

Práctica: Introducción al manejo de Autómatas Programables

Sistemas Automáticos

Curso 2010-2011

1. Objetivos

A lo largo de esta práctica el alumno conseguirá:

- Identificar los elementos de la estructura de un Autómata Programable (en adelante AP).
- Parametrizar un AP.
- Escribir y transferir un programa sencillo a un AP.
- Comprobar el funcionamiento de un programa que se está ejecutando en un AP.
- Resolver, programar y probar un problema con funciones lógicas.
- Resolver, programar y probar un problema con biestables.
- Resolver, programar y probar un problema con temporizadores.

2. Materiales

Se encuentran a disposición del alumno, en la web de la asignatura, los siguientes documentos:

- Transparencias del *Tema 19. El autómata programable*. Para comprender y aprovechar totalmente el trabajo de esta práctica es imprescindible tener claros los conceptos teóricos del tema.

- *Elementos básicos de programación de autómatas* donde se ofrece una breve descripción apoyada en ejemplos de las operaciones básicas de un AP.
- *Introducción al software de programación TwidoSuite* que explica el procedimiento de creación de un programa, su transferencia al AP y por último su ejecución y prueba.
- *Ejercicios para el examen práctico* plantea varios ejercicios. En el examen práctico se propondrán algunos de ellos, con muy leves variaciones en los datos o en las preguntas.

En la web de Schneider encontrará enlaces al software de programación, así como manuales con información más detallada sobre los equipos de prácticas y su programación:

- *TwidoSuite V2.2.* (exe, 83.61MB). Es el programa original, de descarga libre. Permite editar los programas, transferirlos al autómata, y también simular su funcionamiento en caso de que no se disponga de AP.
[http://www.global-download.schneider-electric.com/852575620060ECFC/all/C125713F005265E2C125759E0048B9A3/\\$File/twidosuite_v0220_11.exe](http://www.global-download.schneider-electric.com/852575620060ECFC/all/C125713F005265E2C125759E0048B9A3/$File/twidosuite_v0220_11.exe)
- *Manual Twido* (pdf, 4.71MB). Introducción al Twido y a su software de programación con instrucciones sobre cómo instalarlo y registrarlo, además de ejemplos de cómo escribir un programa paso a paso.
http://www.equiposdidacticos.com/pdf/catalogos/Manual_Twido.pdf
- *TwidoSuite V2.2. Guía de programación* (pdf, 7.03MB). Manual de referencia.
[http://www.global-download.schneider-electric.com/85257578007E5C8A/all/1FD7B0C140308E4F8825757800476557/\\$File/35013228k01000.pdf](http://www.global-download.schneider-electric.com/85257578007E5C8A/all/1FD7B0C140308E4F8825757800476557/$File/35013228k01000.pdf)