

Máster Universitario en Diseño e Ingeniería de Productos e Instalaciones Industriales en Entornos PLM y BIM

Itinerario Instalaciones BIM

LISTA DE TEMAS PROPUESTOS PARA EL DESARROLLO DE TRABAJOS DE FIN DE MASTER (Curso 2022/23)

Departamentos

- ./ Ingeniería del Diseño***
- ./ Mecánica de los Medios Continuos y T. de Estructura***
- ./ Ingeniería del Diseño: Área de Proyectos de Ingeniería.***
- ./ Ingeniería y Ciencias de los Materiales y del Transporte***
- ./ Ingeniería Eléctrica***
- ./ Ingeniería Química***

Departamento: Ingeniería del Diseño: Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería y Construcción

Títulos de las Líneas/Temas genéricos que se ofertan:	
A10- Diseño, remodelación y modernización en edificación industrial con tecnología BIM	Procesos de remodelación, reformas y mejora de la habitabilidad. Estudios de planificación económica, gestión de obras y control de calidad con tecnología BIM. Estudios BIM 5D.
A11- Estudios de eficiencia energética en modelos con BIM	Estudio de la envolvente térmica del edificio utilizando materiales prefabricados, comparativa análisis y optimización.
A12- Diseño y análisis avanzado de instalaciones mediante tecnología BIM en plataforma BIM REVIT	Diseño y análisis de instalaciones de protección contra incendios en la industria mediante la plataforma BIM Revit. Diseño de protecciones pasivas en edificaciones industriales mediante el uso de la plataforma BIM Revit. Diseño y análisis de instalaciones de Mecánicas, Eléctricas o de Fontanería en la industria mediante la plataforma BIM Revit.
A13- Levantamiento y modelizado de edificaciones e instalaciones industriales mediante la utilización de captura masiva de puntos mediante el uso de escáner laser y la plataforma BIM Revit.	Levantamiento de alta precisión de nubes de puntos mediante escáner laser, registro y limpieza de estacionamientos, y utilización de la nube de puntos como base para la definición de modelo BIM.
A14- Definición de gemelos digitales en instalaciones industriales utilizando la plataforma BIM Revit y Dynamo.	Diseño y análisis de instalaciones en la industria mediante la plataforma BIM Revit hasta la obtención del modelo analítico teórico. Realización de rutinas Dynamo para la inserción de los datos de monitorización reales de la instalación en el modelo BIM, comparación, análisis y conclusiones.
A15- estudio de eficiencia energética en edificaciones mediante la plataforma BIM Revit	Diseño y análisis de edificaciones bajo el prisma de la eficiencia energética en la industria mediante la plataforma BIM Revit, Posibilidad de estudios comparativos y definición de instalaciones encaminada a la mejora de la envolvente y de la eficiencia global. Obtención de la certificación energética para edificaciones mediante CE3X

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas Genéricos	Línea/s que oferta (*)
--------------------------------------------------------------	------------------------

D. Francisco Villena Manzanares	Líneas A10, A11
D. Manuel Viggo Castilla Roldán	Líneas A10, A11
D. Miguel Ángel López López	Línea A12, A13, A14

Departamento de Mecánica de Medios Continuos y T. de Estructuras.

Títulos de las Líneas/Temas genéricos que se ofertan:
C8. Estructuras y Materiales Diseño y cálculo de elementos estructurales singulares. Aplicaciones estructurales utilizando nuevos materiales. Aplicaciones estructurales utilizando no linealidades mecánicas y geométricas
C9- Eficiencia energética en instalaciones industriales Diseño y cálculo de instalaciones industriales con especial énfasis en la obtención de una elevada eficiencia energética.
C10- Mecánica de la fractura Modelos no-clásicos de la mecánica de la fractura aplicados al estudio del inicio y propagación de grietas en materiales compuestos y sus uniones

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (*)
D. Enrique Nieto García	Línea C8
D. Fernando Fernández Ancio	Línea C8
D ^a María del Mar Muñoz Reja Moreno	Línea C8, C10
D. Fernando Leyva Ortega	Línea C9

(*) Se indica los números que corresponden a las mismas

Departamento de Ingeniería del Diseño: Área de Proyectos de Ingeniería

Títulos de las Líneas/Temas genéricos que se ofertan:
P1- Dirección de Proyectos en entornos PLM y BIM. Dirección de Proyectos en entornos PLM y BIM bajo facilitadores digitales, dispositivos móviles, realidad aumentada, realidad virtual, cloud computing, big data e internet de las cosas. Digitalización del Project Management.

<p>P2- Ingeniería de Procesos inteligentes conectados. Industria 4.0.</p> <p>Diseño, simulación, optimización e implantación de sistemas productivos y logísticos digitales y estrategias para su ciclo de vida, tales como sistemas ciberfísicos para industria 4.0. en entornos BIM y PLM. Ingeniería de Procesos inteligentes conectados. Industria 4.0.</p>
<p>P3- Diseño y modelado digital de instalaciones de energías renovables en entornos BIM y PLM</p> <p>Diseño y modelado digital de instalaciones de energías renovables en entornos BIM y PLM y estrategias para su ciclo de vida</p>
<p>P4- Diseño y modelado digital de instalaciones energéticas inteligentes de alta eficiencia</p> <p>Diseño y modelado digital de instalaciones energéticas inteligentes de alta eficiencia para edificios de consumo de energía casi nulo (nZEB).</p>
<p>P5- Diseño, modelado digital y simulación de sistemas contra incendios en BIM y técnicas CFD</p> <p>Diseño, modelado digital y simulación de sistemas contra incendios en BIM y técnicas CFD y estrategias para la gestión de su ciclo de vida como sistemas ciberfísicos.</p>
<p>P6- Diseño de modelos de información de elementos y sistemas constructivos y bases de conocimiento para la gestión del ciclo de vida como sistemas ciberfísicos</p> <p>Diseño de modelos de información de elementos y sistemas constructivos y bases de conocimiento para la gestión del ciclo de vida como sistemas ciberfísicos</p>
<p>P7- Ingeniería del ciclo de vida de sistemas constructivos industriales</p> <p>Modelos de información de instalaciones en BIM y PLM y bases de conocimiento para su gestión en el ciclo de vida. Ingeniería del ciclo de vida de sistemas constructivos industriales.</p>
<p>P8- Modelo de entornos de desarrollo de ingeniería colaborativa en entornos BIM y PLM.</p> <p>Modelo de entornos de desarrollo de ingeniería colaborativa en entornos BIM y PLM.</p>
<p>P9- Desarrollo de aplicaciones en entorno BIM para el diseño y modelado inteligente de instalaciones bajo criterios prescriptivos y prestacionales.</p> <p>Desarrollo de aplicaciones en entorno BIM para el diseño y modelado inteligente de instalaciones bajo criterios prescriptivos y prestacionales</p>
<p>P10- Proyectos de instalaciones y construcciones industriales en BIM.</p> <p>Proyectos de instalaciones y construcciones industriales en BIM</p>
<p>P12- Economía circular. Metabolismo industrial.</p> <p>Economía circular. Metabolismo industrial. Ecodiseño y ecoinnovación. Análisis de Ciclo de vida. C2C. Ecología industrial. Sostenibilidad de productos. Sostenibilidad de instalaciones y construcciones industriales</p>
<p>P17- Innovación en la ingeniería de productos e instalaciones industriales.</p> <p>Innovación en la ingeniería de productos e instalaciones industriales. Modelos de innovación. Digitalización de la innovación.</p>

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (*)
D. Francisco Aguayo González	Línea P1 a P17
D ^a María Jesús Ávila Gutiérrez	Línea P1 a P17
D. Antonio Córdoba Roldán	Línea P1 a P17
D ^a Nieves Cuadrado Cabello	Línea P1 a P17
D ^a Ana de las Heras García de Vinuesa	Línea P1 a P17
D. Eduardo González-Regalado Montero	Línea P1 a P17
D. Juan Ramón Lama Ruiz	Línea P1 a P17
D ^a Amalia Luque Sendra	Línea P1 a P17
D. Alejandro Martín Gómez	Línea P1 a P17
D. Agustín Martínez navarro	Línea P1 a P17
D ^a Ana Isabel Morales García	Línea P1 a P17
D ^a María Estela Peralta Álvarez	Línea P1 a P17
D. José Ramón Pérez Gutiérrez	Línea P1 a P17
D. Nicolás del Pozo Madroñal	Línea P1 a P17
D ^a Susana Suarez Fernández-Miranda	Línea P1 a P17
D. Francisco Zamora Polo	Línea P1 a P17

(*) Se indica los números que corresponden a las mismas

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LOS MATERIALES Y DEL TRANSPORTE

Títulos de las Líneas/Temas genéricos que se ofertan:
<p>.- Mejora de la productividad y de la competitividad industrial a través de la formulación de estrategias y de la implementación de herramientas Lean Manufacturing</p> <p><u>Descripción de la línea:</u> Aplicación y desarrollo de herramientas de Lean Manufacturing en entornos industriales colaborativos: desarrollo de procesos de fabricación, instalaciones y o productos industriales en sectores estratégicos nacionales e internacionales.</p>

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (*)
D ^a . Paloma Trueba Muñoz	Línea (2)
D. Javier García Montes	Línea (2)

(*) Se indica los números que corresponden a las mismas

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Títulos de las Líneas/Temas genéricos que se ofertan:	
E1-Diseño y análisis avanzado de instalaciones eléctricas mediante tecnología BIM en plataforma DDS-CAD	
Descripción de la línea: Diseño y análisis de instalaciones eléctricas y de alumbrado mediante la plataforma DDS-CAD para edificación civil. Diseño de protecciones, conductores eléctricos, luminarias y cuadros eléctricos. Revisión y comprobación de la correcta exportación a IFC.	
Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (*)
D. César Álvarez Arroyo	Línea E1

(*) Se indica los números que corresponden a las mismas

Departamento de Ingeniería Química

Títulos de las Líneas/Temas genéricos que se ofertan:	
Q1.- Cálculo de instalaciones industriales.	
Se trata de una línea en que se desarrollarán el cálculo de diversas instalaciones industriales como pueden ser una planta para el reciclaje de plásticos, para la producción de combustibles fósiles, etc.	
Q2.- Plantas Químicas Industriales.	
Diseño de plantas en las que estén implicadas distintas etapas en los procesos de fabricación de las industrias químicas.	
Q3. Diseño y simulación en entorno BIM de instalaciones y equipos de la industria química	
Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (*)
D. Luis Alfonso Trujillo Cayado	Línea Q3
Dña. Jenifer Santos García	Línea Q3
D. Manuel Félix Ángel	Líneas Q1, Q2 y Q3