|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. DATOS INFORMATIVOS | | | | | | | | | | |
| APELLIDOS/NOMBRES: | Nombre1 Nombre2 Apellido1 Apellido2 | | **CÉDULA:** |  | **CARRERA:** |  | **SEMESTRE:** |  | **TELEFONO:** |  |
| E-MAIL: |  | **FECHA DE INICIO :** | |  | **FECHA DE CULMINACIÓN :** | |  | **TOTAL DE HORAS:** | |  |
| ENTIDAD RECEPTORA: |  | **DIRECCIÓN:** | |  | | | **TELEFONO:** |  | | |
| Departamento / proyecto |  |
| ACTIVIDAD ECONÓMICA:   |  |  | | --- | --- | | PRODUCCIÓN |  | | INDUSTRIAL |  | | COMERCIALIZCIÓN |  | | PRESTACIÓN DE SERVICIOS |  | | INSTITUCIONES PÚBLICAS |  | | OTRAS |  | | | | | **HORAS PLR DIARIAS**:   |  |  | | --- | --- | | 4 Horas |  | | 5 Horas |  | | 6 Horas |  | | 8 Horas |  | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ASIGNATURAS | | RESULTADO DE APRENDIZAJE | PRINCIPALES ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO  (Detalle 3 actividades principales) | AREAS DE ROTACIÓN |
| Electrónica Analógica |  | Identifica las características de los filtros pasivo como: frecuencia de corte, valor de capacitancia y resistencia, diagrama bode.  Implementa y realiza el diseño de circuitos con transistores BJT y MOSFET.  Aplica diferentes configuraciones del Amplificador Operacional para acoplar señales a otros valores o escalas de trabajo. |  |  |
| Electrónica Digital |  | Reconoce los sistemas de numeración, identifica las compuertas básicas, códigos binarios y métodos de simplificación de expresiones lógicas como fundamento para el análisis y diseño de circuitos digitales.  Identifica las características y especificaciones del lenguaje de programación aplicado a la electrónica digital, y su aplicación mediante software y hardware. |
| Programación |  | Comprende los conceptos de los algoritmos y flujogramas. |
| Comunicación Analógica - Digitales |  | Aplica unidades lineales y logarítmicas para la interpretación de magnitudes fundamentales en sistemas de comunicaciones electrónicas.  Utiliza mecanismos de generación, mezclado y procesamiento de señales para la transmisión de información en forma analógica y digital.  Estima parámetros de propagación en un radioenlace terrestre para el dimensionamiento adecuado del sistema inalámbrico. |
| Electrónica de Potencia |  | Identifica las características de un rectificador monofásico y trifásico no controlado.  Establece un vínculo entre los fenómenos físicos que ocurren en los paneles solares, las condiciones geográficas y la estructura existente en el sitio de instalación.  Determina los componentes de un sistema fotovoltaico y su funcionamiento. |
| Instrumentación |  | Identifica los sensores y transductores utilizados en electrónica.  Calibra los sensores y transductores.  Reconoce elementos y símbolos básicos para diagramas de instrumentación. |
| Microcontroladores |  | Aplica técnicas de programación e implementa dispositivos electrónicos de última tecnología, para disminuir la dependencia tecnológica del país, cumpliendo normas internacionales para la documentación y la elaboración de sus diseños |
| Control Eléctrico y Neumático |  | Conoce los principios fundamentales de la neumática.  Identifica las partes de un motor eléctrico de inducción AC.  Realiza el diseño y conexión de circuitos de control eléctrico para aplicaciones industriales que se requieran. Tales como: control de nivel, temperatura. |
| Domótica |  | Instala y configura un sistema domótico desde un dispositivo móvil inteligente.  Aplica criterios de electrónica analógica y electrónica digital para el mantenimiento de los componentes. |
| Mantenimiento Eléctrico y Electrónico |  | Maneja las herramientas de medición eléctrica para la verificación del funcionamiento de equipos.  Clasifica los diferentes tipos de mantenimiento de acuerdo con el manual de operación del equipo. |
| Máquinas Eléctricas |  | Identifica y define las diferentes técnicas de protección y de prevención.  Interviene en los mantenimientos con criterios de corriente continua y medidas de seguridad. |
| Redes de Cableado Estructurado |  | Describe la estructura de las direcciones IPv4 e IPv6, los beneficios de subnetting.  Configura los protocolos de enrutamiento dinámico por vector distancia y vector externo.  Cumple con los parámetros del estándar ANSI/TIA/EIA para el cableado estructurado. |
| Automatización Industrial |  | Realiza la programación del PLC en lenguajes ladder, GRAFCET y de bloques.  Cumple con la normativa vigente en el diseño de sistemas de automatización industrial.  Identifica los protocolos industriales usados en la industria y conoce sus características principales. |
| Comunicaciones |  | Describe las características técnicas de los medios inalámbricos y los mecanismos de propagación que se utilizan en exteriores e interiores.  Analiza los aspectos fundamentales del diseño de redes de fibra óptica mediante el estudio de sus características y presenta soluciones de conectividad. |
| Robótica y Visión Artificial |  | Caracterizar la estructura mecánica, transmisiones, sistemas de accionamiento, sistema sensorial, sistema de control y elementos terminales de un robot industrial.  Comprender el funcionamiento de encoders, tacómetros, sensores de efecto Hall y sensores piezoeléctricos, así como los elementos encargados de transmitir el movimiento desde los motores a las articulaciones.  Simular el movimiento de un brazo robótico y programación en lenguaje LUA.  Definir la posición de un robot móvil con respecto a un punto de origen, haciendo uso de sensores de posición y programación de rutas. |

***Nota:*** El ***sistema de evaluación*** se realiza con el FORMATO 5\_EV\_FINAL\_APELLIDO\_NOMBRE, el mismo que permitirá determinar si el estudiante logró los resultados de aprendizaje planificado.

|  |
| --- |
| …………………….………………………… |
| APROBADO POR: Ing. ……………………………………………………..  REPRESENTANTE DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES DE LA CARRERA DE …………… |