6-07

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

AUTOMATIZACION INDUSTRIAL

CÓDIGO 01525144

UNED

6-07

AUTOMATIZACION INDUSTRIAL

CÓDIGO 01525144

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

Con el estudio de esta asignatura se pretende que el alumno conoz-ca los diferentes niveles de automatización que se dan en una planta de fabricación y como permiten lograr el control, la supervisión y la gestión operativa de los procesos de fabricación. De abajo a arriba con-templaremos los dispositivos de campo, los autómatas programables, las comunicaciones industriales y la integración entre los diferentes subsistemas para terminar con las aplicaciones que enlazan con los niveles de gestión corporativa de la empresa industrial.

CONTENIDOS

Tema 1 **Introducción a la automatización**
1.1 Tipos de procesos industriales y sistemas de fabricación
1.2 CIM. Niveles de automatización y de integración
Tema 2 **Conceptos generales**
2.1 Introducción al control industrial
2.2 Diseño de automatismos lógicos
2.3 Diseño de automatismos con señales analógicas
Tema 3 **Sensores y actuadores** Tema 4 **Interfaces**
4.1 Interfaces de entrada / salida
4.2 Interfaces específicas
Tema 5 **El autómata programable**
5.1 Arquitectura interna del autómata
5.2 Ciclo de funcionamiento del autómata y control en tiempo real
5.3 Configuración del autómata
Tema 6 **Programación del autómata**
6.1 Programación de bloques funcionales
6.2 Estructuras de programación
6.3 Equipos de programación y servicio de los API
Tema 7 **Redes de autómatas**
7.1 Conceptos generales de comunicaciones digitales
7.2 Redes de comunicaciones industriales
7.3 Ordenadores industriales compatibles PC
7.4 Aplicaciones de los PC industriales
Tema 8 **Instalación y mantenimiento de autómatas programables**

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BALCELLS, J. y ROMERAL, J. L.: *Autómatas Programables.* Ed. Marcom-bo, 1997.
Para estudiar el Tema 1 consulte los apuntes de la página web de la asignatura en www.ieec.uned.es

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

PIEDRAFITA, R.: *Ingeniería de la Automatización Industrial*. Ra-Ma, 2004.
MANDADO, E.; MARCOS, C.; FERNÁNDEZ, J. I.; ARMESTO, S. y PÉREZ, S.: *Autómatas Programables. Entorno y Aplicaciones.* Ed. Thomson Paraninfo, 2004.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

7.1 PRÁCTICAS
Consulte la página web de la asignatura en www.ieec.uned.es
7.2 PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA
Para esta asignatura no existen pruebas de evaluación a distancia
7.3 PRUEBAS PRESENCIALES
La prueba presencial tiene una duración de dos horas y en ella el alumno deberá contestar a una serie de cuestiones teórico-prácticas relacionadas con el contenido del texto base. Para la realización del examen no se permitirá ningún tipo material que no sea el de escritura.
Para obtener información actualizada sobre los exámenes consulte la página web de la asignatura en www.ieec.uned.es

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Miércoles de 16 h. a 20 h. Tel.: 91 398 79 61 Despacho: 1.24 Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales UNED Juan del Rosal, 12 28040 Madrid

OTROS MEDIOS DE APOYO

Para obtener información actualizada sobre la asignatura, así como cualquier otro material de apoyo, debe visitarse la página web de la asignatura en el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control: www.ieec.uned.es

---

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por

términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.