

PERFIL DE EGRESO DE LA ESPECIALIDAD DE ELECTRÓNICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS DE LA FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

A.- Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.

B.- Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.

C.- Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.

D.- Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.

E.- Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.

F.- Respetar y solicitar respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral.

G.- Participar en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, y calificarse para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente.

H.- Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.

I.- Utilizar eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.

J.- Empezar iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad.

K.- Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.

L.- Tomar decisiones financieras bien informadas y con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión.

VISIÓN GLOBAL ELECTRÓNICA 4º

MÓDULO	COMPETENCIAS
1.- Diseño, operación y mantenimiento de sistemas de control eléctrico.	<p>1.- Reconocen el aspecto físico de los componentes utilizados en control eléctrico, dibujan y toman apuntes sobre las características técnicas de los componentes.</p> <p>2.- Dibujan circuito básico de control de partida y parada de un motor trifásico, comprenden el funcionamiento del circuito.</p> <p>3.- Realizan el montaje de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - componentes y la instalación del circuito partida/parada utilizando llave de cambio o selector de posiciones. - componentes y la instalación del circuito de control partida/parada utilizando botoneras. - componentes y la instalación del circuito de control y fuerza cambio de giro, utilizando selector de 3 posiciones. - componentes y la instalación del circuito partida/parada automática utilizando temporizador. - circuito de control y fuerza partida/parada automática con timer de contacto. - circuito de control y fuerza cambio de giro con parada automática utilizando temporizador digital. <p>4.- Reconocen distintos tipos de sensores y transductores.</p> <p>5.- Diagnostican los distintos problemas de funcionamiento en los circuitos de control manuales, semiautomáticos y automáticos.</p> <p>6.- Reconocen funcionamiento del sistema trifásico, cálculo de potencia en un circuito estrella y circuito triángulo.</p> <p>7.- Dibujan circuito de control y fuerza de partida de un motor trifásico circuito estrella/triángulo, comprendiendo su funcionamiento, ventajas y desventajas.</p>
2.- Gestión de pequeña empresa	<p>1.- Diseña un proyecto factible de empresa.</p> <p>2.- Determina la factibilidad financiera, comercial y de producción con criterio a través de un estudio de mercado.</p> <p>3.- Utiliza con eficiencia la asesoría de un organismo de apoyo a las microempresas y pequeñas empresas para su proyección.</p> <p>4.- Determinar el plan productivo, comercial y financiero con responsabilidad de acuerdo a los recursos disponibles.</p> <p>5.- Elabora proyecto que cumpla con los requisitos establecidos teniendo una postura ética para presentarlo a una entidad financiera.</p> <p>6.- Identifica las obligaciones legales de los futuros empresarios y de las respectivas instituciones competentes, para la constitución legal de una empresa con autonomía.</p> <p>7.- Elabora la documentación exigida por las instituciones competentes, haciendo uso de los formularios correspondientes con responsabilidad.</p> <p>8.- Presenta la documentación de acuerdo con las exigencias establecidas por las instituciones competentes para su evaluación y aprobación.</p> <p>9.-Elabora contratos de trabajos, de acuerdo a características de la empresa, considerando los tipos de trabajo, las obligaciones legales y la conveniencia de los trabajadores y la empresa con responsabilidad.</p> <p>10.- Elabora la documentación requerida para el despido y la desafiliación del trabajador con responsabilidad.</p> <p>11.- Elabora la documentación requerida para el despido y la desafiliación del trabajador con responsabilidad.</p>
3.- Instalación y mantenimiento de equipos de sonido e imagen	<p>1.- Montar e instalar equipos amplificadores de audio.</p> <p>2.-Montar e instalar equipos de tratamiento de la señal de audio.</p> <p>3.- Montar e instalar equipos de tratamiento de la señal de video.</p> <p>4.-Modifica y monitorea funcionamiento de los equipos de sistemas de audio y video.</p> <p>5.-Mantiene y resuelve problemas prácticos de los equipos de sistemas de audio y video.</p>

<p>4.- Mantenimiento y operación de equipos de control electrónicos de potencia.</p>	<p>1.- Introducción a los sistemas de electrónica de potencia: Fuente de poder de c.a., fuente de poder de c.c., fuente con transformador. 2.- Montar circuito en protoboard: rectificador monofásico de media onda (pulsátil), rectificador monofásico onda completa, con puente de graeff. 3.- Reconocen generalidades del control de potencia por atenuación y por conmutación. 5.- Realizan montaje de: -un transistor en conmutación como control de potencia on, off - por atenuación, con transistor de potencia. - estabilizador con diodo Zener y de regulador de tensión integrado. - un modelador de ancho de pulso (PWM) con integrado 555 y un transistor de potencia para controlar una pequeña carga. - un circuito de prueba de un SCR -un control de potencia monofásico, con TRIAC; identificando los componentes de conmutación y elementos de disparo. 6.- Aplicación de los inversores y convertidores UPS. 7.- Analizan funcionamiento de una UPS, identificando etapas y el funcionamiento de un control de motor eléctrico por variador de frecuencia.</p>
<p>5.- Operación y programación de sistemas de control con controladores lógicos programables (PLC)</p>	<p>1.- Montar, instalar y desmontar equipos electrónicos 2.- Montaje de un PLC Logo 3.-Instalación de un PLC Logo. 4.-Programar y operar equipos digitales utilizados en líneas de producción, control de procesos. 5.- Programa un PLC Logo utilizando un programador manual 6.- Programa un PLC Logo utilizando software de programación. 7.- Mantener y operar dispositivos y equipos electrónicos. 8.- Modifica el programa y documenta circuitos de control. 9.- Monitorea el funcionamiento del programa de un circuito de control.</p>
<p>6.- Operación, administración y mantenimiento de redes de área</p>	<p>1.- Definen redes, su creación, aplicaciones y clasificación de acuerdo a su distribución geográfica. 2.- Dibujan la estructura de una red de área metropolitana (MAN) y de área amplia (WAN). 3.- Investigan sobre las tipologías de red: de Bus, de Anillo, de estrella, de estrella extendida, de malla, Jerárquica. 4.- Diferencian cable coaxial, cable de par trenzado blindado (STP), cable de par trenzado apantallado (SCTP) y sin apantallar (UTP). 5.- Investigan código de colores de la conexión straightthrough, rollover y crossover. 6.- Realizan conexión de cable UTP con conector RJ-45. 7.- Reconocer características, tipos, estructura de una fibra óptica. 8.- Conocen el funcionamiento de una tarjeta de red, de un HUB, de un switch y de un router. 9.- Concepto, características, diferencias y ventajas de la transmisión balanceada y desbalanceada. 10.- Aplican técnicas CSMA/CD, técnicas de control de token. 11.- Reconocen estándares aplicados en las redes: ISO- IEEE. 12.- Configuran PC de acuerdo al sistema operativo. 13.- Evalúa el funcionamiento de la red física y de la red lógica. 14.- Simula una red con programa PacketTracer.</p>