

# Guía Docente

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Ingeniería en Sistemas Industriales		
Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura		
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior		
Asignatura:	Proyecto Integrador Básico		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	6
Curso:	1	Código:	5717
Periodo docente:	Segundo semestre		
Materia:	Proyectos Integradores		
Módulo:	Aprendizaje Integrado		
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	luis.soliverdi@ufv.es
Daniel León González	daniel.leon@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.

La asignatura de Proyecto Integrador Básico, junto con las de Proyecto Integrador Intermedio y Avanzado, constituyen un interesante espacio de desarrollo y formación para el alumno. Estas asignaturas de Proyecto Integrador, resultan para el alumno un plano bidimensional de aprendizaje, por las marcadas componentes transversal y longitudinal que tienen sobre su formación. Transversal, porque como su propio nombre indica, se trata de proyectos que buscan la integración de los conocimientos adquiridos por el estudiante, pero en algunos casos van incluso más allá, introduciendo nuevos conceptos, que llegan al alumno de la mano de un proyecto real y tangible. Indudablemente se trata de una forma de aprendizaje diferente, que nace de la necesidad de dar solución al reto ingenieril que se les presenta.

El proyecto Integrador Básico, se presenta en el inicio de la tríada, suponiendo un importante desafío para el alumno, donde se hará necesario que ponga en juego todos los conocimientos adquiridos, así como su capacidad de investigar y dar solución a los problemas y dificultades que sobrevienen en el desarrollo de cualquier proyecto de Ingeniería.

## **OBJETIVO**

La asignatura de Proyecto Integrador Básico, desarrolla en el alumno la capacidad de interconectar y dar unidad a los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas, mediante el análisis y posterior resolución de las dificultades que presenta un proyecto de Ingeniería real.

## **CONOCIMIENTOS PREVIOS**

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

## **CONTENIDOS**

Resolución de un proyecto de Ingeniería, a determinar según especialidad y disponibilidad.

## **ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Las asignaturas de Proyecto Integrador pertenecen al grupo de asignaturas que comúnmente se denominan tipo taller. Sobre las sesiones teórico-prácticas, el profesor presenta a los alumnos el proyecto sobre el que versa la asignatura, así como los diferentes aspectos del mismo, invitando a una planificación del desarrollo, que pueden dar lugar por ejemplo, a la división del trabajo por equipos.

Tras la planificación del proyecto, la asignatura transcurre en modo de taller, donde el profesor guía y da seguimiento a cada uno de los posibles grupos de trabajo. Durante el desarrollo de la asignatura encontraremos sesiones plenarias, donde compartir resultados, poner en común las posibles dificultades, y llegado el caso, reorientar los recursos para dar solución a los problemas que pueda presentar el devenir del proyecto.

El desarrollo de todas las horas lectivas asociadas a la asignatura, tendrá lugar de forma presencial, salvo que excepcionalmente el profesor pueda indicar lo contrario, para alguna sesión en concreto.

Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Sesiones de planificación 10h Sesiones de presentación 10h Clases prácticas en laboratorios 35h Evaluación 5h	Trabajo individual 45h Trabajo en grupo 45h

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

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

### Competencias generales

Capacidad para el desarrollo de proyectos en el ámbito específico de la ingeniería industrial relativo a la mención cursada

Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar

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

Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Sistemas Industriales

Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería industrial relativos a la mención cursada

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

## Competencias específicas

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 en el ámbito específico de la mención cursada

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

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Realizar proyectos propios del ámbito de la actividad industrial.

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):

- o Puntuación asignada: 2/10
- o Tipología: individual
- o Desarrollo: dentro del aula y el laboratorio
- o Descripción: se valorará la participación activa en clase, interés, colaboración, atención, realización de preguntas, cumplimiento de plazos, etc...
- o Entregable: no aplica
- o Puntuación mínima para poder aprobar la asignatura: 0/2

### • Sesiones grupales de avance de proyectos (SGA) teórico:

- o Puntuación asignada: 3/10
- o Tipología: individual/grupal
- o Desarrollo: dentro del aula
- o Descripción: Presentación de avances de proyecto, con entrega de documentación requerida o no, a decisión del profesor. Igualmente podrá tratarse de una pequeña prueba de evaluación escrita.
- o Entregable: documentación/prueba escrita si procede.
- o Puntuación mínima media de las SGA para poder aprobar la asignatura: 1,5/3

### • Memoria de fin de proyecto (MFP):

- o Puntuación asignada: 5/10
- o Tipología: individual/grupal
- o Desarrollo: dentro del aula
- o Descripción: A la finalización del proyecto, los alumnos presentarán una memoria, con formato académico, que muestre los desarrollos realizados. Esta memoria podrá ser individual/grupal total o parcialmente, según haya determinado el profesor al comienzo de la actividad. Posibilidad de presentación oral pública.
- o Entregable: memoria escrita y posible presentación.
- o La puntuación mínima de la MFP para poder aprobar la asignatura es de 2,5/5

La asignatura quedará aprobada en convocatoria ordinaria cuando la suma de todas las puntuaciones asignadas a cada bloque sea igual o superior a 5 puntos. Además, será necesario obtener las puntuaciones mínimas exigidas.

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria, las puntuaciones atribuidas a PA y SGA no son recuperables, pero sí se eliminan sus mínimos requeridos. Para la convocatoria extraordinaria el alumno realizará nuevamente la MFP. La asignatura quedará aprobada en convocatoria extraordinaria cuando la suma de todas las puntuaciones asignadas a cada bloque sea igual o superior a 5 puntos y la MFP tenga una puntuación mínima de 2,5/5.

Esta asignatura no cuenta con la posibilidad de dispensa para repetidores de cursos anteriores.

NOTA IMPORTANTE: En caso de un eventual estado de confinamiento, derivado de la pandemia del Covid-19, los porcentajes de evaluación se mantienen, y la evaluación se realizará de forma remota, con las herramientas que facilite la Universidad para ello.

Cualquier tipo de fraude o plagio (\*) por parte del alumno en una actividad evaluable, será sancionado e implicará un 0 en la calificación de esa parte de la asignatura, anulando la convocatoria en curso. Esta situación, además, será comunicada a la Dirección de la Carrera, que a su vez comunicará a Secretaría General, siguiendo el protocolo establecido en la Universidad Francisco de Vitoria.

(\*) Se considerará "plagio" cualquier tipo de copia de ejercicios de examen, memorias de trabajos, ejercicios, etc., ya sea de manera total o parcial, de trabajos ajenos al alumno con el engaño de hacer creer al profesor que son propios.

## **BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS**

### **Básica**

No aplica.