

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Título Propio de Formación Superior en Ingeniería en Sistemas Industriales		
Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura		
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior		
Asignatura:	Proyecto Integrador Básico		
Tipo:	Propia Obligatoria	Créditos ECTS:	6
Curso:	1	Código:	57517
Periodo docente:	Segundo semestre		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Federico Prieto Muñoz	federico.prieto@ufv.es
Luis Soliverdi Mesa	
María Fernanda Acosta García	mf.acosta@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura "Proyecto Integrador Básico" es de carácter eminentemente aplicado y transversal, teniendo como objetivo que los alumnos de Ingeniería Industrial, adquieran los conocimientos básicos de la profesión mediante el aprendizaje de los conceptos, terminología, teoría y metodología necesarios para ser capaz de entender, plantear y resolver un proyecto de Ingeniería.

Esta asignatura fomenta también el desarrollo de habilidades y competencias genéricas, como el trabajo en equipo, aprendizaje autónomo y la capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.

OBJETIVO

Los objetivos de esta asignatura son:

- Tener la capacidad de integrar los conocimientos y destrezas adquiridos en las diferentes disciplinas del curso académico en los procesos de diseño, desarrollo, ejecución, gestión y control de proyectos de ingeniería.
- Saber manejar las especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- Saber analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se recomienda tener conocimientos en Matemáticas, Expresión gráfica, Física e Informática.

CONTENIDOS

Tema 1: La gestión de los proyectos.

Tema 2: Herramientas para la gestión de proyectos: MS Project.

Tema 3: Gestión del alcance, de los costes, y del tiempo.

Tema 4: Aplicación e Integración de los métodos matemáticos, gráficos y teorías de la física e informática en el proyecto.

Tema 5: Planteamiento del proyecto y desarrollo.

Tema 6: Gestión de equipos multidisciplinares y multilingües.

Tema 7: Estructura de la documentación de un proyecto.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Para el desarrollo de la asignatura se han combinado actividades donde se desarrollan aspectos teóricos con otras orientadas a la aplicación. Las actividades presenciales previstas en la asignatura son, fundamentalmente, las sesiones teórico-prácticas, las clases prácticas y las sesiones de laboratorio.

- Sesiones teórico-prácticas: en ellas se expondrán, con la ayuda de materiales audiovisuales, los conceptos clave de la asignatura. Estas clases se desarrollarán en un ambiente dinámico, centrado en la interacción profesor-alumno y alumno-alumno.
- Clases prácticas: pretenden el refuerzo, manipulación y dominio de los conceptos teóricos. Predominará la metodología del aprendizaje basado en problemas, casos prácticos y proyectos. Se favorecerá un entorno colaborativo y constructivo de aprendizaje mediante la interacción alumno-alumno como eje de la resolución de los problemas propuestos.
- Laboratorios: las sesiones de laboratorio están encaminadas al desarrollo de habilidades prácticas, relacionadas con el conocimiento adquirido en las sesiones teórico-prácticas.

El trabajo presencial se completará con una importante carga de trabajo autónomo no presencial por parte del alumno, destinada fundamentalmente a:

- Estudio individual: orientado a la fijación de los conceptos abordados en las sesiones teórico-prácticas, así como en los métodos de aplicación que de los mismos se realiza en las clases prácticas y laboratorios.
- Trabajo individual: consistente en la preparación de prácticas y ejercicios de laboratorio.
- Trabajo en grupo: derivado de las sesiones de laboratorio y de los proyectos grupales.

Todo el estudio y trabajo realizado por el alumno será supervisado y guiado por el profesor, tanto en las clases y actividades presenciales, como en tutorías, sean éstas individuales o en grupo.

Finalmente, con el fin de facilitar al alumno el acceso a los materiales y la planificación de su trabajo, al igual que la comunicación con el profesor y el resto de alumnos, se empleará el Aula Virtual, que es una plataforma de aprendizaje on-line que ofrece diferentes recursos electrónicos para el aprendizaje.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Lección Expositiva 10h Seminario 10h Presentación y Defensa de Trabajos 10h Clase Práctica y Laboratorios 10h Tutorías 20h	Estudio y trabajo individual 60h Trabajo en Grupo 30h

COMPETENCIAS

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

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 de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas

Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de su profesión

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje son principalmente obtener la capacidad de:

- Realizar proyectos propios del ámbito de la actividad industrial en la que se ha formado.
- Realizar planes de diseño, puesta en marcha y mejora continua de proyectos.
- Realizar Informes de impacto económico y social de un proyecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Participación activa (PA):
Convocatoria Ordinaria

- o 25% de la calificación global.
 - o Evaluación individual. Se valorará la participación activa en clase, interés, colaboración, atención, realización de preguntas, cumplimiento de plazos, etc.

- Proyectos (P) teórico-prácticos:

- o 75% de la calificación global.
 - o Trabajo a desarrollar fuera y dentro del aula.
 - o Actividad grupal que será evaluada en un 50% al grupo y un 50% individualmente.
 - o Cada proyecto deberá incluir un desarrollo (40%), una memoria (30%) y una defensa del mismo (30%).
 - o Para superar la asignatura es necesaria una calificación mínima de 5 sobre 10 en este bloque.

En la convocatoria extraordinaria la evaluación será de la siguiente forma:

- Proyectos (P) teórico-prácticos: Cada proyecto deberá incluir un desarrollo (40%), una memoria (30%) y deberá realizar una defensa del mismo (30%).

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

No aplica.