DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Ingeniería de Organización Industrial (SGR-IOI)
ASIGNATURA : Trabajo Fin de Grado (2513)
TIPO DE ASIGNATURA : Práctica
MODALIDAD : Híbrida
CURSO ACADÉMICO: 2026-2027
GRUPO: 2627-O1
CENTRO: Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Trabajo fin de grado (TFG)
ECTS: 12,0
CURSO: 4º
TEMPORALIDAD: 2º Semestre

DATOS DEL DOCENTE

ASIGNACIÓN DE TUTOR/A:

Los estudiantes tienen a su disposición en el Open Campus el aula de Trabajo Fin de Grado (TFG) donde podrán encontrar las directrices de la asignatura TFG, así como las actividades de entrega previstas y el calendario para su desarrollo.

Desde la Dirección del TFG, se realiza una sesión informativa para explicar en qué consiste la asignatura de TFG, el proceso para solicitar tutor/a y los plazos para conseguir defender el proyecto ante un tribunal.

El estudiante debe presentar una propuesta de TFG tomando como referencia las líneas temáticas ofrecidas por el profesorado de la Escuela atendiendo a los modelos que se ponen a su disposición.

La asignación de tutores se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

- Las áreas de conocimiento propuestas por cada tutor/a.
- La carga docente y administrativa de cada docente, así como el número de proyectos que ya está tutelando.
- El expediente de los estudiantes

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES :

- Ingeniero Ingeniero Informático (Universidad *Universidad de Valladolid*)

EXPERIENCIA DOCENTE :

- Cuenta con experiencia de Más de 10 años en docencia universitaria en el nivel del Grado (Más de 15 años de experiencia docente en formación superior impartiendo docencia, fundamentalmente, en el Grado de Ingeniería Informática, y más concretamente, en el área de la ingeniería del software y los sistemas de información. Paralelamente a la actividad docente se han desarrollado tareas de gestión, tal como, Coordinadora Académica de la Titulación de Grado en Ingeniería Informática durante más de 5 años, Secretaria Académica de la Escuela Politécnica Superior durante 3 años, tutora de la asignatura de Prácticas Externas durante los últimos cursos para el Grado en Ingeniería Informática, coordinación de diversas jornadas y actividades de difusión de la ciencia y, actualmente, Directora de la Escuela Politécnica Superior.)

EXPERIENCIA PROFESIONAL :

- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 2 años en el sector Privado (Consultoría en proyectos de software de gestión: consultoría en cliente y análisis funcional (especificación de requisitos, casos de uso, diseño de interfaces de usuario y casos de prueba) en una empresa del sector de las tecnologías de la

comunicación e información con proyección nacional.)
- Tiene experiencia en el ámbito profesional de 2 años en el sector Público (Gestión de proyectos: planificación, control y revisión de proyectos. Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones en el departamento de "Organización de empresas, comercialización e investigación de mercados" de la Universidad de Valladolid.)

EXPERIENCIA INVESTIGADORA :

- 1 año (Miembro del Grupo de Investigación Educativa GIe SIMIA (Simulación e Inteligencia Aplicada). Las principales líneas de investigación desarrolladas son: 1.- Inteligencia Artificial Aplicada, 2.- Modelado y simulación, 3.- Áreas de transferencia, innovación y aplicación)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

GRANDES COMPETENCIAS :

- GC1 - Competencia para la gestión de empresas de producción y servicios. Concebir, organizar y administrar empresas de producción y servicios, así como otras instituciones en todas sus áreas funcionales y dimensiones: técnica, organizativa, financiera y humana, con una fuerte dimensión emprendedora y de innovación.
- GC2 - Competencia para la organización de los sistemas de producción. Asesorar, proyectar, hacer funcionar, mantener y mejorar sistemas, estructuras, instalaciones, sistemas de producción, procesos, y dispositivos con finalidades prácticas, económicas y financieras
- GC3 - Competencia para el emprendimiento y la innovación. Analizar y valorar integralmente la compañía desde el punto de vista estratégico, identificando necesidades de adaptación y oportunidades que permitan impulsar, organizar y llevar a cabo mejoras e innovaciones tanto en procesos como en bienes y servicios, con una actitud proactiva y emprendedora.
- GC4 - Competencia para la gestión del conocimiento, la tecnología y los sistemas de información. Capacitar para gestionar, evaluar y mejorar sistemas de información basados en tecnologías de la información y las telecomunicaciones, así como adquirir una formación sólida en ciencias, tecnología, dirección de operaciones, producción y gestión de empresas, con un enfoque especial en la formación en idiomas, la innovación y el carácter emprendedor.
- GC5 - Competencia para el desarrollo de una formación integral. Adquirir competencias, destacando aquellas ligadas a la responsabilidad social, la comunicación, el espíritu crítico y el emprendimiento, además de habilidades para desenvolverse con soltura en entornos colaborativos digitales y multilingües, favoreciendo su inserción laboral.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE :

El alumno será capaz de:

- CO1.1 - Conocer el concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Analizar y aplicar la organización y gestión de empresas.
- CO1.2 - Conocer sistemas de gestión para la organización y dirección de empresas, sistemas de información y gestión integrada ERP.
- CO1.3 - Conocer los aspectos generales y las fuentes del Derecho mercantil, el régimen jurídico básico de la empresa y el empresario, de las sociedades mercantiles, los contratos mercantiles, los Títulos valores y valores y el Derecho concursal.
- CT1.1 - Analizar, sintetizar e interpretar la información.
- CT1.2 - Desarrollar capacidades de organización y planificación.
- CT1.3 - Buscar y analizar información procedente de diversas fuentes.
- CT1.5 - Desarrollar el pensamiento crítico y autocrítico.
- HD1.1 - Organizar y gestionar eficientemente los recursos financieros de la empresa.
- HD1.10 - Conocer y aplicar las herramientas calidad en la toma de decisiones de la empresa y la estructura básica de su plan de calidad.
- HD1.2 - Aplicar la Gestión de la Organización, la Gestión de Recursos Humanos

- HD1.5 - Elaborar, comprender y analizar críticamente la información económico-financiera de las empresas.
- HD1.6 - Definir objetivos comerciales, diseñar planes funcionales o estratégicos de marketing y desarrollar estrategias y políticas comerciales.
- HD1.7 - Comprender y dominar la organización del trabajo y la gestión del factor humano, incluida la valoración de puestos laborales, con conocimientos de derecho mercantil y laboral, en entornos específicos profesionales.
- HD1.8 - Conocer y aplicar planificación estratégica.
- HD1.9 - Conocer, organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
- CO2.1 - Conocer y comprender los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
- CO2.10 - Conocer y aplicar tecnologías básicas medioambientales y sostenibilidad.
- CO2.2 - Comprender y aplicar los principios de conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.
- CO2.3 - Adquirir capacidad de visión espacial y conocer de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.
- CO2.4 - Conocer la termodinámica aplicada y transmisión de calor. Conocer sus principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
- CO2.5 - Conocer los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.
- CO2.6 - Conocer y utilizar de los principios de la resistencia de materiales.
- CO2.7 - Conocer y utilizar los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
- CO2.8 - Conocer los fundamentos de la electrónica.
- CO2.9 - Conocer los fundamentos de automatismos y métodos de control.
- CT2.1 - Desarrollar capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.
- CT2.2 - Extender la capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- HD2.1 - Utilizar adecuadamente las técnicas y herramientas estadísticas aplicadas a la Ingeniería en Organización Industrial relacionadas con el enfoque aleatorio de los problemas y el análisis estadístico.
- HD2.2 - Resolver problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y métodos numéricos
- HD2.3 - Comprender y dominar métodos cuantitativos, algoritmos, optimización, redes y grafos, teoría de colas, toma de decisiones, modelado, simulación, validación, en el ámbito de los sistemas industriales, económicos y sociales.
- HD2.4 - Comprender y dominar los sistemas de producción, la planificación y el control de la producción, la gestión de la cadena de suministro, la gestión de stocks, la gestión de mantenimiento.
- HD2.5 - Adquirir conocimientos y capacidades para el diagnóstico, el diseño, la planificación, la organización, la dirección y el control de la prevención de riesgos laborales.
- CO3.1 - Conocer y comprender las características del entorno y sus relaciones con la empresa.
- CT3.1 - Desarrollar capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
- CT3.3 - Desarrollar capacidad para la innovación.
- HD3.1 - Diseñar una estructura organizativa y gestionar procesos de cambio (change management) y aprendizaje organizativo.
- HD3.3 - Evaluar una idea empresarial y realizar un modelo de negocio de base tecnológica viable desde el punto de vista técnico, comercial y económico financiero.
- CO4.1 - Conocer y aplicar la programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- CO4.2 - Conocer cómo los sistemas de información y las tecnologías de la información y las comunicaciones transforman las organizaciones desde los puntos de vista interno y externo.
- CO4.3 - Conocer las principales técnicas de búsqueda, así como la tipología de problemas donde pueden aplicarse dichas técnicas.
- CT4.1 - Utilizar las tecnologías de información y comunicación en su desempeño profesional.
- CT4.2 - Desarrollar capacidad de aprendizaje autónomo (aprender a aprender).

- CO5.1 - Comprender la estructura del inglés y desarrollar un vocabulario que le permita comunicarse en su entorno profesional y trabajar en el extranjero.
- CT5.1 - Comunicar de manera eficaz, tanto de forma oral como escrita, ideas y proyectos ante cualquier tipo de audiencia.
- CT5.2 - Comunicar con fluidez y eficacia en su desempeño profesional.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA :

El trabajo fin de grado (TFG) representa la culminación de la formación académica de los estudiantes del Grado, en cuyo plan de estudios se contempla como una asignatura obligatoria. Con ello se persigue que el alumno aproveche las competencias adquiridas a lo largo de su titulación para realizar un trabajo autónomo, bajo la supervisión de un tutor, sobre algún tema relacionado con sus estudios y que despierte su interés. La normativa propia del Centro está sujeta al reglamento vigente disponible en https://www.uemc.es/p/trabajo-fin-de-grado.

CONTENIDOS MÍNIMOS :

Seminario inicial sobre la elaboración del Trabajo Fin de Grado.

Periodo de realización del trabajo (de forma autónoma) apoyado en tutorías

Presentación y defensa pública del Trabajo Fin de Grado y evaluación del mismo.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

TIPO DE ASIGNATURA :

Práctica

METODOLOGÍAS:

El estudiante deberá desarrollar el trabajo y presentarlo para su defensa oral ante un tribunal de tal manera que demuestre los conocimientos y capacidades adquiridos en las áreas de conocimiento del plan de estudios.

MÉTODO DIDÁCTICO:

No aplica

MÉTODO DIALÉCTICO:

No aplica

MÉTODO HEURÍSTICO:

Esta asignatura tiene un carácter eminentemente práctico, aunque fundamentado en los conocimientos teóricos del estudiante. El estudiante contará con la ayuda y supervisión de un/una tutor/a académico/a, cuyas principales funciones comprenden: orientar en la definición del contenido del trabajo y los objetivos a conseguir, guiar al estudiante en su desarrollo, realizar el seguimiento e instar al estudiante a realizar las correcciones necesarias para la presentación y defensa del proyecto. Dicho/a tutor/a no podrá formar parte del Tribunal calificador. El/La tutor/a trasladará el trabajo del estudiante, si éste cumple con los mínimos exigibles, para la valoración previa por parte del Tribunal e informará al estudiante dichas valoraciones.