



cursos

extensión
universitaria



2019

universidad
de león

**PROGRAMACIÓN AUTÓMATAS PLC
NIVEL BÁSICO**

01/07/2019 - 04/07/2019

Información y matrícula

Universidad de León
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.
Av. Facultad de Veterinaria, 25. 24004 · LEÓN.
Tel. 987 291 961 y 987 293 372 · Fax 987 291 963.
e-mail: ulesci@unileon.es
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

PROGRAMACIÓN AUTÓMATAS PLC NIVEL BÁSICO

DIRECTORES:

Ana M^a Díez Suárez. Profesora. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León.

Alberto González Martínez. Profesor. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León.

LUGAR:

Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas (Aula de informática y Laboratorio de autómatas programables)

FECHAS:

01/07/2019 - 04/07/2019

HORARIO:

Lunes, 1 de julio de 2019, de 10:00 a 14:00 horas.

Martes, 2 de julio de 2019, de 10:00 a 14:00 horas.

Miércoles, 3 de julio de 2019, 10:00 a 14:00 horas.

Jueves, 4 de julio de 2019, de 10:00 a 13:00 horas.

DURACIÓN:

15 horas presenciales

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 14 y Máximo: 18

TASAS:

Ordinaria: 100 €

Alumnos ULE: 55 €

Alumnos de otras universidades: 75 €

Desempleados: 55 €

DESTINATARIOS:

Alumnos de Ingeniería que deseen adquirir conocimientos prácticos y teóricos de programación de autómatas.

Profesionales industriales y de Ingeniería en general que deseen formarse en autómatas, teoría, práctica y programación.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

1,5 créditos ECTS

OBJETIVOS:

Conocimientos básicos de programación Step 7.de Siemens.

Programación GRAFCET, software gráfico libre internacional para autómatas.

Entorno de programación TIA Portal V14 de PLC

Diseño de cuadros eléctricos con PLC

Desarrollo de proyectos con S7-1200

Puesta en marcha de proyectos en aula equipada con PLC S7-1200, pantallas táctiles y comunicación Ethernet.

PROGRAMA:

Día 1. Lunes 1 de julio de 2019, de 10:00 a 14:00 horas.

1. Introducción a la automatización
2. Definición de PLCs
 - a. Clasificación
 - b. Partes del PLC
 - c. Características
3. Programación Step 7
 - a. Programación KOP
 - b. Temporizadores
 - c. Uso de marcas
 - d. Funciones SET y RESET
4. Realización de programas básicos

Día 2. Martes 2 de julio de 2019, de 10:00 a 14:00 horas

1. Programación GRAFCET

- a. Introducción al GRAFCET
 - b. Desarrollo de programas
2. Programación en TIA Portal V14
 - a. Definición del PLC
 - b. Programación simbólica
 - c. Comunicación con el PLC

Día 3. Miércoles 3 de julio de 2019, de 10:00 a 14:00 horas.

1. Práctica de realización de un proceso con GRAFCET y prueba con S7-1200
2. Cableado del autómata: Entradas y Salidas

Día 4. Jueves 4 de julio de 2019, de 10:00 a 13:00 horas.

1. Diseño de un cuadro de control
 - a. Cálculo de secciones, protecciones, etc
 - b. Acopio de materiales
2. Realización de pequeño proyecto de automatización completo.

PROFESORADO:

Ana M^a Díez Suárez. Profesora. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León.

Alberto González Martínez. Profesor. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León.

Florencio Jesús Cembranos Nistal. Profesor asociado. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León.

Miguel de Simón Martín. Profesor. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León.

Laura Álvarez de Prado. Profesora. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas. Universidad de León.

Álvaro de la Puente Gil. Doctorando Universidad de León.