

TÍTULO: GRADUADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

Tabla 2. Descripción de los módulos o materias – coordinación Vertical

Denominación de la materia		Créditos ECTS, carácter	
MATEMÁTICAS		24 Créditos ECTS (600 horas) Formación Básica	
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios			
Esta materia está compuesta por cuatro asignaturas que se imparten en el 1 ^{er} semestre del 1 ^{er} curso (asignatura 1), 2 ^o semestre del 1 ^{er} curso (asignatura 2 y 3), y 2 ^o semestre del 2 ^o curso (asignaturas 4).			
COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MÓDULO/ MATERIA			
COMPETENCIAS			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar los conceptos básicos del álgebra lineal. 2. Conocer y utilizar los fundamentos y principios del cálculo de una o más variables. 3. Comprender y utilizar los principios de la probabilidad, el concepto de variable aleatoria. 4. Interpretar datos experimentales, contrastarlos con los teóricos y extraer conclusiones. 5. Desarrollar el razonamiento crítico. 6. Capacidad de formarse de forma autónoma. 7. Utilizar programas matemáticos para la resolución de problemas 8. Funcionar de forma eficiente individualmente o en equipos multidisciplinares. 9. Liderar un equipo así como de ser un miembro comprometido del mismo. 10. Comunicar conceptos del área de conocimiento desarrollados en proyectos. 11. Argumentar de forma clara a terceros los conocimientos adquiridos. 			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de los conceptos básicos del Cálculo diferencial e integral, Álgebra lineal, Probabilidad y Estadística. 2. Conocimiento de software específico de las Matemáticas y su uso en la resolución de problemas. 3. Conocer la terminología, notación y métodos de las Matemáticas. 4. Resolución de problemas relacionados con los conceptos básicos del Cálculo diferencial e integral, Álgebra lineal, Probabilidad y Estadística. 5. Análisis crítico de los resultados obtenidos. 			
REQUISITOS PREVIOS			
Asignatura 1	Asignatura 2	Asignatura 3	Asignatura 4
CALCULO I 6 créditos ECTS (150 horas) Formación Básica	CALCULO II 6 créditos ECTS (150 horas) Formación Básica	ALGEBRA LINEAL 6 créditos ECTS (150 horas) Formación Básica	MÉTODOS ESTADÍSTICOS 6 créditos ECTS (150 horas) Formación Básica

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

1. Clase magistral: 8 créditos ECTS. Competencias 1,2 y 3.
2. Trabajo individual, realización de ejercicios por el alumno, repaso de los conceptos teóricos, estudio personal o en grupo 5 créditos ECTS. Competencias 2, 3, 5, 6, 8 y 11.
3. Practicas y proyecto 5 créditos ECTS. Competencias 2, 4, 7, 8, 9, 10 y 11.
4. Estudio personal. 4 ECTS. Competencias 1,2,3 y 4.
5. Pruebas y exámenes, 2 créditos ECTS. Competencias 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

Sistema de Evaluación de la Adquisición de las Competencias

Las cuatro asignaturas de la materia utilizan un procedimiento de evaluación de competencias similar:

- Pruebas escritas que se realizan a lo largo del semestre para la evaluación continua de competencias técnicas de las asignaturas, se incluirá una prueba global que comprenda toda la asignatura.
- Informes de desarrollo de las prácticas de laboratorio y memoria técnica del proyecto.
- Defensa técnica del proyecto POPBL.
- Valoración de las habilidades y actitudes mostradas por el estudiante en las actividades de carácter grupal o individual.

Breve resumen de contenidos

Temas específicos Calculo I

- o Introducción al cálculo
- o Calculo diferencial I
- o Cálculo integral I
- o Aplicaciones

Temas específicos Calculo II

- o Calculo diferencial II
- o Cálculo integral II
- o Ecuaciones diferenciales
- o Calculo de varias variables

Temas específicos Álgebra Lineal

- o Espacio vectorial
- o Calculo matricial
- o Geometría analítica

Temas específicos Probabilidad y Estadística

- o Estadística descriptiva
- o Probabilidad y distribuciones
- o Inferencia estadística