# Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

## Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

### GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

### Organización y Gestión de Proyectos
### (2020 - 2021)

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

| Asignatura: Organización y Gestión de Proyectos | Código: 339392205 |
|---|---|

- Centro: **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**
- Lugar de impartición: **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**
- Titulación: **Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2011-12-12)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  **Ingeniería Informática y de Sistemas**
  **Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura**
- Área/s de conocimiento:
  **Arquitectura y Tecnología de Computadores**
  **Expresión Gráfica en la Ingeniería**
  **Ingeniería de Sistemas y Automática**
- Curso: **2**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Segundo cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)**

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **FELIX MIGUEL FARIÑA RODRIGUEZ**

- Grupo: **GTE, PE201,PE202,PE203,PE204, TU201,TU202,TU203,TU204**

**General**
- Nombre: **FELIX MIGUEL**
- Apellido: **FARIÑA RODRIGUEZ**
- Departamento: **Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura**
- Área de conocimiento: **Expresión Gráfica en la Ingeniería**

**Contacto**
- Teléfono 1: **922316502 Ext. 6056**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ffarrod@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 11:00 | 14:00 | Sección de Química - AN.3F | Pl. -1 |
| Todo el cuatrimestre | | Martes | 17:30 | 18:30 | Sección de Química - AN.3F | Pl. -1 |
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 16:00 | 18:00 | - - - | |

Observaciones: Dichas tutorías deberán ser acordadas antes con el profesorado (con cita previa, etc.) para evitar la aglomeración de alumnado. Las tutorías del la tarde del lunes, de 16:00 a 18:00 horas, serán ONLINE, dentro del Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante herramientas TIC. Para llevar a cabo dicha tutoría usaremos la herramienta Google Meet previa cita por parte del alumno al correo ffarrod@ull.edu.es El lugar y horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Miércoles | 16:00 | 20:00 | Sección de Química - AN.3F | Pl. -1 |
| Todo el cuatrimestre | | Lunes | 16:00 | 18:00 | - - - | |

Observaciones: Dichas tutorías deberán ser acordadas antes con el profesorado (con cita previa, etc.) para evitar la aglomeración de alumnado. Las tutorías del la tarde del lunes, de 16:00 a 18:00 horas, serán ONLINE, dentro del Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante herramientas TIC. Para llevar a cabo dicha tutoría usaremos la herramienta Google Meet previa cita por parte del alumno o de los alumnos al correo ffarrod@ull.edu.es El lugar y horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

**Profesor/a:** **HECTOR JAVIER REBOSO MORALES**

- Grupo: **GTE, PE201,PE202,PE203,PE204, TU201,TU202,TU203,TU204**

**General**
- Nombre: **HECTOR JAVIER**
- Apellido: **REBOSO MORALES**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Arquitectura y Tecnología de Computadores**

**Contacto**
- Teléfono 1: **922 318285**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **hreboso@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Miércoles | 17:00 | 19:00 | Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B | Lab. CyC |
| Todo el cuatrimestre | | Viernes | 15:00 | 19:00 | Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B | Lab. CyC |

Observaciones:

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Miércoles | 17:00 | 19:00 | Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B | Lab. CyC |
| Todo el cuatrimestre | | Viernes | 15:00 | 19:00 | Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B | Lab. CyC |

Observaciones:

## 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Común a la rama Industrial**
Perfil profesional: **Ingeniería Electrónica Industrial y Automática**

## 5. Competencias

### Específicas

**16** - Conocimientos aplicados de organización de empresas.
**17** - Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
**18** - Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.

### Generales

**T2** - Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería: 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
**T7** - Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
**T8** - Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
**T9** - Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

### Transversales

**O1** - Capacidad de análisis y síntesis.
**O2** - Capacidad de organización y planificación del tiempo.
**O3** - Capacidad de expresión oral.
**O4** - Capacidad de expresión escrita.
**O5** - Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
**O6** - Capacidad de resolución de problemas.
**O7** - Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.
**O8** - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
**O9** - Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz.
**O10** - Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos.
**O12** - Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua.
**O13** - Capacidad para actuar éticamente y con compromiso social.

### Básicas

**CB2** - 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.
**CB3** - 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.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- MODULO 1
Profesor/a: Dámari Melián Díaz
1.Introducción a la dirección y gestión de proyectos.
a.Definición, tipos y fases del proyecto.
b.Conceptos de la dirección y gestión de proyectos.
2.Ciclo de Vida del proyecto y organización de las empresas.
3.Entorno de dirección de proyectos.
4.Técnicas de planificación, programación y control del proyecto.
a.Gestión de proyectos asistido por ordenador.
5.Estudios de impacto ambiental
6.Estudios de Seguridad y Salud

- MODULO 2.
- Profesor/a: Héctor Javier Reboso Morales

1.Entorno económico de proyectos. Estudios de viabilidad de proyectos.
2. Evaluación económica y plan de proyecto.
3. Ejecución del proyecto y control de costes
4. Gestión de la calidad del proyecto
5. Gestión de Riesgos del proyecto.
6. Planificación y gestión de las adquisiciones
7. Planificación y gestión de los RR.HH.

**Actividades a desarrollar en otro idioma**

- Profesorado:
María Montserrat Acosta González
Héctor Javier Reboso Morales
Se trabajará sobre documentación de organización industrial en la empresa en idioma inglés. Se solicitará informe y/o práctica al alumnado, que será evaluada como el resto de actividades del curso.

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

**Descripción**

El modelo de enseñanza-aprendizaje adaptado combinará la enseñanza presencial: presencialidad limitada y no presencialidad. El profesorado impartirá su docencia de manera presencial en las aulas y en los horarios establecidos por el centro y con un aforo presencial limitado de alumnado, cuyo número dependerá de las condiciones del aula teniendo en cuenta las medidas de distanciamiento físico exigidas. En todo caso, la docencia se desarrollará presencialmente pero de acuerdo con las capacidades docentes y de aulas. Será el centro el que establezca los criterios comunes que garanticen la igualdad de condiciones del estudiantado en relación con la rotación periódica de sus actividades presenciales y no presenciales así como horarios compatibles para el desarrollo de las mismas, entre otros. Para poder dar cobertura al alumnado que no acuda presencialmente a las clases, la docencia se retransmitirá en directo por medio de sistemas de videoconferencia (Google Meet).

En todo caso, el alumnado siempre dispondrá de las tutorías para realizar consultas y resolver dudas. Dichas tutorías deberán ser acordadas antes con el profesorado (con cita previa, etc.) para evitar la aglomeración de alumnado.
La metodología docente de la asignatura consistirá en:

- Clases teóricas, donde se explican los contenidos teóricos de la asignatura. Se hará uso de los medios audiovisuales disponibles, principalmente el cañón de proyección y material impreso. En estas clases se proporciona un esquema teórico conceptual sobre el tema y posterior desarrollo del mismo. Las presentaciones y material de estudio que se utilice en clase estarán a disposición de los alumnos en el Aula Virtual.

- Clases Teórico-prácticas. Se realizarán en el aula. Se realizarán las explicaciones oportunas del temario de la asignatura apoyándonos en ejercicios prácticos sobre los contenidos teóricos explicados. Estos ejercicios se tendrán en cuenta en la evaluación continua.

- Prácticas. En grupos reducidos. Se realizarán prácticas específicas e incluso en algunos casos asistidos por programas de gestión asistido por ordenador que desarrollen los contenidos teóricos. Los ejercicios realizados en prácticas se tendrán en cuenta en la evaluación continua.

El alumnado deberá seguir las actividades que se propongan en el Aula Virtual para poder acogerse a la evaluación continua. El aula virtual se utilizará para poner a disposición del alumno las referencias a todos los recursos de la asignatura: apuntes, bibliografía, software, material, etc.

**Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante**

| Actividades formativas | Horas presenciales | Horas de trabajo autónomo | Total horas | Relación con competencias |
|---|---|---|---|---|
| Clases teóricas o de problemas a grupo completo | 42,00 | 0,00 | 42,0 | [O1], [O2], [O10], [CB2], [CB3], [O13], [17], [T2], [T7], [16], [18], [T8] |
| Estudio/preparación de clases teóricas | 0,00 | 34,00 | 34,0 | [T9], [O1], [O2], [O5], [CB2], [CB3], [17], [T2], [T7], [16], [18], [T8] |
| Estudio/preparación de clases prácticas | 0,00 | 42,00 | 42,0 | [O1], [O2], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O10], [CB2], [CB3], [O12], [O13], [17], [T2], [T7], [16], [18], [T8] |
| Preparación de exámenes | 0,00 | 14,00 | 14,0 | [O1], [O2], [O4], [O5], [O7], [O8], [CB2], [CB3], [17], [T2], [T7], [16], [18], [T8] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Realización de exámenes | 3,00 | 0,00 | 3,0 | [O1], [O2], [O4], [O5], [O6], [O8], [CB2], [CB3], [17], [T7], [16], [18], [T8] |
| Asistencia a tutorías, presenciales y/o virtuales, a grupo reducido | 2,00 | 0,00 | 2,0 | [O3], [O7], [O8], [O9], [O10], [CB2], [CB3], [O12], [O13], [17], [T7], [16], [18], [T8] |
| Prácticas de laboratorio o en sala de ordenadores a grupo reducido | 13,00 | 0,00 | 13,0 | [T9], [O1], [O2], [O3], [O4], [O5], [O6], [O7], [O8], [O9], [O10], [CB2], [CB3], [O12], [17], [T2], [T7], [16], [18], [T8] |
| Total horas | 60,00 | 90,00 | 150,00 | |
| | | Total ECTS | 6,00 | |

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica


- Dirección y gestión de proyectos : un enfoque práctico / Alberto Domingo Ajenjo (2005)
- Planes de obra : planificación y programación / Encarnación Sevillano Naranjo (2010)
- Manual de gestión de proyectos / J.L. Cano, R. Rebollar e I. Lidón, AEIPRO 2009
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), PMI, cuarta edición


### Bibliografía Complementaria


- Manual para una eficiente dirección de proyectos y obras =(Project & construction management) / Francisco Javier González Fernández (2002)
- Programación de proyectos / Joaquín Ordieres Meré (1999)
- Aplicaciones prácticas del PERT y CPM : nuevos métodos de dirección para planificación, programación y control de proyectos / Luis Yu Chuen-Tao

MONTOYA MELGAR, A. y PIZA GRANADOS, J.: Curso de Seguridad y Salud en el trabajo, McGraw-Hill, Madrid, última edición.


### Otros Recursos

## 9. Sistema de evaluación y calificación

## Descripción

La adquisición de competencias se evaluará durante el desarrollo de las actividades formativas.

La Evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (BOC de 19 de enero de 2016), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones.

El alumnado podrá optar por uno de los siguientes métodos:

**Evaluación continua:**
Este método está recomendado para aquel alumnado que asiste a clase durante todo el cuatrimestre.
Será necesario aprobar las dos partes de la asignatura independiente (Módulo 1 y módulo 2). Cada profesor/a es responsable de uno de los módulos.
En ambos casos para la consecución de los objetivos se valorará de acuerdo con los siguientes criterios:
a) Trabajos prácticos individuales y/o en grupo (informes, memorias, test,...) que el alumnado deberá entregar en las fechas indicadas por el profesor/a.(será necesario entregar el 80% de los trabajos) (40%).
Uno de los trabajos prácticos requerirá uso de documentación técnica en inglés.
b) Realización de pruebas de evaluación (60%)
Será necesario superar las pruebas de evaluación para poder optar al aprobado de la asignatura.
Para proceder a la evaluación final del alumnado, cada profesor/a evalúa independientemente su módulo, atendiendo a los porcentajes anteriores. La calificación final será la media aritmética de la calificación obtenida en cada uno de los módulos.
Si se aprueba uno de los módulos se conserva la nota obtenida para el resto de las convocatorias del curso académico
Se tendrán en consideración aquellos casos a los que hace referencia el Reglamento de Evaluación de la Universidad de La Laguna en lo que concierne a los casos excepcionales de evaluación alternativa.

**Evaluación alternativa:**
Será necesario aprobar las dos partes de la asignatura independiente (Módulo 1 y módulo 2). Cada profesor/a es responsable de uno de los módulos.
En ambos casos para la consecución de los objetivos se valorará de acuerdo con los siguientes criterios:
a) Realización de examen de actividades, el día de la convocatoria. (40%)
b) Realización de pruebas de evaluación, el día de la convocatoria.(60%)
Será necesario superar las pruebas de evaluación (b) y el examen de actividades (a), en el mismo día, para poder optar al aprobado de la asignatura.
Para proceder a la evaluación final del alumnado, cada profesor/a evalúa independientemente su módulo, atendiendo a los porcentajes anteriores. La calificación final será la media aritmética de la calificación obtenida en cada uno de los módulos.

**Recomendaciones:**
-Resolver de forma sistemática las actividades que se irán proporcionando a lo largo del cuatrimestre, con la finalidad de afianzar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas.
- Utilizar la bibliografía para afianzar conocimientos.

## Estrategia Evaluativa

| Tipo de prueba | Competencias | Criterios | Ponderación |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pruebas de desarrollo | [CB3], [CB2], [O10], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O2], [O1], [T9], [T8], [T7], [T2], [18], [17], [16] | Examen Teórico y ejercicios prácticos. | 60,00 % |
| Informes memorias de prácticas | [CB3], [CB2], [O13], [O12], [O10], [O9], [O8], [O7], [O6], [O5], [O4], [O3], [O1], [T9], [T8], [T7], [T2], [18], [17], [16] | Organización y presentación del trabajo.<br>Soluciones aportadas.<br>Calidad del resultado. | 40,00 % |

## 10. Resultados de Aprendizaje

Ser capaz de organizar y gestionar proyectos.
Conocer los ámbitos de actuación y procesos de la dirección de proyectos.
Aplicar técnicas de gestión y control de costes, riesgos, adquisiciones, y recursos humanos en el ámbito de proyectos.
Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
Ser capaz de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
Aplicar técnicas de planificación de proyectos en el ámbito de la empresa.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

**Descripción**

La asignatura se desarrolla en 15 semanas de clase presencial según la siguiente estructura:
-2 horas a la semana de teoría
-1 hora de ejercicios prácticos en grupo general.
-1 hora de prácticas específicas en grupos reducidos.
La semanas 16 al 18 serán Preparación para prueba de examen convocatoria.
El horario de la asignatura será el marcado por Ordenación Académica y estará disponible a principio del curso académico.

La distribución de las actividades por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

| Segundo cuatrimestre | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Semana** | **Temas** | **Actividades de enseñanza aprendizaje** | **Horas de trabajo presencial** | **Horas de trabajo autónomo** | **Total** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Semana 1: | Tema 1 | Presentación de la asignatura.<br>Explicar trabajo en grupo.<br>Explicar Tema 1 Organización y Gestión de Proyectos<br>Praparar informe / guión del trabajo desarrollado en prácticas | 4.00 | 4.00 | 8.00 |
| Semana 2: | Tema 2 | Explicar Tema 2 Analisis organizativo en la gestión de proyectos de construcción, diseño e I+D. Praparar informe / guión del trabajo desarrollado en prácticas | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 3: | Tema 3 | Explicar Tema 3 Casos prácticos en la dirección de proyectos. Praparar informe / guión del trabajo desarrollado en prácticas | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 4: | Tema 3 | Análisis e identificación de empresas de ingeniería y su estructura. Casos prácticos en la dirección de proyectos. Preparar informe / guión del trabajo desarrollado en prácticas | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 5: | Tema 4 | Explicar Tema 4 Manejo de herramientas informaticas para realizar planificacion y programacion de proyectos.Praparar informe / guión del trabajo desarrollado en prácticas | 4.00 | 8.00 | 12.00 |
| Semana 6: | Tema 5 | Explicar Tema 5. Ejercicios de planificacion y programacion de proyectos. Manejo de herramientas informaticas para realizar control de proyectos. Praparar informe / guión del trabajo desarrollado en prácticas | 4.00 | 8.00 | 12.00 |
| Semana 7: | Tema 6 | Explicar Tema 6. Análisis de los contenidos de un estudio de impacto ambiental. Análisis de documentación de PRL en la elaboración de Proyectos. . Praparar documento del trabajo desarrollado en prácticas.<br>Exposición de Trabajo en Grupo. | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 8: | Tema 1B | Explicar Tema 1B. Entorno económico de proyectos. Análisis de los contenidos de un estudio de viabilidad. Casos prácticos de estudios de mercado. Ejercicios de viabilidad de proyectos. | 4.00 | 4.00 | 8.00 |
| Semana 9: | Tema 1B | Explicar Tema 1B. Evaluación económica de proyectos. Ejercicios de selección de inversiones. Elaboración de un estudio de viabilidad, presupuesto y plan de proyecto. Preparar documento del trabajo desarrollado en prácticas | 4.00 | 8.00 | 12.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Semana 10: | Tema 1B | Explicar Tema 1B. Seguimiento y control de proyectos. Ejecución del proyecto y control de costes. Prácticas de seguimiento y control de proyectos | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 11: | Tema 2B | Explicar Tema 2B. Análisis de sistemas de gestión de la calidad en empresas. Técnicas y herramientas de gestión de calidad. Elaboración de un Manual de Calidad. | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 12: | Tema 3B | Explicar Tema 3B. Planificación y gestión de los RRHH. Casos prácticos de la gestión de RR.HH. Prácticas. | 4.00 | 4.00 | 8.00 |
| Semana 13: | Tema 4B | Explicar Tema 4B. Ejemplos de sistemas de gestión de compras. Técnicas de negociación. Preparar documento del trabajo desarrollado en prácticas. | 4.00 | 6.00 | 10.00 |
| Semana 14: | Tema 5B | Explicar Tema 5B. Análisis de metodologías de gestión de riesgos del proyecto. Elaboración de la sistemática de gestión del cambio en un proyecto. Preparar documento del trabajo desarrollado en prácticas. | 4.00 | 8.00 | 12.00 |
| Semana 15 a 17: | Repaso General | Repaso General de la asignatura | 4.00 | 4.00 | 8.00 |
| | | Total | 60.00 | 90.00 | 150.00 |