FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	44291
Nombre	Proyectos
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2020 - 2021

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2199 - Máster Universitario en Ingeniería Electrónica	Escuela Técnica Superior de Ingeniería	1	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2199 - Máster Universitario en Ingeniería Electrónica	5 - Proyectos	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
GIRBES JUAN, VICENT	242 - Ingeniería Electrónica
SUAREZ ALVAREZ, ISAAC	242 - Ingeniería Electrónica

RESUMEN

La asignatura de Proyectos tiene como objetivo general que los estudiantes obtengan la capacidad de aplicar adecuadamente todos los conocimientos necesarios para la elaboración, desarrollo y evaluación de proyectos e informes, aplicando la metodología adecuada y los principios básicos de economía, gestión, calidad y organización empresarial, así como la legislación, reglamentación y normalización del ámbito de los estudios del Master en Ingeniería Electrónica.. Es una asignatura obligatoria de carácter cuatrimestral que se imparte en el primer curso del Master en Ingeniería Electrónica durante el primer cuatrimestre. En el plan de estudios consta de un total de 3 créditos ECTS.

El objetivo básico de la Asignatura es presentar al alumno los conceptos y técnicas habitualmente empleadas en la Gestión y Dirección de Proyectos Industriales, incluyendo las técnicas documentales utilizadas en el desarrollo de un Proyectos, así como la presentación de la legislación aplicable en proyectos industriales referidos al ámbito de la Electrónica Industrial.

La Gestión de Proyectos es la forma de dirigir y coordinar los recursos humanos y materiales, a lo largo del ciclo de vida de un proyecto para lograr los objetivos prefijados d alcance, coste y plazo y satisfacción de las partes interesadas en el proyecto. En síntesis, se trata de un conjunto de metodologías y herramientas que pretenden la gestión eficaz de un conjunto de actividades para lograr la satisfacción del cliente.

La Asignatura pretende mostrar al alumno dichas metodologías y herramientas para que en su futuro profesional pueda abordar con solvencia un proyecto industrial.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Dado que se trata de una asignatura de carácter general, no son necesarios

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2199 - Máster Universitario en Ingeniería Electrónica

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Considerar el contexto económico y social en las soluciones de ingeniería siendo consciente de la diversidad y la multiculturalidad, y garantizando la sostenibilidad y el respeto a los derechos humanos y a la igualdad hombre-mujer.
- Diseñar un sistema, componente o proceso que cumpla unas especificaciones desde diferentes puntos de vista: electrónico, económico, social, ético y medioambiental.

- Demostrar una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades.
- Realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Ser capaz de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
- Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos relacionados con la Ingeniería Electrónica.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Resultados del aprendizaje de la asignatura Proyectos

1 Comprender los principios básicos de la Gestión y Dirección de Proyectos en el ámbito de la Ingeniería Industrial, rama Electrónica Industrial, y ser capaz de utilizarlos para crear, analizar y seleccionar alternativas plausibles capaces de dar respuesta a los problemas de su ámbito de trabajo.

2 Conocer las diferentes tipologías de proyectos industriales

3 Conocer las técnicas de análisis de viabilidad en proyectos industriales

4 Conocer las técnicas de toma de decisiones

5 Ser capaz de documentar un proyecto tanto desde la vertiente técnica como de gestión

6 Conocer la estructura organizativa de una empresa y las funciones de una oficina de proyectos

7 Conocer las técnicas de planificación y control de proyectos

8 Conocer la legislación aplicable a proyectos industriales de la rama de Electrónica Industrial

9 Efectuar la evaluación económica de procesos y proyectos.

10 Redactar y desarrollar proyectos en el ámbito de la Ingeniería Industrial, rama Electrónica Industrial

11 Conocer la organización profesional y las tramitaciones básicas. Conocer la legislación vigente y, en particular, la referente a prevención e igualdad.

12 Ser capaz de trabajar en equipos de su ámbito de trabajo o multidisciplinares

13 Poseer capacidad para la gestión de la información y el uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

14 Poseer capacidad de organización y planificación, en particular, en el ámbito de la empresa. Tener conocimientos aplicados de organización de empresas

15 Poseer capacidad de razonamiento crítico, creatividad y toma de decisiones

16 Ser capaz de reunir e interpretar información y de emitir juicios sobre temas de índole social, científica, tecnológica o ética

17 Poseer habilidades de aprendizaje para continuar y actualizar su formación a lo largo de la vida profesional con un alto grado de autonomía

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. CONCEPCIÓN DE PROYECTO

CONCEPCIÓN DE PROYECTO
El objeto del tema es introducir al alumno el concepto industrial de proyecto y las diferentes tipologias de proyectos industriales. El tema consta de las siguientes lecciones:

1. La estructura orgánica de una Empresa.
2. El concepto de proyecto industrial.
3. Tipos de proyectos industriales.

2. METODOLOGÍA DE PROYECTOS

METODOLOGÍA DE PROYECTOS
El tema pretende dar una visión de las etapas básicas en la metodología de ejecución de un proyecto y la viabilidad del mismo.
El tema está organizado en las siguientes lecciones:

4. Las etapas de un proyecto industrial.
5. Estudios preliminares y análisis de viabilidad de proyectos.
6. El anteproyecto y el proyecto.

3. ORGANIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

ORGANIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO
El tema analiza la metodología normalmente utilizada para gestionar y controlar eficazmente un proyecto.
El tema está organizado en las siguientes lecciones:

7. El Director del proyecto.
8. La preparación y organización del proyecto.

4. LA GESTIÓN DE UN PROYECTO

LA GESTIÓN DE UN PROYECTO.

El tema presenta al alumno los diferentes instrumentos habitualmente utilizados para la gestión y control de proyectos.

El tema está organizado en las siguientes lecciones.

9. La estructura WBS
10. Técnicas de planificación.
11. Planificación de proyectos mediante grafos precedentes.
12. Planificación de proyectos mediante diagramas de Gantt.
13. Planificación Pert de proyectos.
14. Técnicas de compresión de proyectos.
15. Planificación de proyectos con recursos limitados.
16. Control de proyectos.

5. LEGISLACIÓN

LEGISLACIÓN

El tema pretende dar al alumno una visión de la legislación y normativas aplicables a proyectos industriales de la rama de Ingeniería Electrónica,

El tema está organizado en las siguientes lecciones:

17. Directivas y normativas.
18. La normativa de Compatibilidad Electromagnética (*)
19. La normativa de Seguridad eléctrica (*).
20. El marcado CE de productos.

6. SEMINARIOS-TALLER

SEMINARIOS-TALLER

Los ST consistirán en presentaciones por parte de profesionales del mundo empresarial que darán su visión particular de las actividades relacionadas con la gestión de proyectos a los estudiantes. Éstos deberán confeccionar una memoria escrita explicativa del contenido del ST

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	15,00	100
Prácticas en laboratorio	15,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	10,00	0
Elaboración de trabajos individuales	10,00	0
Lecturas de material complementario	5,00	0
Preparación de actividades de evaluación	15,00	0
Preparación de clases de teoría	5,00	0
TOTAL	**75,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se estructura en torno las clases de teoría, y los seminarios-taller.

Las actividades teóricas serán expuesta mediante las clases de teoría (T). En dichas clases, se utilizará el modelo de lección magistral. El profesor expondrá mediante presentación y/o explicación los contenidos de cada tema incidien en aquellos aspectos clave para la comprensión del mismo.

Para las sesiones de Seminarios-Taller se programarán actividades del mundo de la empresas consistentes en presentaciones de profesionales de la misma.

EVALUACIÓN

Los conocimientos adquiridos por el estudiante se podrán evaluar de las dos formas siguientes: Por una parte mediante una evaluación continuada o bien mediante un examen final para aquellos alumnos que bien no hayan podido cumplir con lo exigido para la evaluación continua (asistencia superior al 75% en cada una de las actividades) o no la hayan superado (Sistema de evaluación única)

Sistema de Evaluación Continua

Mediante este sistema se evaluará a aquellos alumnos que de forma regular participen en las actividades formativas, evaluándose las actividades teóricas y las actividades de los seminarios- taller.

Los conocimientos adquiridos en las clases de teoría se evaluarán mediante un prueba objetiva individual, consistente en un examen final de teoría, que constarán de cuestiones teórico-prácticas de lo expuesto tanto en las clases de Teoría . La nota del examen final de teoría contribuirá al 50 % de la nota final.

La evaluación de las actividades de los seminarios- taller será evaluados a través la memoria presentada por el alumno correspondiente a cada uno de los ST organizados. La nota de los seminarios- taller contribuirá al 50 % de la nota final.

Resumen de la composición de la calificación final de la Asignatura

Actividad o Concepto a evaluar	Método de Calificación	% Calificación Final
Actividades Teóricas (T)	Examen Final de Teoría	50 %
Seminarios-Taller (S)	Memoria	50 %
Total		100%

Para poder promediar en cualquiera de las ponderaciones habrá que alcanzar una nota mínima de 4.

Sistema de Evaluación Alternativa

Para aquellos alumnos que por cualquier motivo no puedan asistir con regularidad a las clases o bien no hayan superado la evaluación continua, en cualquiera de sus diferentes evaluaciones, la evaluación de los conocimientos adquiridos se realizará mediante un examen final de Teoría (que coincidirá con el examen final de Teoría de los alumnos que hayan proseguido el sistema de evaluación continua y que comprenderá los contenidos de todas las actividades teóricas) y una la realización de una Memoria cuyo contenido será indicado al alumno por el profesor de la Asignatura. La nota del examen de Teoría contribuirá al 50 % de la nota final mientras que la nota correspondiente a la Memoria contribuirá al 50 % de la nota final.

Resumen de la composición de la calificación final de la Asignatura

Actividad o Concepto a evaluar	Método de Calificación	% Calificación Final
Actividades Teóricas (T)	Examen Final de Teoría	50 %
Actividades Seminario-Taller (S)	Memoria	50 %
Total		100%

Para poder promediar en cualquiera de las ponderaciones habrá que alcanzar una ***nota mínima de 4.***

REFERENCIAS

Básicas

- 1. Pereña, J. "Dirección y Gestión de Proyectos". Ed. Díaz de Santos (1991).
- Gómez, J. F; Coronel, A.J; Martinez de Irujo, L; Lorente, A. "Gestión de proyectos". FC Editorial. Madrid, 2000. ISBN 8428317747
- Lock, D. "Gestión de proyectos". Ed. Paraninfo. Madrid, 1994. ISBN 8428317747
- 2. Domingo Alejo, A. Dirección y Gestión de Proyectos, un enfoque práctico. Ed. Rama 2005
- 3. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Ed. Paraninfo (1997) ISBN 84-283-2109-4
- 4. SERCOBE Gestión de la I+D+i- Normas UNE (2008) ISBN 978-84-8143-567-2

Complementarias

- Amándola, L.J. Gestión de Proyectos de Manufacturera Editoril UPV, ISBN 84-9705-311-7
- 5. Ruiz M., Mandado, E. La innovación Tecnológica y su Gestión Ed. Marcombo (1989) ISBN 84-267-0733-5

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

1. Contenidos

Se mantienen todos los contenidos inicialmente programados en la guía docente

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantienen los horarios de clase utilizando las aplicaciones de Microsoft Teams y la aplicación Blackboard del aula virtual.

3. Metodología docente

Las clases se realizarán utilizando la herramienta Microsoft Teams o la aplicación Blackboard.

Se realizará una clase magistral en la que el profesor interaccionará con los alumnos en la realización de ejercicios o actividades de aula.

Sistema de tutorías. Se mantiene el programa de tutorías virtuales y en el horario de tutorías presenciales disponibilidad del profesor en el canal de la asignatura de Microsoft Teams

4. Evaluación

Los alumnos que hayan realizado la evaluación continua podrán optar a sustituir el examen final por la entrega de una memoria del trabajo realizado. La memoria será conjunta para todo el grupo que haya realizado el trabajo; y debería estar correctamente documentada, con todos los apartados del proyecto, incluyendo la documentación la realización del proyecto. Asimismo, cada grupo presentará a través de Microsoft Teams o Blackboard su trabajo al resto de la clase, habiendo al final de la exposición un turno de preguntas.

Los alumnos que no hagan la evaluación continua, o que la hayan suspendido, deberán realizar un examen final el día establecido en el calendario académico. Dicho examen consistirá por cuestiones que deberán resolver los alumnos. La duración del examen será de 120 minutos y el enunciado deberá subirse al aula virtual con un margen de 2 minutos respecto a la hora de finalización del examen. Será la hora que figure en la actividad Tarea del aula virtual como hora de entrega la que se tenga en cuenta para entender que se ha entregado en plazo. Los estudiantes deberán estar conectados mediante videoconferencia BBC con la cámara activada y el micrófono silenciado.

Si una persona no dispone de los medios para establecer esta conexión y acceder al aula virtual, deberá contactar con el profesorado por correo electrónico en el momento que sea de aplicación este anexo a la guía docente.