico con el que elaborar el modelo de elementos finitos así como de los datos experimentales para su validación.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
RUBÉN LOSTADO LORZA		INGENIERÍA MECÁNICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Plazas:</b>
19024-852M	Certificación energética de viviendas en Santiago (Chile)	1
<b>Breve descripción</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio del proceso de certificación energética de viviendas en Chile.</li> <li>2. Certificación energética de varias viviendas en Santiago (Chile).</li> <li>3. Comparación con el proceso de certificación energética de viviendas en España.</li> <li>4. Propuesta de mejora del proceso de certificación energética de viviendas en Chile.</li> </ol>		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
LUIS MARÍA LÓPEZ OCHOA JESÚS LAS HERAS CASAS		INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA MECÁNICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		Conocimientos tanto de CERMA como de CE3X.



<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Plazas:</b>
19025-852M	Rehabilitación energética de una vivienda unifamiliar en Anguiano (La Rioja)	1
<b>Breve descripción</b>		
<p>1. Se estudiarán varias alternativas para la rehabilitación energética de una vivienda unifamiliar, construida de acuerdo a alguna normativa anterior al CTE-DB-HE, para cumplir el CTE-DB-HE 2013, tanto como edificio nuevo como edificio rehabilitado, y el CTE-DB-HE 2018, tanto como edificio nuevo como edificio rehabilitado.</p> <p>2. Se estudiará el impacto energético y medioambiental de las distintas alternativas.</p> <p>3. Se realizará un estudio de viabilidad económico de las distintas alternativas.</p> <p>4. Se realizará una propuesta con las mejores soluciones, atendiendo a criterios energéticos, medioambientales y económicos.</p>		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
LUIS MARÍA LÓPEZ OCHOA JESÚS LAS HERAS CASAS	INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA MECÁNICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano	Conocimientos tanto del CTE-DB-HE y como de HULC.	

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Plazas:</b>
19026-852M	Rehabilitación energética de una vivienda unifamiliar en Estollo (La Rioja)	1
<b>Breve descripción</b>		
<p>1. Se estudiarán varias alternativas para la rehabilitación energética de una vivienda unifamiliar, construida de acuerdo a alguna normativa anterior al CTE-DB-HE, para cumplir el CTE-DB-HE 2013, tanto como edificio nuevo como edificio rehabilitado, y el CTE-DB-HE 2018, tanto como edificio nuevo como edificio rehabilitado.</p> <p>2. Se estudiará el impacto energético y medioambiental de las distintas alternativas.</p> <p>3. Se realizará un estudio de viabilidad económico de las distintas alternativas.</p> <p>4. Se realizará una propuesta con las mejores soluciones, atendiendo a criterios energéticos, medioambientales y económicos.</p>		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
LUIS MARÍA LÓPEZ OCHOA JESÚS LAS HERAS CASAS	INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA MECÁNICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano	Conocimientos tanto del CTE-DB-HE y como de HULC.	

**OFERTA DE TEMAS DE TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS**


---

Curso académico: 2018-19

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería Industrial

Tipo de trabajo: Concertado

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19001-852M	DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS PARA POLÍGONO INDUSTRIAL	FRANCISCO GONZÁLEZ GONZÁLEZ
<b>Breve descripción</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la previsión de cargas del Polígono Industrial.</li> <li>- Diseño de las infraestructuras de Media Tensión.</li> <li>- Diseño de las instalaciones de Alumbrado.</li> </ul>		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
JUAN MANUEL BLANCO BARRERO		INGENIERÍA ELÉCTRICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19002-852M	Diseño de una instalación de generación eólica con almacenamiento en pilas de combustible	DANIEL SÁEZ CARIÑANOS
<b>Breve descripción</b>		
El trabajo consiste en el diseño de una central de generación eólica, buscando una ubicación adecuada. La energía generada será almacenada en pilas de combustible.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
MONTSERRAT MENDOZA VILLENA ALBERTO FALCES DE ANDRÉS		INGENIERÍA ELÉCTRICA INGENIERÍA ELÉCTRICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19004-852M	Proyecto de central eléctrica undimotriz	MARIO MARTÍNEZ RUIZ DE LA TORRE
<b>Breve descripción</b>		
Estudio sobre la viabilidad de implantación de una central eléctrica de energía de origen renovable que aproveche la energía mecánica del movimiento de las olas del mar.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
PEDRO JOSÉ ZORZANO SANTAMARÍA		INGENIERÍA ELÉCTRICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19005-852M	Remodelación de Parque Eólico	RAMÓN JIMÉNEZ HERMOSILLA
<b>Breve descripción</b>		
Remodelación de la configuración de un parque eólico existente repotenciando los aerogeneradores, para optimizar la producción energética. Se elegirá un nuevo aerogenerador, reduciendo el número de máquinas y se buscarán los puntos de mayor producción. Se rediseñará la infraestructura de media tensión del parque.		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
JUAN MANUEL BLANCO BARRERO	INGENIERÍA ELÉCTRICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19006-852M	GRINDING 4.0	NATALIA SOLOZABAL ARMENDIA
<b>Breve descripción</b>		
Generación de las nuevas funcionalidades de las máquinas rectificadoras DOIMAK y su entorno basadas en la adquisición y monitorización de datos para llegar a un nivel superior de relación hombre máquina, todo ello a través de las nuevas tecnologías habilitadoras que ofrecen los nuevos paradigmas de la industria 4.0 (nuevos HMI, integración de sensorística, robótica, trazabilidad del dato y gestión de la nube, mantenimiento predictivo, etc...)		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
ESTEBAN FRAILE GARCÍA JAVIER FERREIRO CABELLO	INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA MECÁNICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19007-852M	Adiciones no convencionales para hormigón. Economía Circular	SARA LOPE GÓMEZ
<b>Breve descripción</b>		
Estudio previo de las adiciones realizadas. Elaboración y valoración sobre el catálogo de residuos localizados en la Comunidad Autónoma de La Rioja.		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
ESTEBAN FRAILE GARCÍA JAVIER FERREIRO CABELLO	INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA MECÁNICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19008-852M	Evaluación ambiental y económica de procesos de soldadura	CARLOS GONZÁLEZ GONZÁLEZ
<b>Breve descripción</b>		
Análisis ambiental y económico de los principales procesos de soldadura en distintos tipos de material. Soldadura TIG, soldadura MIG y soldadura SMAW.		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
ESTEBAN FRAILE GARCÍA JAVIER FERREIRO CABELLO	INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA MECÁNICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano		



<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19009-852M	Viabilidad de la soldadura por fusión para la elaboración de ferralla	ENRIQUE FERNÁNDEZ GONZÁLEZ
<b>Breve descripción</b>		
Valoración de las uniones realizadas mediante el análisis de termo-grafías. Presentación gráfica de los resultados obtenidos en función de los parámetros empleados en las soldaduras.		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
ESTEBAN FRAILE GARCÍA JAVIER FERREIRO CABELLO	INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA MECÁNICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19010-852M	Industria 4.0	SARA GARIJO MARQUÉS
<b>Breve descripción</b>		
El nuevo paradigma de producción industrial, Industria 4.0, conocido como la revolución ciberfísica, supone el mayor reto para la nueva generación de ingenieros industriales, que deben dominar tanto la producción con ese nuevo paradigma como las tecnologías emergentes en las que se basa: Big data, Internet de las cosas, Simulación, Robótica colaborativa, Realidad Aumentada, etc.		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
EMILIO JIMÉNEZ MACÍAS	INGENIERÍA ELÉCTRICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano o Inglés		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19012-852M	Soluciones Estructurales para Forjados	BORJA OROZ EZQUERRO
<b>Breve descripción</b>		
Análisis técnico y económico de las prestaciones de forjados armados y pretensados. Incorporación de los sistemas productivos habituales.		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
ESTEBAN FRAILE GARCÍA JAVIER FERREIRO CABELLO	INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA MECÁNICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19013-852M	Diseño e implementación de máquina de sistema de mezclado activo para impresión de tintas	JOSÉ ALEJANDRO PONTE SANDOVAL
<b>Breve descripción</b>		
<p>El mezclado activo de fluidos es fundamental para un gran número de aplicaciones tales como microfluidos, dispositivos biomédicos y electrónicos. El objetivo principal de este TFM es el diseño de un sistema de mezclado activo empleando herramientas de diseño asistido por ordenador (CAD) e ingeniería asistida por ordenador (CAE) tales como los elementos finitos (FEM) para su optimización estructural. Una vez diseñado el sistema se procederá a su implementación empleando elementos estructurales, mecánicos, neumáticos y electrónicos. Parte de los elementos estructurales serán fabricados empleando técnicas de fabricación avanzadas como la impresión 3D de plástico (FFF) y la impresión 3D de resina fotocurable (DPL). El control del movimiento mecánico y del sistema neumático del mezclador activo se basará en la plataforma abierta Arduino. Se realizará una verificación del funcionamiento del sistema a través de un diseño de experimentos y se hará un análisis de los resultados obtenidos.</p>		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
ALPHA VERÓNICA PERNÍA ESPINOZA		INGENIERÍA MECÁNICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		Se debe tener conocimientos en software CAD, CAE, CAM y manufactura aditiva. Se debe tener conocimiento de arduino y el firmware Marlin. También debe tener un nivel medio/alto de inglés en lectura y escritura.

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19014-852M	Optimización fluidodinámica de un sistema de mezclado activo empleando simulación numérica.	JOSÉ DANIEL PONTE SANDOVAL
<b>Breve descripción</b>		
<p>Tradicionalmente y debido a su facilidad estructural, el mezclado pasivo ha sido la alternativa más empleada en el ensamblaje de materiales. Sin embargo, el mezclado activo de fluidos ha demostrado enormes ventajas con respecto al sistema pasivo tales como un diseño más preciso de la mezcla, una mejor homogeneidad y menores tiempos de residencia de los fluidos. Sin embargo, existen retos importantes que afrontar a la hora de diseñar un mezclador activo. Para ello, en este TFM se pretende optimizar un sistema de mezclado activo empleando la simulación numérica y más concretamente la Dinámica de Fluido Computacional (CFD). El objetivo principal es conocer la influencia de los parámetros dimensionales y operativos del mezclador activo (longitudes, diámetros, presiones, velocidades, etc.) y encontrar los valores óptimos para un mezclado efectivo. Seguidamente se procederá a la implementación de la solución óptima para verificar su efectividad a través de un diseño de experimentos y posterior análisis de resultados.</p>		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
ALPHA VERÓNICA PERNÍA ESPINOZA		INGENIERÍA MECÁNICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano o Inglés		Se debe tener conocimientos en software CAD, CAE (Dinámica de Fluido Computacional -CFD-), CAM y manufactura aditiva. También debe tener un nivel medio/alto de inglés en lectura y escritura.

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19015-852M	Diseño de una central hidroeléctrica de bombeo	ÓSCAR HERREROS SÁENZ
<b>Breve descripción</b>		
El trabajo consiste en el diseño de una central eléctrica aprovechando la energía de un salto hidráulico. Se buscará una ubicación apropiada con rendimientos altos y usando la técnica de bombeo.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
MONTSERRAT MENDOZA VILLENA PEDRO MARÍA LARA SANTILLÁN		INGENIERÍA ELÉCTRICA INGENIERÍA ELÉCTRICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19016-852M	Modelos de predicción probabilística de la generación eléctrica en un parque eólico	CÉSAR RASCADO PINILLOS
<b>Breve descripción</b>		
Se pretende desarrollar un conjunto de modelos de predicción probabilística de la generación eléctrica horaria en un parque eólico. Se realizará una comparación de los resultados obtenidos con cada modelo de cara a la selección del que ofrece las mejores predicciones.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
LUIS ALFREDO FERNÁNDEZ JIMÉNEZ		INGENIERÍA ELÉCTRICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19018-852M	Estudio impresión 3D metálica	CRISTINA REIG CHIVA
<b>Breve descripción</b>		
Aplicación de la impresión 3D a la obtención de utillajes y forjados de titanio.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
MARÍA ÁNGELES MARTÍNEZ CALVO		INGENIERÍA MECÁNICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19019-852M	Instalación de una línea de zincado	JAVIER BLAS SÁENZ DE JUBERA
<b>Breve descripción</b>		
Se trata de realizar estudio y viabilidad para la instalación de una línea de zincado en planta.		
<b>Tutor/es</b>		<b>Departamento/s</b>
MARÍA ÁNGELES MARTÍNEZ CALVO		INGENIERÍA MECÁNICA
<b>Idioma</b>		<b>Requisitos</b>
Castellano		



<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19020-852M	Algoritmo para la detección de crisis epilépticas nocturnas	ALEJANDRO GARCÍA FERNÁNDEZ
<b>Breve descripción</b>		
Se propone el uso de técnicas procedentes del campo de la minería de datos y aprendizaje automático para la detección de crisis epilépticas a partir de las señales registradas por sensores de cama. Para ello, en primer lugar, se procesarán las señales obtenidas de los sensores y se extraerán diferentes características de las mismas. Posteriormente, se aplicarán varios modelos para el desarrollo del algoritmo de detección de crisis epilépticas.		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
ANA GONZÁLEZ MARCOS FERNANDO ALBA ELÍAS LEÓN ARNEDO PIQUERAS	INGENIERÍA MECÁNICA INGENIERÍA MECÁNICA ---	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19027-852M	IMPLANTACIÓN DE LA METODOLOGÍA APQP EN UNA EMPRESA DE MECANIZADO	JUAN PÉREZ DULÍN
<b>Breve descripción</b>		
Desarrollo de la metodología APQP (Planificación Avanzada de la Calidad del Producto) en una empresa de mecanizado de piezas de alta tecnología. La tecnología APQP permite la optimización del sistema productivo teniendo en cuenta el mantenimiento de las máquinas, la calidad del producto, la reducción de controles intermedios, minimización de desperdicios y pérdida de material, etc. Además se consigue una importante reducción de los costes económicos y energéticos, teniendo en cuenta los principios de sostenibilidad.		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
EDUARDO MARTÍNEZ DE PISÓN ASCACÍBAR	INGENIERÍA MECÁNICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano		

<b>Código:</b>	<b>Tema:</b>	<b>Alumno/s</b>
19028-852M	DISEÑO DE LÍNEA DE ALTA TENSIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEA	IGNACIO HERVÍAS SOLOZÁBAL
<b>Breve descripción</b>		
Diseño de Línea Aérea de Alta tensión. Diseño de línea Subterránea de Alta Tensión. Conversión Aéreo-Subterránea. Cálculos Eléctricos, Mecánicos...		
<b>Tutor/es</b>	<b>Departamento/s</b>	
JUAN MANUEL BLANCO BARRERO	INGENIERÍA ELÉCTRICA	
<b>Idioma</b>	<b>Requisitos</b>	
Castellano		