

ASIGNATURA DE GRADO: PROYECTO FIN DE GRADO (I. ELÉCTRICA)

UNED

Curso 2017/2018

(Código de asignatura : 68014137)

| | |
|---------------------------|---|
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA | PROYECTO FIN DE GRADO (I. ELÉCTRICA) |
| CÓDIGO | 68014137 |
| CURSO ACADÉMICO | 2017/2018 |
| DEPARTAMENTO | INGENIERÍA ENERGÉTICA, INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN |
| TÍTULOS EN QUE SE IMPARTE | GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (grado seleccionado) |
| CURSO | CUARTO CURSO |
| TIPO | TRABAJO FINAL OBLIGATORIO |
| Nº ECTS | 12 |
| HORAS | 300 |
| PERIODO | SEMESTRE 2 |
| IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE | CASTELLANO |

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El *Proyecto Fin de Grado* es una actividad académica singular que, pese a tener la consideración y estructura externa de asignatura, en la E.T.S. de Ingenieros Industriales comprende la elaboración de un trabajo personal e individual de carácter profesional, científico o de I+D.

Su regulación está desarrollada por la *Normativa sobre la realización de los Trabajos de Fin de Grado* aprobada el 7 de marzo de 2012 por el Consejo de Gobierno de la UNED, así como por el *Reglamento de Proyectos Fin de Carrera* aprobado en la Junta de Escuela de 17 de junio de 2014 (disponible en el sitio Web de la Escuela).

La asignatura de *Proyecto Fin de Grado* constituye la actividad última de la correspondiente titulación de Grado. Es una actividad académica de carácter obligatorio que se imparte en el Segundo Semestre de Cuarto Curso; esto es, en el último semestre del plan de estudios, y tiene para esta titulación una valoración académica de 12 créditos ECTS.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Para la evaluación final e inclusión en Actas de la calificación del *Proyecto Fin de Grado* será necesaria la superación de todas las asignaturas de la titulación.

EQUIPO DOCENTE

| | |
|--------------------|--|
| Nombre y Apellidos | JOSE CARPIO IBAÑEZ |
| Correo Electrónico | jcarpio@ieec.uned.es |
| Teléfono | 91398-6474 |

| | |
|--------------------|--|
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES |
| DEPARTAMENTO | ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT. |
| Nombre y Apellidos | JOSE CARPIO IBÁÑEZ |
| Correo Electrónico | jose.carpio@ieec.uned.es |
| Teléfono | 91398-6474 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES |
| DEPARTAMENTO | ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT. |
| Nombre y Apellidos | MIGUEL ANGEL SEBASTIAN PEREZ |
| Correo Electrónico | msebastian@ind.uned.es |
| Teléfono | 91398-6445 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES |
| DEPARTAMENTO | INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN |
| Nombre y Apellidos | MANUEL ALONSO CASTRO GIL |
| Correo Electrónico | mcastro@ieec.uned.es |
| Teléfono | 91398-6476 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES |
| DEPARTAMENTO | ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT. |
| Nombre y Apellidos | ANTONIO VALLADOLID ALONSO |
| Correo Electrónico | avalladolid@ieec.uned.es |
| Teléfono | 91398-7798 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES |
| DEPARTAMENTO | ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT. |
| Nombre y Apellidos | PASCUAL SIMON COMIN |

Correo psimon@ieec.uned.es
Electrónico

Teléfono 91398-6474

Facultad ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES

DEPARTAMENTO ING.ELÉCT., ELECTRÓN., CONTROL, TELEMÁT.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE Y TUTORIZACIÓN

Sobre aspectos generales

La tutorización de carácter genérico del *Proyecto Fin de Grado* se canalizará a través del *Curso Virtual* de la asignatura en la plataforma oficial de la UNED para los estudios de Grado, a la que se accede a través de "Campus UNED" con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Como medio alternativo, pueden formularse consultas en la dirección de correo electrónico:

msebastian@ind.uned.es

Por otra parte, el horario de atención al alumno, será los miércoles lectivos de 9,30 h a 13,30 h en el despacho 2.31 de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED (C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria; Madrid) y en el teléfono 913 986 445.

Sobre el PFG de cada estudiante

La tutorización se llevará a cabo directamente con el profesor(es) asignado(s) para la tutorización de cada PFG, según los medios de comunicación que éste(os) establezca(n).

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

- Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de la orden CIN/351/2009, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
- Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
- Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
- Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
- Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
- Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
- Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.
- Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
- Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa.
- Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica.
- Manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TICs).
- Capacidad para gestionar información.
- Integración de conocimientos transversales en el ámbito de las tecnologías industriales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los principales *Resultados del Aprendizaje*, siempre referidos al ámbito de competencias de la titulación correspondiente, son:

- Análisis y toma de decisiones en entornos industriales, o en problemas científico-técnicos, complejos
- Capacidad de realización de proyectos industriales
- Capacidad de presentación y defensa de soluciones científico-tecnológicas.

CONTENIDOS

Seguimiento en el Curso Virtual.

METODOLOGÍA

La metodología de los *aspectos generales* de la enseñanza del *Proyecto Fin de Grado* es *a distancia* y basada en la utilización de una plataforma de enseñanza virtual. El seguimiento de la asignatura, así como la transmisión de información y del conocimiento se efectúa, principalmente a través del *Curso Virtual* de la asignatura.

Por su parte, la metodología de la elaboración de cada *Proyecto Fin de Grado* se establecerá según las características de éste.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

PRUEBA PRESENCIAL

| | |
|--|--|
| Tipo de examen | No hay prueba presencial |
| Duración del examen | 120 (minutos) |
| Material permitido en el examen | <p>La evaluación se especifica en el documento correspondiente al Reglamento del Proyecto Fin de Grado que se encuentra en la página oficial de la titulación.</p> <p>Aunque los detalles se encuentran en el citado reglamento, puede comentarse que el examen es presencial, consistiendo en una presentación oral (con soporte informático y de unos 25 minutos de duración) ante un Tribunal que, al finalizar, iniciará una rueda de preguntas acerca de diversos aspectos del proyecto presentado.</p> |
| Criterios de evaluación | No hay evaluación parcial. |
| % del examen sobre la nota final | 10 |
| Nota del examen para aprobar sin PEC | 0 |
| Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC | 0 |
| Nota mínima en el examen para sumar la PEC | 0 |
| Comentarios y observaciones | No existe PEC. El estudiante debe presentar previamente una memoria del Proyecto Fin de Grado, según las indicaciones del Reglamento. |

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

| | |
|--|-------------|
| Descripción | No hay PEC. |
| Criterios de evaluación | |
| Ponderación de la PEC en la nota final | 0 |
| Fecha aproximada de entrega | |
| Comentarios y observaciones | |

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

| | |
|------------------------------|--|
| Descripción | El acto de defensa consistirá en la exposición, por parte del estudiante, de los contenidos y resultados del proyecto, en un tiempo máximo de 30 minutos. A continuación, el Tribunal podrá debatir y formular las cuestiones que estime oportunas, en un tiempo máximo de 30 minutos. |
| Criterios de evaluación | Se valorará tanto del desarrollo del trabajo como la presentación y defensa del trabajo. En virtud de los conocimientos adquiridos y la adquisición de las competencias, tanto generales como específicas de la titulación por parte del estudiante. |
| Ponderación en la nota final | 100 |
| Fecha aproximada de entrega | Consultar |
| Comentarios y observaciones | <p>Una vez finalizado el PFG, obtenida la totalidad de los créditos de la titulación (excepto los propios del PFG) y acreditado el nivel B1 de inglés (mediante certificación académica oficial: CUID, Escuela oficial de idiomas, etc), el estudiante entregará en la Secretaría de la Escuela dos copias de su PFG en formato electrónico (en soporte CD).</p> <p>Este depósito del PFG podrá hacerse personalmente, por correo postal certificado o por mensajería a:</p> <p>Negociado de Secretaria UNED – ETS de Ingenieros Industriales C/ Juan del Rosal 12 28040 Madrid</p> <p>Los periodos de defensa puede consultarse en la página web de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.</p> |

¿Cómo se obtiene la nota final?

La ponderación de las puntuaciones emitidas tras la defensa es la siguiente:

- 25 % Informe de evaluación del Director del Trabajo.
- 25% cada uno de los tres miembros del Tribunal.

Cada uno de ellos rellenará un informe de valoración individual que recogerá su valoración del contenido, desarrollo y

presentación del PFG y de la adquisición de competencias generales y específicas por parte del estudiante.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

Dadas sus especiales características, esta asignatura no dispone de texto básico. No obstante al inicio del semestre se incorporará al *Curso Virtual* diversa documentación de carácter genérico.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Las principales obras de consulta, así como para la ampliación de temas concretos, son las siguientes:

- ARENAS REINA, J.M.: "*Control de Tiempo y Productividad*". Thompson Paraninfo, Madrid, 2000.
- ARENAS REINA, J. M.: "*Oficina Técnica*", 3ª edición, Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2010.
- ARENAS REINA, J.M.: "*Dirección y Gestión de Proyectos Técnicos*", Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2011.
- CASTANYER FIGUERAS, F.: "*Control de Métodos y Tiempos*". Ed. Marcombo Boixareu, Barcelona, 1993.
- DE COS CASTILLO, M.: "*Teoría General del Proyecto I: Dirección de Proyectos*". Ed. Síntesis, Madrid, 1997.
- DE COS CASTILLO, M.: "*Teoría General del Proyecto II: Ingeniería del Proyecto*". Ed. Síntesis, Madrid, 1997.
- DOMINGO AJENJO, A.: "*Dirección y Gestión de Proyectos: Un enfoque práctico*". Ed. Ra-Ma, Madrid, 2000.
- NIEBEL, B. W.: "*Ingeniería Industrial: Métodos, Tiempos y Movimientos*". Ed. Alfaomega, México DF, 1996.
- PMI: "*Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*". 5ª edición, Project Management Institute, Newton Square, PA (EEUU), 2013.
- SULE, D.R.: "*Instalaciones de Manufactura*". 2ª edición, Ed. Thomson-Learning, México DF, 2001.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los *recursos de apoyo* para el seguimiento y estudio de la asignatura se facilitan a través del *Curso Virtual* de la misma.