



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ingeniería de Sistemas para el Desarrollo de Maquinaria

Asignatura	Ingeniería de Sistemas para el Desarrollo de Maquinaria			
Código	V04M093V01207			
Titulación	Máster Universitario en Mecatrónica			
Descriptores	Creditos ECTS 3	Seleccione OB	Curso 1	Cuatrimestre 2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento				
Coordinador/a	Sáez López, Juan			
Profesorado	Sáez López, Juan			
Correo-e	juansaez@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Capacidad de dirección y desarrollo de proyectos de ingeniería aplicando los conocimientos de la ingeniería de sistemas. Capacidades para ver un proyecto de ingeniería desde todos los puntos de vistas disciplinares, contemplando todos los aspectos de información que pueden intervenir en el sistema. Capacidad para identificar los datos necesarios que debe integrar una máquina automática de modo que esta ofrezca interfaces para todos los aspectos de información del sistema productivo donde será aplicada			

Competencias

Código	
A3	Que los 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.
B3	Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y metodologías en el ámbito de la mecatrónica
C3	Capacidad de gestión y análisis de proyectos en el ámbito de la mecatrónica

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Capacidades para ver un proyecto de ingeniería desde todos los puntos de vistas disciplinares, contemplando todos los aspectos de información que pueden intervenir en el sistema	C3
Capacidad para identificar los datos necesarios que debe integrar una máquina automática de modo que esta ofrezca interfaces para todos los aspectos información del sistema productivo donde será aplicada	A3 B3
Capacidad de dirección y desarrollo de proyectos de ingeniería aplicando los conocimientos de la ingeniería de sistemas.	C3

Contenidos

Tema

1. Introducción
 2. El proceso de ingeniería de sistemas
 3. Planificación, Organización y Gestión de Ingeniería de Sistemas
 4. Integración de los sistemas de información en sistemas automáticos
 5. Retorno de experiencias integrado en sistemas automáticos
- 1.1 Entorno actual
 - 1.2 Definición de ingeniería de sistemas
 - 1.3 Características de la ingeniería de sistemas
 - 1.4 Aplicaciones de la ingeniería de sistemas
 - 2.1 Requisitos del sistema
 - 2.2 Análisis funcional y asignación de requisitos
 - 2.3 Análisis, síntesis, evaluación y optimización del diseño
 - 2.4 Integración del diseño
 - 2.5 Revisión, evaluación y realimentación del diseño
 - 2.6 Prueba y evaluación del sistema
 - 2.7 Producción y/o construcción
 - 2.8 Utilización y apoyo del sistema
 - 2.9 Retirada del sistema, desecho del material, rehabilitación y reutilización
 - 4.1 Control de producción
 - 4.2 Asistencia al proceso de mantenimiento
 - 4.3 Asistencia al control de calidad
 - 4.4 Trazabilidad

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajos tutelados	10	20	30
Presentaciones/exposiciones	15	0	15
Sesión magistral	28	0	28
Pruebas de tipo test	2	0	2

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Trabajos tutelados	El alumno desarrollará un trabajo organizado por grupos y tutelado por el docente, a partir de unas especificaciones dadas
Presentaciones/exposiciones	El alumno tendrá que exponer la solución de la parte que le corresponde del trabajo asignado.
Sesión magistral	Se expondrá en aula teórica los contenidos de la asignatura así como el alcance del trabajo a realizar por el alumno.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Durante el desarrollo del trabajo a realizar por el alumno, el profesor orientará su ejecución y atenderá las dudas y propuestas que el alumno plantee dentro del ámbito de su trabajo.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Trabajos tutelados	Evaluación continua mediante seguimiento por grupos	45	
Presentaciones/exposiciones	Evaluación por grupos de las exposiciones de los trabajos	5	
Sesión magistral	Examen de contenidos	50	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Howard Eisner, **Ingeniería de Sistemas y gestión de proyectos**, 2000,
Benjamin S. Blanchard, **Ingeniería de Sistemas**,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Automatización de Maquinaria/V04M093V01202

