

**PROYECTO CURRICULAR ANUAL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AÑO | CURSO | DEPARTAMENTO | DOCENTE/S (Apellido y Nombres) |
| 2023 | 3 CSE | ELECTRICIDAD  | MUSELLA RENATO PABLO  |
| ASIGNATURA | HS CAT.: |
| TALLER INFORMATICA  | 16 |
| * OBJETIVO GENERAL
 | Introducción a la automatización electrónica, electrónica aplicada señales digitales y analógicas, placa arduino, uso de sensores digitales y analógicos. Resolución de problemas y proyectos de aplicación |
| * OBJETIVOS ESPECIFICOS
 | 1. Distinción de señales analógica y digitales.
2. Placas programables ARDUINO, diferentes tipos y aplicaciones
3. Uso del software de programación
4. Conocimiento de sensores, aplicación
5. Conocimiento de motores (de alimentación continua)
6. Motores paso a paso (uso de driver)
7. Descarga e implementación de librerías para el uso de sensores
8. Programación básica
9. Programación avanzada con uso de subrutinas

Principio del formulario |
| * CONTENIDOS
 | EJE TEMÁTICO: AUTOMATIZACIONConcepto y aplicación industrialAutomatización de procesos (concepto) beneficiosAutomatización de sectores industrialesDomos inteligentes, industria automatizada (rápida, eficiente y a bajo costo)EJE TEMÁTICO: ELECTRONICA APLICADADiferencia entre señales analógicas y digitalesConocimiento físico de la placa ARDUINO, pines de contacto, forma de alimentaciónRégimen de trabajo (voltajes y potencias admisibles).Diferencia entre placas y distintas aplicacionesEJE TEMÁTICO: PROGRAMACIONUso del software de programaciónIntroducción a la programación de lenguaje C++Partes que componen un programaModo de configuraciónModo de trabajo en LOOPUso de el protoboardTransmisión de un programa a la placa, ejecuciónSensores básicos y sus distintas aplicacionesEJE TEMÁTICO: PROGRAMACION AVANZADAUso de sensores digitales de mayor complejidad Descarga e instalación de libreríasProgramación en subrutinasEJE TEMÁTICO: APLICACIONDesarrollo programación e implementación en maquetas reales de sistemas industriales automatizados |
| * BIBLIOGRAFÍA
 | CARPETA DE TALLERES DE INFORMATICA, MATERIALES AUDIOVISUAL (INTERNET) |
| * METODOLOGIA
 | Teórico – practica, con gran porcentaje en esta última (practica), además del objetivo primario que es la resolución y desarrollo de herramientas mecatrónicas capaces de resolver problemas industriales específicos, como así también proyectos de automatización de toda índoles comerciales o industrial   |
| * PLANIFICACIÓN – CRONOGRAMA POR TRIMESTRE
 |
| * *EVALUACIÓN*
 | **Participación en clase.****Evaluaciones individuales de resolución de problemas específicos (resolución de problemas específicos con el uso de sensores)****Evaluaciones grupales de resolución de problemas y propuestas de solución****Evaluación y resolución de un proyecto de automatización industrial en maqueta real a escala** |