

Contenido de asignaturas

A continuación se muestran algunos de los parámetros de búsqueda de una asignatura.

PARÁMETROS DE BÚSQUEDA

Código

Nombre

Buscar Asignatura

INFORMACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura vigente

Si

Nombre Asignatura

Automatización de procesos

Unidad Académica Básica

DEPARTAMENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y AUTOMÁTICA

Horas presenciales

4

Horas no presenciales

6

Créditos

3

Validable

No

Libre Elección

No

Descripción

La asignatura se enfoca en dar una introducción al diseño de sistemas de control y automatización para plantas y procesos industriales. Por medio del modelado de sistemas discretos brinda herramientas para el diseño, simulación, validación e implementación de sistemas automatizados. También se propicia la indagación crítica mediante la búsqueda bibliográfica, análisis de artículos y definición de un problema de investigación orientados a la solución del proyecto final y los temas asignados en el curso.

PLANES RELACIONADOS

Codigo

3538

3535

3531

Nombre

INGENIERÍA MECÁNICA

INGENIERÍA ELÉCTRICA

INGENIERÍA DE CONTROL

CONTENIDO

1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y SUS APLICACIONES

1.1. Presentación del curso 1.2. ¿Qué es la automatización y por qué automatizar? 1.3. Estructura de la automatización industrial, normatividad 1.4. Instrumentación, arquitectura de control lógico

2. LÓGICA CABLEADA, MANEJO DE HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN Y PRÁCTICAS DE LABORATORIO

2.1. Visita laboratorio de automatización 2.2. Automatismos discretos y lógica cableada 2.3. Diseño de circuitos con lógica cableada 2.4. Prácticas de laboratorio

3. DISEÑO DE CIRCUITOS CON LÓGICA CABLEADA

3.1. Métodos formales para el diseño de automatismos 3.2. Modelado con redes de Petri, definición y componente estática 3.3. Modelado con redes de Petri, propiedades y componente dinámica 3.4. Prácticas de laboratorio

4. INTRODUCCIÓN AL CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE PLC

4.1. Controlador lógico programable, contextualización y aplicaciones. 4.2. Instrucciones de cableado, componentes y manejo de memoria 4.3. Instrucciones básicas de programación del PLC 4.4. Redes de Petri Interpretadas

5. MANEJO DE HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN DE PLC

5.1. Descripción del PLC LOGO! 5.2. Práctica de programación de LOGO! 5.3. Descripción del PLC Siemens y su catálogo de equipos 5.4. Práctica de programación de PLC Siemens con TIA Portal

6. EVALUACIONES Y EXPOSICIÓN DE PROYECTOS FINALES

6.1. Modelado de sistemas a eventos discretos con redes de Petri 6.2. Prueba de suficiencia de programación de PLC 6.3. Asesorías de proyectos finales 6.4. Exposición de proyectos finales

[Regresar](#)

Régimen Legal
Contratación
Rendición de
cuentas
Pago Virtual
Calidad

Talento humano
Ofertas de empleo
Concurso docente
Control interno
Buzón de
notificaciones

Correo institucional
Redes Sociales
Quejas y reclamos
Encuesta
Estadísticas
Mapa del sitio
FAQ
Atención en línea
Contáctenos
Glosario

Contacto página web:

Carrera 30 No. 45-30
Polideportivo - Segundo Piso Ciudad Universitaria
Bogotá D.C., Colombia
(+60 1) 316 5000 Ext. 17151
© Copyright 2014
Algunos derechos reservados.
divregistro_bog@unal.edu.co
Acerca de este sitio web
Actualización:06/12/24

