

LÍNEAS TFG DEPARTAMENTOS (Actualización 12/09/2023)

Curso 2023/2024

Área de Prospección e Investigación Minera

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL ALUMNO ALCANZARÁ | TÍTULO DE GRADO PARA EL QUE SE OFERTA |
|--|---|--|------------------------------|--------------------------|--|---|
| Restauración minera en el área de la Mina San Quintín | El área de la mina de Pb-Zn se va a restaurar en fechas próximas. El proceso de restauración supone una oportunidad de colaborar en este tipo de actividades. | Pablo L. Higueras Higueras Saturnino Lorenzo Álvarez Luis Mansilla Plaza | 2 | Si | CB1, CB2, A10, A12, A15, A17, CT4, C8, C10, C11, C13, C16, C20, D5, D6 | GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |
| Caracterización geoquímica de áreas contaminadas por minería | La minería produce una intensa contaminación geoquímica de su entorno. En el proyecto se seleccionará un área afectada por este problema, que se estudiará de forma que se puedan plantear soluciones a esta problemática | Pablo L. Higueras Higueras Saturnino Lorenzo Álvarez | 2 | Si | CB1, CB2, A10, A12, A15, A17, CT4, C8, C10, C11, C13, C16, C20, D5, D6 | GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |
| Mercurio en el medio ambiente | El mercurio es un elemento con compuestos tóxicos, que pueden afectar a diversos compartimentos ambientales. El proyecto | Pablo L. Higueras Higueras Saturnino Lorenzo Álvarez | 2 | Si | CB1, CB2, A10, A12, A15, A17, CT4, C8, C10, C11, C13, C16, C20, D5, D6 | GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |

| | | | | | | |
|---|--|------------------------|---|----|-------------|---|
| | se centrará en un estudio de la afectación a alguno de estos compartimentos, en alguna zona del distrito minero de Almadén, o de otras zonas afectadas por este tipo de minería. | | | | | |
| Centro de interpretación de la geología y paleontología de Almadén. | El Parque Minero de Almadén lleva funcionando desde el año 2008 y una de las ausencias que éste presenta está vinculada al patrimonio geológico y paleontológico de la comarca de Almadén, lo que hace necesario que se trate este tema para buscar nuevas líneas de revitalización del Parque Minero y por extensión del sector turístico de la zona, siendo el modelo de Centro de Interpretación uno de los más extendidos en este campo y lo que se tratará en este trabajo fin de grado | Luis Mansilla Plaza | 1 | Sí | D4,D6 y C20 | GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----------------|--|
| ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA EN ESPACIOS SUBTERRÁNEOS | Uno de los grandes retos a los que se enfrenta la industria para mitigar el cambio climático es el del almacenamiento de energía y en este trabajo se trata de hacer una revisión de lo que hay desarrollado hasta ahora y cuál es la tendencia futura. | Luis Mansilla Plaza | 1 | | C19 y C20 | GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |
| APROVECHAMIENTO GEOTÉRMICO DEL AGUA DE MINA EN REDES DE CALOR | Las redes de calor con aprovechamiento geotérmico se están desarrollando en los últimos años en nuestro país y un ejemplo de ellos es la red que la empresa HUNOSA, ha puesto en marcha en Asturias. La intención de este TFG es estudiar posibilidades similares en otros lugares mineros de España. | Luis Mansilla Plaza | 1 | | C19 y C20 | GRADOS EN MECÁNICA Y EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |
| RESTAURACIÓN MINERA EN EL ÁREA DE SAN QUINTÍN | El área de la mina de Pb-Zn va restaurarse en fechas próximas. El proceso de restauración supone una oportunidad | Pablo Higuera, Saturnino Lorenzo, Luis Mansilla. | | 1 | C7,C8,C13 y C20 | GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | de colaborar en este tipo de actividades. | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|

Área de Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogramétrica

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL ALUMNO ALCANZARÁ | TÍTULO DE GRADO PARA EL QUE SE OFERTA |
|---|---|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---|---|
| REDES PÚBLICAS GPS. SITUACIÓN EN CASTILLA LA MANCHA. | Estudio de la situación actual y futuro previsible de las redes GNSS en España, con una particular incidencia en la situación en CLM. | Pedro Miguel García Zamorano | 2 | NO | A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, C20, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CT00, CT01, CT02, CT03, CT04. B2, B3, C7, C14, D6. | GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |
| CARTOGRAFÍA Y MINERÍA. HISTORIA DE LOS DATUMS EMPLEADOS EN ESPAÑA | Estudio de los diferentes Datum cartográficos empleados en España y su especial incidencia e influencia en la industria minera. | PEDRO MIGUEL GARCÍA ZAMORANO | 2 | NO | A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, C20, CB01, CB02, CB03, CB04, CB05, CT00, CT01, CT02, CT03, CT04. B2, B3, C7, C14, D6. | GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |

Área de Ingeniería Química

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL ALUMNO ALCANZARÁ | TÍTULO DE GRADO PARA EL QUE SE OFERTA |
|-----------------------------------|--|--|------------------------------|--------------------------|---|--|
| Procesos Químicos y/o Energéticos | Plantas de procesos químicos y/o energéticos de biomasa | Jesús María Frades y Miguel Ángel Alonso | 2 | No | A11, A14, F08 A16, D10, CEC10 | Ingeniería Minera y Energética Ingeniería Eléctrica |
| Procesos Químicos y/o Energéticos | Plantas de procesos químicos y/o energéticos de combustibles fósiles | Jesús María Frades y Miguel Ángel Alonso | 2 | No | A11, A14, F05, F08, F10 A16, D10, CEC10 | Ingeniería Minera y Energética Ingeniería Eléctrica |
| Tratamiento de Aguas | Dimensionamiento y diseño de plantas de tratamientos de aguas | Jesús María Frades y Miguel Ángel Alonso | 2 | No | A11, A14 CEC10, CG07 | Ingeniería Minera y Energética Ingeniería Eléctrica |

Área de Química Orgánica

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL ALUMNO ALCANZARÁ | TÍTULO DE GRADO PARA EL QUE SE OFERTA |
|--------|---------|-------------|------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|
|--------|---------|-------------|------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|

| | | | | | | |
|---|--|--|---|----|--|---|
| REVALORIZACIÓN DE RESIDUOS AGROALIMENTARIOS-OLEAGINOSOS | Ante la necesidad de desarrollo de nuevas fuentes de energía sostenibles que permitan la sustitución progresiva de los combustibles tradicionales, se desea aprovechar la biomasa generada a partir de residuos agroalimentarios, como fuente barata, diversa y ampliamente extendida. | M ^a del Carmen López Gallego-Preciado | 1 | NO | CB2, CB3, CB4, CB5, A10, A11, A13, A18, CT2, CT3, B7, C13, C20 | GRADO EN INGENIERÍA MINERA Y ENERGÉTICA |
|---|--|--|---|----|--|---|

Área de Ingeniería Eléctrica

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL ALUMNO ALCANZARÁ | TÍTULO DE GRADO PARA EL QUE SE OFERTA |
|---|--|-----------------------|------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|
| PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN DE CUALQUIER TIPO | Proyectos de electrificación en Baja Tensión (pudiendo incluir el cálculo del Centro de Transformación correspondiente) de: Naves industriales, talleres e industrias en | Jacinto Gallego Calvo | 2 | NO | CEE03 | GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA |

| | | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|---|----|----------------|-------------------------------|
| | general, polígonos industriales, centros comerciales, bloques de viviendas, etc. | | | | | |
| PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA ELECTRICA | Proyecto de diseño y cálculo de cualquier tipo de energías renovables. Aplicación de eficiencia de energía eléctrica a cualquier tipo de instalación | José Manuel de la Cruz Gómez | 3 | NO | CEE03 | GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA |
| Proyectos de diseño de líneas eléctricas de alta tensión | Proyecto de diseño y cálculo de líneas eléctricas de alta tensión | Rafael Zárate Miñano | 2 | NO | CEE05 | Grado en Ingeniería Eléctrica |
| PROCEDIMIENTO DE MONTAJE DE INTERRUPTORES TELECONTROLADOS EN LÍNEAS AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA | Los interruptores telecontrolados son dispositivos de control de las líneas de distribución eléctrica. El TFG ofertado consiste en el análisis del procedimiento de montaje de estos dispositivos de control en líneas de distribución eléctrica de la provincia de Ciudad Real. | Luis Miguel Ortiz Garcia-Minguillán | 1 | SI | CE002 CE003 | GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA |

Área de Ingeniería de Sistemas y Automática

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL ALUMNO ALCANZARÁ | TÍTULO DE GRADO PARA EL QUE SE OFERTA |
|---|--|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|
| CONTROL DE SISTEMA BOLA Y BARRA | Este TFG se enfoca en desarrollar una maqueta de sistema bola y barra para su posterior control. Se recomienda tener conocimientos de Matlab y LabView | Javier de las Morenas de la Flor | 1 | NO | CEE08 | GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA |
| DESARROLLO DEL SISTEMA CRUISE CONTROL DEL EIMIA-CAR | En este TFG se realizará el diseño e implementación del sistema cruise control del EIMIA-CAR. Se recomienda tener conocimientos de Arduino. | Javier de las Morenas de la Flor | 1 | NO | CEE08 | GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA |

Área de Administración de empresas

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL | TÍTULO DE GRADO PARA EL |
|--------|---------|-------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
|--------|---------|-------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|

| | | | | | ALUMNO ALCANZARÁ | QUE SE OFERTA |
|---|--------------------|-----|----|---|-----------------------------|---|
| Introducción al Lean Manufacturing, desarrollo conceptual, análisis de sistemas, aplicación práctica e implantación de herramientas. En el desarrollo del trabajo se adquirirán conocimientos sobre las distintas metodologías y herramientas Lean Manufacturing, así como para el desarrollo del propio TFG. | Manuel Roque Muñoz | 1-2 | No | Desarrollo, análisis, aplicación práctica e implantación de herramientas Lean Manufacturing | CETFG CEC11 | Ingeniería Mecánica Ingeniería Eléctrica |
| Diseño de un modelo de negocio innovador, sostenible y escalable, a través de metodologías ágiles de toma de decisiones y de aprendizaje validado, como la metodología Lean Startup y las herramientas Customer Development y Business Model Canvas, obteniendo así los conocimientos esenciales en todas las áreas que un emprendedor ha de manejar para poner en marcha un proyecto empresarial, además de para el desarrollo del propio TFG. | Manuel Roque Muñoz | 1-2 | No | Diseño de un modelo de negocio y desarrollo de un plan de empresa | CEB06 B6 | Ingeniería Mecánica Ingeniería Eléctrica Ingeniería Minera y Energética |

Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL ALUMNO ALCANZARÁ | TÍTULO DE GRADO PARA EL QUE SE OFERTA |
|---------------|----------------|--------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|--|
|---------------|----------------|--------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|---|----|---|------------------------------|
| ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE HORMIGÓN ARMADO Y MADERA | Los TFG's consistirán en el diseño y cálculo de la estructura de edificios de diferente uso, incluidas las instalaciones necesarias. En el desarrollo del trabajo se adquirirán conocimientos sobre el manejo de distintas herramientas de software para el diseño y cálculo de las estructuras, instalaciones, así como para el desarrollo del propio TFG. También, puede consistir en trabajos de investigación dentro del ámbito de las estructuras y los materiales con que se fabrican. | José Tejero Manzanares | 5 | NO | CB2, CB3, CB4, CB5, CG01, CG02, CG03, CG04, CG05, CG06, CG07, CG08, CG09, CG11, CT03, CT04, CEB01, CEB02, CEB03, CEB05, CEC02, CEC04, CEC07, CEC08, CEC09, CEC10, CEC12, CEM01, CEM03, CEM04, CEM05, CEM06, CEM07, CEM08, CETFG | GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA |
| PATRIMONIO INDUSTRIAL | Los TFG's consistirán en trabajos de investigación dentro de la línea del patrimonio industrial. | José Tejero Manzanares, María Luisa Rubio Mesas, (ÁREA DE MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS) | 2 | SÍ | CB3, CT03, CT04, CEB03, CETFG | GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA |
| RESISTENCIA DE MATERIALES Y | Los TFG's consistirán en trabajos de investigación sobre materiales | Xiaoxin Zhang, José Tejero Manzanares | 2 | SÍ | CB2, CB3, CB4, CB5, CG03, CG04, CG05, CG06, | GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA |

| | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|---|--|
| TEORÍA DE ESTRUCTURAS | estructurales y proyectos de estructuras de Ingeniería Industrial. | | | | CG07, CG08, CG11, CT03, CT04, CEB01, CEB03, CEB05, CEC07, CEC08, CEC09, CEC10, CEM01, CEM04, CEM06, CEM07, CEM08, CETFG | |
|-----------------------|--|--|--|--|---|--|

Área de Mecánica de Fluidos

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL ALUMNO ALCANZARÁ | TÍTULO DE GRADO PARA EL QUE SE OFERTA |
|--|--|-----------------------|------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|
| Sistemas Power to gas para la obtención de hidrógeno verde | Estudio de los diferentes sistemas para el almacenamiento de energía renovable, centrándose el trabajo en los sistemas Power to gas para la obtención de hidrógeno verde | Javier Barba Salvador | 1 | No | CEC01, CEC02, CEC10 y CEE10. | Grado en Ingeniería Mecánica |

Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería

| TÍTULO | RESUMEN | DIRECTOR/ES | NÚMERO DE TRABAJOS OFERTADOS | TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE EL ALUMNO ALCANZARÁ | TÍTULO DE GRADO PARA EL QUE SE OFERTA |
|--|---|---|------------------------------|--------------------------|--|---------------------------------------|
| Aplicaciones de los sistemas de información geográfica a la ingeniería | <p>Las aplicaciones de los Sistemas de información Geográfica dentro de la Ingeniería pueden ser múltiples: planificación y diseño de obras civiles, minería, gestión de redes de servicios públicos, planes de protección ambiental, ordenamiento de territorial y urbano, riesgos, hidrología, estudios de distribución en planta, ubicación idónea de industrias...</p> <p>Bajo este entorno se propondrá un supuesto real o teórico para resolver una o varias temáticas y la búsqueda de soluciones óptimas.</p> | Emiliano Almansa Rodríguez, Demetrio Fuentes Ferrera | 1 | NO | <p>Minas: A10, A14, A16, A17, A18, CT2, CT3, CT4, B2, C7, C20, D6</p> <p>Electricidad: CB3, CG04, CT02, CEB05, CETFG</p> <p>Mecánica: CB3, CG04, CEM01, CT02, CEB05, CETFG</p> | Mecánica / Electricidad / Minas |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|----|--|---|
| Recuperación virtual de elementos o conjuntos del patrimonio | Seleccionado un conjunto, edificio industrial, máquina se trata de en primer lugar realizar un estudio histórico técnico del mismo y a continuación como complemento realizar su reconstrucción virtual 3D bien sea con técnicas basadas en software de diseño 3D o fotogrametría. | Emiliano Almansa Rodríguez, Demetrio Fuentes Ferrera | 1 | SI | Minas: A14, A16, A17, A18, CT2, B2, C7, C20, D6 Electricidad: CB3, CG04, CT02, CEB05, CETFG Mecánica: CB3, CG04, CEM01, CT02, CEB05, CETFG | Mecánica / Electricidad / Minas |
| Estudio de redes de sensores en minería | Este estudio está dirigido a conocer las distintas redes de sensores empleados en minería para aumentar la seguridad/salud de los trabajadores y la producción | Emiliano Almansa Rodríguez, Demetrio Fuentes Ferrera | 1 | Si | CB2, CB3, CB4, CB5, A11, A14, A15, A17, CT3, CT4, CT0 | Grado en ingeniería minera y energética |