



PROYECTO FORMATIVO DE PRÁCTICAS EXTERNAS PARA EL GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

Asignatura: PRÁCTICAS EXTERNAS

Las prácticas externas son actividades que realiza el estudiante en empresas, instituciones u otro tipo de organizaciones con el objetivo de enriquecer, complementar su formación universitaria y proporcionarle un conocimiento más profundo acerca de las competencias que necesitará una vez se haya graduado. Las prácticas se diseñan para que los estudiantes que participan en ellas adquieran una experiencia profesional en situaciones y condiciones reales, aplicando los conocimientos, competencias y actitudes que se adquieren en los procesos de formación a lo largo de la titulación

Competencias de las prácticas externas:

Son las competencias definidas en el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática para este Módulo/Materia/Asignatura, que son:

Competencias Generales

- G1. Capacidad de análisis y síntesis
- G2. Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
- G3. Planificación y gestión del tiempo
- G4. Comunicación oral y escrita de la propia lengua
- G5. Comprensión de textos escritos en una segunda lengua relacionados con la propia especialidad.
- G6. Habilidades informáticas básicas
- G7. Habilidades de búsqueda
- G8. Capacidad de aprendizaje
- G9. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas)
- G10. Capacidad crítica y autocrítica
- G11. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
- G12. Capacidad para generar nuevas ideas
- G13. Resolución de problemas
- G14. Toma de decisiones
- G15. Trabajo en equipo

Competencias Comunes a la rama industrial

- C1. Conocimientos de termodinámica aplicada y transmisión de calor. Principios básicos y su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería.
- C2. Conocimientos de los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.
- C3. Conocimientos de los fundamentos de ciencia, tecnología y química de materiales. Comprender la relación entre la microestructura, la síntesis o procesado y las propiedades de los materiales.
- C4. Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas.
- C5. Conocimientos de los fundamentos de la electrónica.
- C6. Conocimientos sobre los fundamentos de automatismos y métodos de control.
- C7. Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.
- C8. Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales.
- C9. Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
- C10. Conocimientos básicos y aplicación de tecnologías medioambientales y sostenibilidad.
- C11. Conocimientos aplicados de organización de empresas.
- C12. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

Competencias Específicas de Tecnología Electrónica Industrial

- E1. Conocimiento aplicado de electrotecnia.
- E2. Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica analógica.
- E3. Conocimiento de los fundamentos y aplicaciones de la electrónica digital y microprocesadores.
- E4. Conocimiento aplicado de electrónica de potencia.
- E5. Conocimiento aplicado de instrumentación electrónica.
- E6. Capacidad para diseñar sistemas electrónicos analógicos, digitales y de potencia.
- E7. Conocimiento y capacidad para el modelado y simulación de sistemas.



E8. Conocimientos de regulación automática y técnicas de control y su aplicación a la automatización industrial.

E9. Conocimientos de principios y aplicaciones de los sistemas robotizados.

E10. Conocimiento aplicado de informática industrial y comunicaciones.

E11. Capacidad para diseñar sistemas de control y automatización industrial.

Objetivos educativos de las prácticas externas:

Los objetivos se establecerán considerando las competencias básicas, genéricas y/o específicas que debe adquirir el estudiante)

Los objetivos generales de las prácticas se orientan a las competencias que debe adquirir el estudiante, y se orientan a que el alumno sea capaz de:

- Conocer la realidad profesional del sector industrial electrónico y automático.
- Adquirir experiencia profesional para abordar con seguridad la integración en el mercado laboral.
- Integrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos aplicándolos a un contexto real.
- Recoger datos, interpretarlos y realizar informes técnicos.
- Verificar la importancia del trabajo en grupo dentro de la empresa.

Contenidos de la práctica:

Los siguientes contenidos generales encuadran las diversas actividades de las prácticas, buscando ayudar a que el alumno adquiera las competencias correspondientes a los estudios:

- Iniciación en las tareas profesionales del Ingeniero Electrónico Industrial y Automático.
- Integración de los conocimientos adquiridos hasta el momento en un entorno empresarial.
- Adquisición de experiencia en la práctica profesional y conocimiento sobre el funcionamiento de las empresas.

Cada práctica llevará asociadas unas actividades concretas a realizar por el estudiante que serán definidas por la empresa, en el marco general de estos contenidos, y se incluirán en el Anexo de Prácticas

Organización de la práctica:

La materia *Prácticas Externas* constará de dos fases.

1.- Realización del periodo de prácticas mediante la estancia en un centro de trabajo que ofrezca una experiencia profesional relacionada con alguno de los perfiles de egresado que se expresan en la memoria de verificación del título.

2.- Elaboración de la memoria. Para dicha memoria, se aconseja una extensión de en torno a 5 páginas, sobre la base del modelo publicado en la web

Tutorías:

Para la realización de las Prácticas Externas los estudiantes contarán con un tutor de la entidad colaboradora y de un tutor académico de la Universidad.

El tutor de la entidad colaboradora será una persona vinculada a la misma, con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva. El tutor académico será un profesor de la Universidad, con preferencia de Escuela Técnica Superior en Ingeniería Industrial y, en todo caso, afín a la enseñanza a la que se vincula la práctica.

Las tutorías son un elemento fundamental de las prácticas externas y los tutores, tanto de la Universidad como de las empresas o entidades colaboradoras, son una pieza clave de su desarrollo.



Evaluación:

* Los criterios de evaluación que se considerarán son:

1.- la evaluación por parte del tutor de empresa o entidad colaboradora; se valorarán las siguientes competencias profesionales del estudiante:

- * Competencia técnica.
- * Capacidad de aprendizaje.
- * Administración de trabajos.
- * Habilidades de comunicación oral y escrita.
- * Sentido de la responsabilidad.
- * Facilidad de adaptación.
- * Creatividad e iniciativa.
- * Implicación personal.
- * Motivación.
- * Receptividad a las críticas.
- * Puntualidad.
- * Relaciones con su entorno laboral.
- * Capacidad de trabajo en equipo.
- * Aquellos otros aspectos que se consideren oportunos.

2.- la evaluación por parte del tutor académico contemplará el seguimiento llevado a cabo, el informe del tutor de la empresa o entidad colaboradora, la memoria final entregada por el estudiante y otros criterios establecidos, en su caso, en la guía docente.

3.- entrega de la memoria final del estudiante al tutor académico (la memoria académica tendrá una extensión en torno a 5 páginas)