Universidad Zaragoza

Curso : 2019/20

30031 - Oficina de proyectos

Información del Plan Docente

Año académico: 2019/20
Asignatura: 30031 - Oficina de proyectos
Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Titulación: 436 - Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
Créditos: 6.0
Curso: 4
Periodo de impartición: Segundo semestre
Clase de asignatura: Obligatoria
Materia: ---

1.Información Básica

1.1.Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El objetivo principal de la asignatura es que el alumno sea capaz de gestionar la complejidad de un proyecto de ingeniería. Complejidad derivada de la inconcreción de las necesidades, la existencia de diferentes soluciones, el trabajar dentro de un equipo y el relacionarse con diferentes entidades involucradas en el proyecto.

1.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura Oficina de Proyectos pretende ser una asignatura transversal que de sentido global a los conocimientos especializados adquiridos en las diferentes asignaturas de la titulación, mediante la resolución y gestión de un proyecto / problema de ingeniería de carácter complejo.

1.3.Recomendaciones para cursar la asignatura

Esta materia no tiene prerrequisitos. No obstante, por el carácter transversal de la misma, se recomienda que el alumno tenga aprobados un alto porcentaje de los créditos de la titulación.

2.Competencias y resultados de aprendizaje

2.1.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

Competencias generales

CG1 - Capacidad para concebir, diseñar y desarrollar proyectos de Ingeniería Industrial.

CG2 - Capacidad para planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos.

CG4 - Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.

CG8 -Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas actuando con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, buscando siempre la calidad y la mejora continua.

CG9 - Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.

CG10 - Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias para la práctica de la Ingeniería Industrial.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE18 - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

2.2.Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Entender las interrelaciones entre todos los agentes relacionados con el proyecto.

Interpretar los conceptos y normas fundamentales relacionadas con proyectos industriales

Comprender los aspectos y características que intervienen en los estudios técnicos de la actividad industrial.

Realizar y llevar a cabo la definición, el diseño, la planificación, el desarrollo y el seguimiento de un proyecto.

Interpretar y preparar la documentación técnica específica de un proyecto de su especialidad.

2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

Una gran mayoría de las empresas industriales están organizadas actualmente a trabajar por proyectos. El graduado de esta titulación, al incorporarse a la vida laboral tendrá que integrarse en equipos que gestionan proyectos. Es por ello necesario que conozca la metodología de trabajo y que sepa desenvolverse en este tipo de entornos.

3.Evaluación

3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

Opción 1

Esta opción está dirigida a aquellos estudiantes que puedan seguir regularmente las actividades de aprendizaje de la asignatura (tanto sesiones teóricas como prácticas). En este caso, la evaluación consistirá en la realización de una prueba global en la banda de exámenes el día que establezca el Centro y que puede constar de las siguientes partes:

? Examen tipo test. Se pretende evaluar si el alumno ha entendido los conceptos básicos de la asignatura, domina la terminología y es capaz de aplicar dichos conceptos a la comprensión de pequeños ejercicios o problemas. El examen, en caso de programarse su realización, supondrá el 30% de la nota del alumno.

? Trabajo(s) práctico(s). A lo largo del curso se realizarán uno o varios trabajos prácticos, que deberán ser entregados y presentados el día en que tenga lugar la prueba global. Se valorará tanto la calidad de la documentación presentada por el equipo de trabajo como la defensa del mismo, y supondrán un 70% de la nota del alumno. En el caso de que no se programe la realización de un examen teórico tipo test, esta parte práctica supondrá el 100% de la nota. Estos trabajos prácticos se realizarán obligatoriamente en grupo. Para la evaluación de estos trabajos prácticos los profesores podrán proponer sistemas de evaluación por pares, en los que los propios estudiantes evaluarán el rendimiento de sus compañeros de equipo durante la realización de los trabajos y/o casos prácticos y que servirán para determinar la calificación de cada estudiante en la parte práctica.

Opción 2

Esta opción está dirigida a aquellos estudiantes que no puedan participar en las actividades de aprendizaje de manera regular. En este caso, la evaluación consistirá en la realización de una prueba global idéntica a la de la Opción 1, con la diferencia de que el/los trabajo(s) práctico(s) se realizarán de forma individual.

En cualquiera de las dos opciones, para superar la asignatura es necesario que el alumno haya obtenido una nota igual o superior a 5.0 en cada una de las partes de que consta la prueba global. En caso de no reunir esa condición, la nota final será la de suspenso 4.0, salvo que el resultado de la media entre el examen teórico y la evaluación de los trabajos prácticos sea inferior a 4.0, en cuyo caso la nota final corresponderá a ese valor.

4.Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La metodología docente que se utilizará en la asignatura es el Project Based Learning ya que la actividad fundamental del aprendizaje del alumno se centrará en la realización de un proyecto de Ingeniería Industrial. Dicho proyecto se realizará por equipos para facilitar el aprendizaje colaborativo de los alumnos y para que se familiaricen con esta forma de trabajo.

Con la realización de este proyecto se busca que el alumno adquiera las competencias recogidas en la ficha de la asignatura, pero además se pretende que sea capaz de interactuar con los diferentes actores de un proyecto y de experimentar cómo es el funcionamiento de la oficina de proyectos de una empresa.

Este trabajo requerirá que el estudiante integre los conocimientos que ha ido aprendiendo a lo largo de sus estudios universitarios y los aplique a un contexto que simula una situación real de servicio a un cliente con unas necesidades y unos intereses determinados.

Existe la posibilidad realizar el trabajo práctico dentro de una empresa real, previamente contactada por los profesores responsables del curso. Esta opción está sujeta a la disponibilidad existente en cada curso y los alumnos podrán participar en esta opción de forma voluntaria. En caso de que no se puedan atender todas las solicitudes, los alumnos interesados se asignarán a los trabajos existentes a través de un sorteo público.

4.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

Clases magistrales (30h presenciales)

Sesiones semanales de dos horas de duración.

Prácticas de laboratorio (30 horas presenciales)

Se dividirá la clase en tres grupos, en cada uno de los cuales los grupos de trabajo se dedicarán a la resolución de pequeños ejemplos relaconados con su asignación práctica que se iran abordando segun vaya avanzando el programa teórico de la asignatura. Sesiones semanales de dos horas de duracción.

Tutela personalizada profesor-alumno. (7,5h presenciales)

Los equipos de trabajo realizarán cada semana una sesión de media hora de tutorización y seguimiento del trabajo práctico. Las sesiones estarán enfocadas para que los estudiantes resuelvan dudas y puedan desarrollar el trabajo que se les ha encomendado.

Realización de trabajos de aplicación o investigación prácticos (47,5h no presenciales).

La realización de trabajos y/o casos prácticos en equipo se considera la actividad docente fundamental donde el alumno adquirirá la mayoría de las competencias y de los resultados de aprendizaje de esta asignatura.

Los equipos estarán formados por un número variable de alumnos entre 3 y 8 y tendrán un seguimiento periódico por un profesor-tutor que actuará como facilitador del aprendizaje.

Estudio personal efectivo (30h no presenciales aproximadamente)

Referido al tiempo medio estimado necesario para la preparación del examen de teoría

Prueba de evaluación (5h presenciales)

La duración prevista para la prueba de evaluación teórica es de 2,5 horas. Adicionalmente, los estudiantes realizarán la defensa de su trabajo y asistirán a las defensas de trabajo del resto de sus compañeros a las que dedicarán aproximadamente 2,5 horas.

En el caso de que se opte por la prueba global en cuyo caso, la duración total de la prueba (teoría más práctica) será de 5h.

4.3.Programa

Tema 1: Introducción

Tema 2: Definición del proyecto

Tema 3: Estudios previos

Tema 4: Planificación del proyecto

Tema 5: Ingeniería básica del proyecto

Tema 6: Ingeniería de detalle del proyecto

Tema 7: Supervisión, ejecución y puesta en marcha

Tema 8: Estructura y documentación del proyecto

Tema 9: La profesión de ingeniero industrial

4.4.Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Al comienzo del curso y en función del calendario académico y los horarios determinados por el Centro, se comunicará a los alumnos el programa de todas las sesiones presenciales, seminarios y prácticas de laboratorio que se vayan a realizar.

Desde el inicio del cuatrimestre los alumnos dispondrán del calendario detallado de actividades

4.5.Bibliografía y recursos recomendados

La bibliografía de la asignatura se podrá consultar en este enlace:
http://biblos.unizar.es/br/br_citas.php?codigo=30031&year=2019