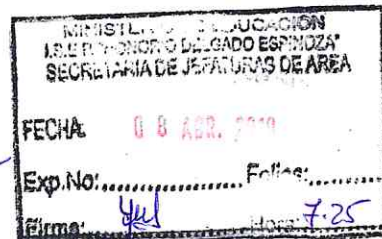




Jefatura de Unidad Académica
Jefatura de Área Académica

INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN PÚBLICO "HONORIO DELGADO ESPINOZA"

SILABO



I. INFORMACIÓN GENERAL

Carrera Profesional : Electrotecnia Industrial
Semestre/periodo : 2019-I
Módulo : Instalación y Mantenimiento de Sistemas Eléctricos
Unidad Didáctica : Instalaciones Eléctricas
Créditos : 5
Semestre : I
Fecha de inicio : 25/03/19
Fecha de finalización : 26/07/19
Horas semanales : 07
Horas semestrales : 126
Docente : Mg. Miguel Marcus Fernández García
Email : mmarcusfernandez@yahoo.es

II. SUMILLA

La unidad didáctica corresponde al primer módulo de formación profesional de la carrera profesional de Electrotecnia Industrial. La unidad didáctica formativa se desarrolla en un 25 % en la parte teórica y un 75% parte práctica. La unidad didáctica en una rama de la electricidad referente al diseño y ejecución de instalaciones eléctricas, los contenidos que se desarrollan comprenden; herramientas, equipos, planos eléctricos, materiales eléctricos, cableado diseño, fabricación, selección de luminarias y equipos de protección eléctrica con pozo a tierra.

III. COMPETENCIA GENERAL DEL MODULO, CAPACIDAD TERMINAL Y PRODUCTO

Unidad de competencia asociado al módulo	Capacidad de la unidad didáctica	Producto de la unidad didáctica
Planificar, diseñar, ensamblar, instalar y mantener equipos de sistemas eléctricos, supervisar el mantenimiento de sistemas electrónicos de potencia y automatización y realizar el mantenimiento de sistemas de control de procesos industriales y comunicaciones	Diseñar, Analizar e interpretar planos, diagramas, esquemas de sistemas electrónicos - eléctricos organizando las etapas del proceso de implementación y ejecución de las instalaciones	Realiza Instalación eléctrica de vivienda cumpliendo las normas técnicas vigentes

IV. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y CONTENIDOS BÁSICOS

Semanas /fecha	Capacidad	Indicadores de logro	Actividades de aprendizaje
Semana 1.- 25/03/19 2.- 1/04/19	Aplica la simbología y forma de generación diseñando una lámpara con su plano calculando su consumo	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce e identifica las formas de generación de la energía eléctrica y sus simbología Diseña una lámpara tridimensional, circuitos básicos serie paralelo mixto Reconoce planos eléctricos materiales cálculos de consumo de energía 	<p>1 Introducción a la Electricidad</p> <p>2 Simbología Eléctrica</p> <p>-----</p> <p>3 Circuitos básicos de instalaciones eléctricas, Esquemas Unifilares, multifilares</p> <p>4 Diseño la instalación Parámetros y medidas para instalaciones eléctricas</p> <p>Actividad de autoaprendizaje N° 1 Realización de lámpara con graficas de la carrera e institución</p> <p>-----</p> <p>5 Diseña y analiza planos electrónicos y eléctricos</p>
Semana 3.- 08/04/19 4.- 15/04/19			<p>6 Facturación y consumo de luz Cálculos y aplicaciones Ley de ohm ,ley de watt</p> <p>Actividad de autoaprendizaje ° 2 Cuadro iluminado infinito 3D</p> <p>7 Manipula equipos herramientas y componentes en la ejecución de instalaciones electrónicas-eléctricas</p>
Semana 5.- 22/04/19 6.- 29/04/19	Realiza el montaje de un cuadro 3d usando las herramientas, empalmes y el código nacional del electricista	<p>Realiza un cuadro en 3D</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconoce herramientas conductores cables y alambres Realiza empalmes e interpreta planos de sistemas electrónicos-eléctricos Código nacional del electricista con normas técnicas en instalaciones eléctricas 	<p>-----</p> <p>8 Clasificación de los conductores Evaluación N° 2 Teór. – Pract. Lectura de planos</p> <p>-----</p> <p>9 Empalmes y conectores Evaluación N° 1 Teór. – Pract. Empalmes</p> <p>10 Lee planos eléctricos y electrónicos</p> <p>-----</p> <p>Evaluación N° 2 Teór. – Pract. Lectura de planos</p> <p>11 Normas técnicas de seguridad peruana en instalaciones eléctricas</p>
Semana 7.- 06/05/19 8.- 13/05/19			<p>-----</p> <p>12 Manipula los equipos y herramientas para un mantenimiento adecuado</p>
Semana 9.-20/05/19 10.-27/05/19			
Semana 11.- 03/06/19 12.- 10/06/19			

<p>Semana 13- 17/06/19 14.- 24/06/19</p>			<p>13 Sistemas de circuitos eléctricos sin carga y con carga</p> <p>14 El fusible, termo magnético, diferencial</p>
<p>Semana 15- 01/07/19 16.- 08/07/19</p>	<p>Realiza un tablero de control de iluminación instalando sistemas simples y de conmutación con su sistema de protección de pozo a tierra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce e instala llaves, diferenciales en tableros • Diseña e instala luminarias con sistemas simples y de conmutación • Realiza elabora pozos a tierra con sus pruebas 	<p>-----</p> <p>Evaluación N° 3 Teórico – Practico Tablero de mando eléctrico</p> <p>15 Sistemas de iluminación y tipos de luminarias distribución en Instalaciones eléctricas</p> <p>16 Instalaciones interiores con sistema de conmutación cálculo de carga</p> <p>-----</p> <p>Evaluación N° 3 Teórico – Practico Instalación de vivienda Pozo a tierra</p> <p>17 Realiza sistemas de protección a tierra con las mediciones correspondientes</p> <p>18 Instalaciones de puesta a tierra</p>
<p>Semana 17- 15/07/19 18.- 22/07/19</p>			

V. METODOLOGÍA

Métodos activos

Métodos colaborativos

Trabajo en equipo a fin de propiciar la ayuda mutua, la cooperación la participación entre estudiantes y docentes

VI. MATRIZ DE EVALUACIÓN

Capacidad	Producto de capacidad	Instrumentos
<p>Aplica la simbología y forma de generación diseñando una lámpara con su plano calculando su consumo</p>	<p>Manejo y aplicación de simbología eléctrica planos en el diseño de una lámpara</p>	<p>Planos eléctricos CNE Herramientas e instrumentos para instalaciones diagramas</p>
<p>Realiza el montaje de un cuadro 3d usando las herramientas, empalmes y el código nacional del electricista</p>	<p>Instala y maneja empalmes herramientas de acuerdo al CNE en el montaje de un cuadro en 3d</p>	<p>Herramientas cables alambres luminarias cañon multimedia diagramas electricos</p>

Realiza un tablero de control de iluminación instalando sistemas simples y de conmutación con su sistema de protección de pozo a tierra	Manejo de los componentes en un tablero de control de iluminación con sistemas simples y de conmutación y ejecución de un pozo a tierra	Equipos de medición interruptores conmutadores y materiales para un pozo a tierra ficha practica de trabajo y ejecución
---	---	---

VII. RECURSOS

Materiales y Recursos Didacticos

Laboratorio de electricidad
 Planos electricos
 Maquinas, equipos y herramientas
 Cañon multimedia y lapto
 Guía de aprendizaje

VIII. BIBLIOGRÁFICOS /BIBLIOGRAFÍA

- Diseño y Montaje de Inst. Eléctricas Interiores en Edificaciones; Pedro Castillo Parisaca; Electro sur S.A.
- Código Nacional de Electricidad (Suministro y Utilización), RNE y Normas DGE; Ministerio de Energía y Minas, MEM 2002 y 2006.
- Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión Benigno Pérez-Jesús Guerrero; Thompson Editores Spain Paraninfo S.A.; 2004.

Arequipa, 25 de Marzo del 2019



Jefe de Unidad Académica



Jefe de Area Académica

[Handwritten signature]
 Mg. Miguel M. Fernández García
 Docente Esa Electricidad
 Docente