

**DISEÑO CURRICULAR POR  
COMPETENCIA LABORAL  
DEL  
“ENSAMBLADOR DE ARNESES  
ELÉCTRICOS BÁSICOS”.**

---



**GRUPO PRIMARIO: ELECTRICISTAS DE OBRAS Y AFINES**

**B: 7411011**

**DISEÑO CURRICULAR POR  
COMPETENCIA LABORAL  
DEL  
“ENSAMBLADOR DE ARNESES  
ELÉCTRICOS BÁSICOS”.**

Honduras, INFOP

Diseño Curricular por Competencia Laboral  
del “Ensamblador de Arneses eléctricos básicos”  
1era. Edición, Tegucigalpa, INFOP, marzo, 2018.

Pág. 39 (Ensamblador de arneses  
eléctricos básicos)

**AUTORIDAD INSTITUCIONAL**

**Roberto Enrique Cardona**  
Director Ejecutivo

**EQUIPO DE TRABAJO**

**Libia Martínez Amaya**  
Jefe División Técnico Docente

Dirección Técnica  
**Edgardo Valenzuela**  
Jefe Departamento de Docencia

Asesoría Técnica Metodológica  
**Alba Tereza Gonzáles**  
Coordinadora Unidad Diseño Curricular

**CONTENIDO TÉCNICO**

Adaptado de la Plataforma Carlos Slim

REVISION Y AJUSTES

**Rony Gerardo Barahona**

**Heydi Patricia Ferrera**

**Jonathan Martínez**

**Paola Muñoz Corea**

HEDS

**Denia Ortega**

**Walquiria Ochoa**

**Brenda Ramos**

AHM

**Armin Canales**

**Francisco Duron**

**Lilian Melissa Mercado**

LEAN CORPORATION

**Victor Lopez**

CADERH

**Dennis Brito**

Plan 20/20

Grupo de Apoyo

**Paul Teeple**

Director del Proyecto Empleando Futuros/USAID

**Ana Murillo**

**Paola Ponce**

**Hector Fajardo**

Colaboradores y Colaboradoras

Proyecto Empleando Futuros/USAID

Transcripción

**Yeny Melissa García Mendoza**

Derechos reservados a favor del Instituto Nacional de Formación Profesional



Copyright  
2018 (INFOP-UDC)  
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

Los interesados pueden reproducir parte de esta publicación a condiciones de que citen la fuente de origen.  
En lo referente a la reproducción total o traducción de dichas publicaciones, deberá dirigirse la correspondiente solicitud a INFOP, Apartado Postal 3235, Tegucigalpa, M.D.C.  
Por ser un documento didáctico, es recomendable comprender el uso e interrelación de los elementos que lo integran

*Las publicaciones del INFOP pueden obtenerse en sus Oficinas, en los diferentes lugares donde estas funcionan*

## AUTORIZACIÓN

El Instituto Nacional de Formación Profesional a través del Departamento de Docencia de la División Técnico Docente, por medio de la presente AUTORIZA la emisión y uso del presente **DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIA LABORAL DEL “ENSAMBLADOR DE ARNESES ELÉCTRICOS BÁSICOS”** cuyo contenido técnico cuenta con los conocimientos de los expertos y técnicos de la ocupación y con los elementos que señala la metodología del diseño curricular, dándole una vigencia de tiempo indefinida, ya que esta dependerá de la demanda del mercado laboral.

En fe de lo cual firmo y sello a los siete días del mes de marzo del dos mil dieciocho.

**EDGARDO VALENZUELA TORRES**  
Jefe Departamento de Docencia

## AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID; quien a través de su Proyecto Empleando Futuros, fomentado por el Gobierno de los Estados Unidos de América, ha brindado el apoyo necesario para la elaboración del Diseño Curricular por competencia Laboral del Ensamblador de Arnéses Eléctricos Básicos

Así mismo se agradece al sector productivo por sus valiosos aportes técnicos como equipo consultivo para la formación del recurso humano calificado.

Esperamos seguir contando con su valiosa y oportuna cooperación, para el desarrollo y engrandecimiento del país.

**INDICE**

	Pág. No.
I. Introducción	6
II. Información general	7
III. Perfil profesional	8-9
IV. Contenido modular	10
V. Itinerario de formación profesional	11
VI. Mapa funcional	12
VII. Cuadros programas	13
VIII. Estrategias metodológicas para el planeamiento didáctico	31
IX. Anexos:	32
	33
Disposiciones didácticas de aplicación del currículo del “Ensamblador de arneses eléctricos básicos”.	
	35
Disposiciones administrativas del currículo del “Ensamblador de arneses eléctricos básicos”.	
	36
Vocabulario Técnico de la Ocupación	
	37
Listas maestras de equipo, herramientas y materiales.	
	39
Bibliografía	
	39

## I. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene los lineamientos técnicos pedagógicos por competencia laboral a seguir en los procesos de formación y capacitación del recurso humano que demanda el sector productivo en el grupo primario Electricista de obras y afines en la ocupación del “Ensamblador de arneses eléctricos básicos”

El Departamento de Docencia a través de La Unidad de Diseño Curricular, ha consolidado este diseño tomando como referente el perfil profesional, que fue elaborado con los resultados de la consulta técnica realizada a personal del rubro quienes han hecho aportes técnicos importantes para el programa.

El currículo está desglosado en módulos instruccionales representativas de las unidades de competencia que deberán alcanzar al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La vigencia del documento será por tiempo indefinido mientras se revisa o se sustituye por otro con autorización de la División Técnico Docente.

## II. INFORMACIÓN GENERAL

- A. Sector: Industria
- B. Grupo Primario: **Electricistas de obras y afines.**
- C. Ocupación: Ensamblador de arneses eléctricos básicos.
- D. Requisitos: Ninguno.
- E. Formas de Entrega:
- Habilitación.
  - Complementación.
- F. Duración: **263:00**
- G. Módulos:
- M-01 Electricidad básica.
  - M-02 Electrónica básica.
  - M-03 Ensamble de arneses eléctricos básicos.

### III. PERFIL PROFESIONAL POR COMPETENCIA LABORAL DEL “ENSAMBLADOR DE ARNESES ELECTRICOS BASICOS”

- A. Sector: Industria.
- B. Grupo Primario: **Electricistas de obras y afines.**
- C. Código: **B: 7411011**
- D. Ocupación: Ensamblador de arneses eléctricos básicos.
- E. Competencia General: Ensamblar arneses eléctricos básicos, utilizando las herramientas indicadas según medidas de seguridad e higiene y protección del medio ambiente, y con base a las especificaciones de calidad con alto grado de responsabilidad
- F. Conocimientos: Realiza trabajos de electricidad básica, aplicando medidas de seguridad y salud ocupacional, verifica el funcionamiento de la electrónica, aplicando medidas de seguridad, circuitos eléctricos, equipos industriales, reciclaje de un sistema de dañado con fugas o contaminadas, limpieza general del equipo de arneses, tableros de ensamble, sistema eléctrico del circuitos básicos de Diodos, fuentes de tensión, tiritones, reducción de residuos, dispositivos opto electrónicos, electrónica básica industrial y bobinas en AC/DC.
- G. Destrezas y Habilidades:
- Habilidad en el manejo del equipo de seguridad.
  - Habilidades en el manejo de herramientas.
  - Precisión en el uso del equipo.
  - Habilidad en el uso de instrumentos de medición.

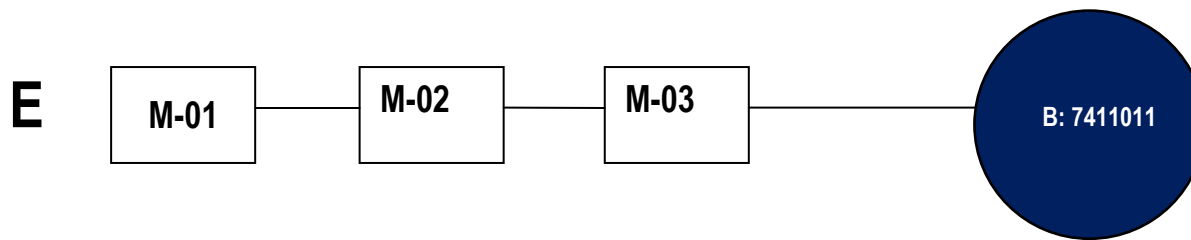


### III. PERFIL PROFESIONAL POR COMPETENCIA LABORAL DEL “ENSAMBLADOR DE ARNESES ELECTRICOS BASICOS”

- H. Evidencias Socio-Afectivas:
- Honesto
  - Responsable
  - Ordenado
  - Puntual
  - Dispuesto al trabajo
  - Observador
  - Cooperador
  - Comunicativo
  - Innovador
  - Comprometido
  - Solidario
  - Respetuoso
  - Dinámico
  - Proactivo
  - Buen juicio y sentido común.
- I. Certificación: Se certificará a los participantes que al ser evaluados en teoría y práctica, aprueben satisfactoriamente todos los módulos y que cumplan con los requisitos establecidos en la norma.
- J. Perfil profesional y Académico del Instructor del Currículo.
- Nivel Académico:** Educación secundaria completa como técnico y/o cursos de formación en el área de electricidad.
- Como Docente:** Tener formación metodológica y experiencia docente en Formación Profesional.
- Experiencia Profesional:** 2 años como mínimo de experiencia laboral en Ensamblador de arneses eléctricos básicos.

<b>IV. CONTENIDO MODULAR.</b>		
<b>MODULO</b>	<b>ENSAMBLADOR DE ARNESES ELÉCTRICOS BASICOS</b>	<b>TIEMPO HORAS</b>
<b>M-01</b>	<b>ELECTRICIDAD BÁSICA</b>	
	- Realiza trabajos de electricidad básica, aplicando medidas de seguridad y salud ocupacional.	80:00
	- Instalaciones eléctricas en equipos industriales.	105:00
	<b>TOTAL</b>	<b>185:00</b>
<b>M-02</b>	<b>ELECTRÓNICA BÁSICA</b>	
	- Capacitores y bobinas en AC/DC.	14:00
	- Circuitos básicos con diodos.	9:00
	- Circuitos básicos transistores.	10:00
	- Dispositivos opto eléctricos.	5:00
	- Fuentes de tensión y triristores.	18:00
	<b>TOTAL</b>	<b>56:00</b>
<b>M-03</b>	<b>ENSAMBLE DE ARNESES ELÉCTRICOS BÁSICO.</b>	
	- Equipo de seguridad.	4:00
	- Estructuras del tablero de ensamble.	6:00
	- Material para arneses.	4:00
	- Reducción de residuos (scrap)	4:00
	- Mejora en el trabajo y la comunicación efectiva.	4:00
	<b>TOTAL</b>	<b>22:00</b>
	<b>TOTAL DE LA FORMACION</b>	<b>263:00</b>

## V. ITINERARIO DE FORMACION PROFESIONAL DEL “ENSAMBLADOR DE ARNESES ELÉCTRICOS BASICOS.”



CÓDIGO	OCUPACIÓN
B: 7411011	Ensamblador de arneses eléctricos básicos.

MODULO	NOMBRE
M-01	Electricidad Básica.
M-02	Electrónica Básica.
M-03	Ensamble de arneses electrónicos básico.

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
E	Entrada
□	Módulo
○	Salida Plena
◌	Salida Parcial
—	Ruta de Formación
- - - -	Nivel de Complejidad

**PROGRAMA**

**VI. MAPA DEL DISEÑO CURRICULAR**

**ENSAMBLADOR DE ARNESES  
ELECTRICOS BASICOS.**

**TOTAL: 263:00**

**MÓDULOS**

**MÓDULO 01:  
ELECTRICIDAD BÁSICA**

**MÓDULO 02:  
ELECTRÓNICA BASICA**

**MÓDULO 03:  
ENSAMBLE DE  
ARNESES  
ELECTRONICOS**

**UNIDADES  
DIDÁCTICAS**

**No. HORAS: 185:00**

**No. HORAS: 56:00**

**No. HORAS: 22:00**



Unidad Didáctica I: Realiza trabajos de electricidad básica, aplicando medidas de seguridad y salud ocupacional.  
Horas: 80:00

Unidad Didáctica II: Instalaciones eléctricas en equipos industriales.  
Horas: 105:00

Unidad Didáctica I: Capacitores y bobinas en AC/DC.  
Horas: 14:00

Unidad Didáctica II: Circuitos básicos con diodos.  
Horas: 9:00

Unidad Didáctica III: Circuitos básicos con transistores  
Horas: 10:00

Unidad Didáctica IV: Dispositivos optoelectrónicos  
Horas: 5:00

Unidad Didáctica V: Fuentes de tensión y tiristores  
Horas: 18:00

Unidad Didáctica I: Equipo de seguridad.  
Horas: 04:00

Unidad Didáctica II: Estructuras del tablero de ensamble.  
Horas: 06:00

Unidad Didáctica III: Material para arneses.  
Horas: 04:00

Unidad Didáctica IV: Reducción de residuos (scrap)  
Horas: 04:00

Unidad Didáctica V: Mejora en el trabajo y la comunicación efectiva.  
Horas: 04:00

## **VII. CUADROS PROGRAMAS MODULARES.**

<b>Diseño Curricular de la Calificación</b>		
<b>DATOS GENERALES DE LA CALIFICACIÓN</b>		
<b>Código:</b> B:7411011	<b>Título:</b> ENSAMBLADOR DE ARNESES ELÉCTRICOS BASICOS.	
<b>Objetivo de la calificación:</b> Ensamblar arneses eléctricos básicos, utilizando las herramientas indicadas según medidas de seguridad e higiene y protección del medio ambiente, y con base a las especificaciones de calidad con alto grado de responsabilidad.		<b>Perfil de salida:</b> Estará en la capacidad de ensamblar arneses eléctricos básicos, construyendo las diferentes configuraciones de cables que lleva por dentro un automóvil, desempeñándose en fábricas certificadas.
<b>Requisitos de entrada:</b> Ninguno.		
<b>Duración:</b> 263:00	<b>Horas Teóricas:</b> 81:00	<b>Horas Prácticas:</b> 182:00
<b>Fecha de aprobación:</b> Marzo, 2018	<b>Tiempo de revisión:</b> Indefinido.	
<b>Fecha de publicación:</b> Marzo, 2018	<b>No. de revisión:</b> 1era.	
<b>Tipo de calificación:</b> Nacional	<b>Sector:</b> Industria	<b>Grupo Primario:</b> Electricista de obras y afines.
<b>Código:</b>	<b>Módulos que conforman la calificación:</b>	
M-01	Electricidad básica.	
M-02	Electrónica básica.	
M-03	Ensamble de arneses electrónicos básico.	

<b>Código del Módulo: 01</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRICIDAD BÁSICA.</b>					
<b>Objetivo General del Módulo:</b>		Al finalizar el módulo, los (las) participantes serán competentes en: aplicar principios básicos de electricidad en los trabajos de refrigeración y aire acondicionado.					
<b>Prerrequisitos:</b>		Haber aprobado el módulo inglés técnico elemental.					
<b>Duración del Módulo: 185:00</b>		<b>Horas Teóricas: 57:00</b>		<b>Horas Practicas:128:00</b>			
<b>Unidad Didáctica: 01</b>		<b>Realiza trabajos de electricidad básica, aplicando medidas de seguridad y salud ocupacional.</b>					
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: aplicar principios básicos de electricidad interpretando diagramas eléctricos.					
<b>Tiempos Propuestos:80:00</b>		Horas Teóricas:22:00		Horas Practicas:58:00			
<b>CONTENIDOS</b>						<b>HORAS</b>	
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>SABER</b>	<b>SABER HACER</b>	<b>SABER SER</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	
Aplicar principios básicos de electricidad interpretando diagramas eléctricos, siguiendo las medidas de seguridad y las instrucciones técnicas..	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Electricidad básica.</li> <li>▪ Principios de electricidad.</li> <li>▪ Simbología y diagramas eléctricos</li> <li>▪ Instrumentos de medición eléctrica</li> <li>▪ Producción de energía eléctrica</li> <li>▪ Mediciones eléctricas:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura de la materia</li> <li>- Generación de corriente eléctrica</li> <li>- Magnitudes eléctricas.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medir con el multímetro voltaje, corriente y resistencia.</li> <li>▪ Medir con voltímetro tensiones de : 3v,6v,12v</li> <li>▪ Medir con óhmetro resistores de diferentes valores</li> <li>▪ Medir con amperímetro la corriente eléctrica en circuito simple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preciso: para realizar las diferentes medidas con multímetro.</li> <li>▪ Cuidadoso: para manipular los diferentes componentes y herramientas eléctricas.</li> <li>▪ Analítico: para identificar y analizar simbología y diagramas eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El multímetro es utilizado para medir voltaje, corriente y resistencia.</li> <li>▪ El voltímetro es utilizado para medir tensiones de: 3v,6v,12v .</li> <li>▪ El óhmetro es utilizado para medir resistores de diferentes valores</li> <li>▪ El amperímetro es utilizado para medir la corriente eléctrica en circuito simple.</li> <li>▪ Demuestra ser analítico y preciso en su trabajo.</li> </ul>	22	58	

Código del Módulo: 01		Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRICIDAD BÁSICA.				
Unidad Didáctica: 01		Realiza trabajos de electricidad básica, aplicando medidas de seguridad y salud ocupacional.				
CONTENIDOS					HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P
Aplicar el herramental indicado para el ensamble de arneses eléctricos básicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Circuitos eléctricos de corriente continua:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistores</li> <li>- Tipos</li> <li>- Tecnologías de fabricación</li> <li>- Símbolos</li> <li>- Código de colores de 4/5/6 bandas</li> </ul> </li> <li>▪ Resistores no lineales               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termistores</li> <li>- LDR</li> <li>- VDR</li> <li>- Conexiones eléctricas</li> <li>- Leyes de Kirchoff</li> <li>- Divisor de tensión</li> <li>✓ Potenciómetro</li> <li>✓ Reóstatos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leer resistores e identificarlos según tipo de material.</li> <li>▪ Medir características de: Trasmisor LDR y VDR.</li> <li>▪ Medir características de potenciómetros y reóstatos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable: cumple con los horarios en su trabajo y con las tareas asignadas.</li> <li>▪ Organizado: mantiene su puesto de trabajo en óptimas condiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los resistores son leídos e identificados según tipo de material.</li> <li>▪ Las características de: Trasmisor LDR y VDR son medidos.</li> <li>▪ Las características de potenciómetros y reóstatos son medidos.</li> </ul>		



Código del Módulo: 01		Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRICIDAD BÁSICA.				
Unidad Didáctica: 01		Realiza trabajos de electricidad básica, aplicando medidas de seguridad y salud ocupacional.				
CONTENIDOS					HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción a corriente alterna:</li> <li>▪ Generación de corriente alterna</li> <li>▪ Características de la corriente alterna.</li> <li>▪ Parámetros de corriente alterna</li> <li>▪ Fase/ Desfase</li> <li>▪ Osciloscopio</li> <li>▪ Generador de señales</li> <li>▪ Calculo de conductores, potencia y ley de ohm</li> <li>▪ Motores eléctricos</li> <li>▪ Corriente trifásica y monofásica</li> <li>▪ Sistemas de protección (fusibles y breaker)</li> <li>▪ Medidas de seguridad y salud ocupacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medir con osciloscopio señales con forma de onda: senoidal, triangular, cuadrada.</li> <li>▪ Identificar valores de : <math>V_p</math>, <math>V_{pp}</math>, <math>V_{rms}</math>, <math>I_{rms}</math>,</li> <li>▪ Realizar prácticas en instalaciones eléctricas según instrucciones dadas</li> <li>▪ Instalar motores eléctricos según especificaciones técnicas.</li> <li>▪ Aplicar medidas de seguridad durante el proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preciso: para realizar las diferentes medidas con multímetro.</li> <li>▪ Cuidadoso: para manipular los diferentes componentes y herramientas eléctricas.</li> <li>▪ Analítico: para identificar y analizar simbología y diagramas eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las señales en forma de onda, senoidal, triangular y cuadrada son medidas con osciloscopio.</li> <li>▪ Los valores de : <math>V_p</math>, <math>V_{pp}</math>, <math>V_{rms}</math>, <math>I_{rms}</math>, <math>I_p</math>, T,F son identificados</li> <li>▪ Las prácticas en instalaciones eléctricas son realizadas según instrucciones dadas.</li> <li>▪ Los motores eléctricos son instalados según especificaciones técnicas.</li> <li>▪ Las medidas de seguridad son aplicadas durante el proceso.</li> </ul>		

<b>Código del Módulo: 01</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRICIDAD BÁSICA.</b>					
<b>Unidad Didáctica 02:</b>		<b>Instalaciones eléctricas en equipos industriales.</b>					
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica los y las participantes serán competentes en: instalar voltajes altos, aplicando las medidas de seguridad.					
<b>Tiempos Propuestos:105:00</b>		Horas Teóricas:35:00		Horas Practicas:70:00			
<b>CONTENIDOS</b>						<b>HORAS</b>	
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>SABER</b>	<b>SABER HACER</b>	<b>SABER SER</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	
Realizar instalaciones eléctricas en equipos industriales, aplicando las medidas de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normas de seguridad.</li> <li>▪ Normas de instalación de media y baja tensión.</li> <li>▪ Instalaciones eléctricas 110</li> <li>▪ Instalaciones eléctricas 220.</li> <li>▪ Instalaciones eléctricas 380 y 480 trifásica.</li> <li>▪ Circuitos de control y mando.</li> <li>▪ Circuitos de iluminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalar tomacorrientes según instrucciones dadas.</li> <li>▪ Hacer conexiones eléctricas para motores.</li> <li>▪ Reemplazar breakers en centros de carga industriales aplicando las medidas de seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuidadoso: para manipular los diferentes componentes y herramientas eléctricas.</li> <li>▪ Analítico: para identificar y analizar simbología y diagramas eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los tomacorrientes son instalados según instrucciones dadas.</li> <li>▪ Las conexiones eléctricas son hechas para motores.</li> <li>▪ Los breakers son reemplazados en los centros de carga industriales aplicando las medidas de seguridad.</li> <li>▪ Demuestra ser cuidadoso y analítico en su trabajo.</li> </ul>	35	70	

Código del Módulo: 02		Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRÓNICA BÁSICA.					
<b>Objetivo General del Módulo:</b>		Al finalizar el modulo los participantes serán competentes en: reparar, dando mantenimiento y regulando sistemas de control electrónico.					
<b>Prerrequisitos:</b>		Haber aprobado el módulo electricidad básica.					
<b>Duración del Módulo:56:00</b>		<b>Horas Teóricas:18:00</b>		<b>Horas Practicas:38:00</b>			
<b>Unidad Didáctica 01:</b>		<b>Capacitores y bobinas en AC/DC.</b>					
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica, los participantes serán competentes en: verificar circuitos básicos con diferentes tipos de diodos.					
<b>Tiempos Propuestos:14:00</b>		Horas Teóricas:4:00		Horas Practicas: 10:00			
CONTENIDOS						HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P	
Verificar circuitos básicos con diferentes tipos de diodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teoría de los semiconductores</li> <li>▪ Materiales semiconductores</li> <li>▪ Características Semiconductor N</li> <li>▪ Semiconductor P</li> <li>▪ Métodos de polarización</li> <li>▪ Diodos rectificadores               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características</li> <li>- Símbolos</li> <li>- Gráficas</li> <li>- Tipos de circuitos rectificadores</li> <li>- Diodos Zener</li> </ul> </li> <li>▪ Características</li> <li>▪ Símbolos.</li> <li>▪ Gráficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medir características estáticas en los diodos</li> <li>▪ Utilizar el manual de equivalencias (NTE)</li> <li>▪ Polarizar diodos</li> <li>▪ Construir circuitos rectificadores</li> <li>▪ Medir características de los diodos Zener</li> <li>▪ Medir diodos LED.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preciso: para realizar las diferentes medidas con multímetro.</li> <li>▪ Cuidadoso: para manipular los diferentes componentes y herramientas eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las características estáticas en los diodos son medidas.</li> <li>▪ El manual de equivalencias (NTE) es utilizado.</li> <li>▪ Los diodos son polarizados</li> <li>▪ Los circuitos rectificadores son medidos.</li> <li>▪ Las características de los diodos Zener son medidas.</li> <li>▪ Los diodos LED son medidos.</li> <li>▪ Demuestra ser preciso y cuidadoso en su trabajo.</li> </ul>	4	10	

<b>Código del Módulo: 02</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRÓNICA BÁSICA.</b>				
<b>Unidad Didáctica 01:</b>		<b>Capacitores y bobinas en AC/DC.</b>				
<b>CONTENIDOS</b>					<b>HORAS</b>	
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>SABER</b>	<b>SABER HACER</b>	<b>SABER SER</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>T</b>	<b>P</b>
<p>Construir y analizar circuitos RL, circuitos de control con relé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Campo electromagnético</li> <li>▪ Inductancia</li> <li>▪ Tipos de bobinas</li> <li>▪ Carga y descarga de la bobina en DC</li> <li>▪ Relé</li> <li>▪ Reactancia inductiva</li> <li>▪ Impedancia RL</li> <li>▪ Transformadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medir inductancia en bobinas de diferente tipo</li> <li>▪ Identificar las partes de un relé</li> <li>▪ Construir circuito RL y determinar XL, Z.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preciso: para realizar las diferentes medidas con multímetro.</li> <li>▪ Cuidadoso: para manipular los diferentes componentes y herramientas eléctricas.</li> <li>▪ Analítico: para identificar y analizar simbología y diagramas eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La inductancia en bobinas de diferente tipo es medida.</li> <li>▪ Las partes de un relé son identificadas.</li> <li>▪ Los circuito RL son construidas y determinadas XL, Z.</li> </ul>		

Código del Módulo: 02		Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRÓNICA BÁSICA.					
Unidad Didáctica 02:		Circuitos básicos con diodos.					
Objetivo de la Unidad Didáctica:		Al finalizar la unidad didáctica, los participantes serán competentes en: comprobar e identificar circuitos básicos con diferentes tipos de diodos					
Tiempos Propuestos:9:00		Horas Teóricas: 3:00		Horas Practicas:6:00			
CONTENIDOS						HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P	
Comprobar e identificar circuitos básicos con diferentes tipos de diodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teoría de los semiconductores</li> <li>▪ Materiales semiconductores</li> <li>▪ Características Semiconductor N</li> <li>▪ Semiconductor P</li> <li>▪ Métodos de polarización</li> <li>▪ Diodos rectificadores               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características</li> <li>- Símbolos</li> <li>- Gráficas</li> <li>- Tipos de circuitos rectificadores</li> <li>- Diodos Zener</li> </ul> </li> <li>▪ Características</li> <li>▪ Símbolos.</li> <li>▪ Gráficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medir características estáticas en los diodos</li> <li>▪ Utilizar el manual de equivalencias ( NTE)</li> <li>▪ Polarizar diodos</li> <li>▪ Construir circuitos rectificadores</li> <li>▪ Medir características de los diodos tener</li> <li>▪ Medir diodos LED.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preciso: para realizar las diferentes medidas con multímetro.</li> <li>▪ Cuidadoso: para manipular los diferentes componentes y herramientas eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las características estáticas en los diodos son medidas.</li> <li>▪ El manual de equivalencias (NTE) es utilizado.</li> <li>▪ Los diodos son polarizados</li> <li>▪ Los circuitos rectificadores son medidos.</li> <li>▪ Las características de los diodos tener son medidas.</li> <li>▪ Los diodos LED son medidos.</li> <li>▪ Demuestra ser cuidadoso al manipular componentes y herramientas eléctricas.</li> </ul>	3	6	

<b>Código del Módulo: 02</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRÓNICA BÁSICA.</b>						
<b>Unidad Didáctica 03:</b>		<b>Circuitos básicos con transistores</b>						
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica, los participantes serán competentes en: construir aplicaciones de control con transistores de diferentes tipos						
<b>Tiempos Propuestos:10:00</b>		Horas Teóricas:4:00		Horas Practicas:6:00				
<b>CONTENIDOS</b>							<b>HORAS</b>	
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>SABER</b>	<b>SABER HACER</b>	<b>SABER SER</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>T</b>	<b>P</b>		
Construir aplicaciones de control con transistores de diferentes tipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transistor bipolar</li> <li>- Estructura</li> <li>- Símbolos</li> <li>- Tipos</li> <li>- Polarización</li> <li>- Medición de transistores</li> <li>Parámetros</li> <li>▪ Zonas de operación</li> <li>▪ BJT como interruptor</li> <li>▪ BJT como amplificador</li> <li>▪ BJT como oscilador</li> <li>▪ Aplicaciones</li> <li>▪ FET</li> <li>▪ MOSFET</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medir transistores</li> <li>▪ Medir características de entrada y salida</li> <li>▪ Comprobar parámetros con manual de equivalencias (NTE)</li> <li>▪ Montar aplicaciones con BJT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preciso: para realizar las diferentes medidas con multímetro.</li> <li>▪ Cuidadoso: para manipular los diferentes componentes y herramientas eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los transistores son medidos</li> <li>▪ Las características de entrada y salida son medidas.</li> <li>▪ Los parámetros son comparados con el manual de equivalencias (NTE)</li> <li>▪ Las aplicaciones con BJT son montadas.</li> <li>▪ Demuestra ser preciso y cuidadoso en su trabajo.</li> </ul>	4	6		

<b>Código del Módulo: 02</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRÓNICA BÁSICA.</b>				
<b>Unidad Didáctica 04:</b>		<b>Dispositivos opto electrónicos</b>				
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica, los participantes serán competentes en: verificar el funcionamiento de los diferentes dispositivos opto-electrónicos.				
<b>Tiempos Propuestos:5:00</b>		Horas Teóricas:1:00		Horas Practicas: 4:00		
<b>CONTENIDOS</b>						<b>HORAS</b>
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>SABER</b>	<b>SABER HACER</b>	<b>SABER SER</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>T</b>	<b>P</b>
Verificar el funcionamiento de los diferentes dispositivos opto-electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Óptica</li> <li>- Luz</li> <li>- Espectro electromagnético</li> <li>▪ Celdas solares</li> <li>▪ Diodo emisor de luz ( LED )</li> <li>▪ Fotodiodos</li> <li>▪ Fototransistores</li> <li>▪ Opto acopladores</li> <li>- Simbología</li> <li>- Estructura</li> <li>- Tipos</li> <li>- Mediciones</li> <li>- Aplicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Medir con multímetros características estáticas.</li> <li>▪ Construir circuito y comprobar características dinámicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable: cumple con los horarios en su trabajo y con las tareas asignadas.</li> <li>▪ Organizado: mantiene su puesto de trabajo en óptimas condiciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las características estáticas son medidas con multímetro</li> <li>▪ Los circuitos son construidos y comprobadas las características dinámicas.</li> <li>▪ Demuestra ser organizado y responsable en su trabajo.</li> </ul>	1	4

<b>Código del Módulo: 02</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ELECTRÓNICA BÁSICA.</b>					
<b>Unidad Didáctica 05:</b>		<b>Fuentes de tensión y tiristores</b>					
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica, los participantes serán competentes en: verificar el funcionamiento de fuentes de tensión					
<b>Tiempos Propuestos:18:00</b>		Horas Teóricas:6:00		Horas Practicas:12:00			
<b>CONTENIDOS</b>						<b>HORAS</b>	
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>SABER</b>	<b>SABER HACER</b>	<b>SABER SER</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	
Verificar el funcionamiento de fuentes de tensión según especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fuente de tensión no regulada               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composición básica</li> <li>- Parámetros</li> <li>- Aplicaciones</li> <li>- Funcionamiento</li> </ul> </li> <li>▪ Fuentes discretas</li> <li>▪ Fuentes integradas               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fijas</li> <li>- Variables.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construir fuente de tensión no regulada</li> <li>▪ Construir fuente de tensión regulada fija y variable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preciso: para realizar las diferentes medidas con multímetro.</li> <li>▪ Cuidadoso: para manipular los diferentes componentes y herramientas eléctricas.</li> <li>▪ Analítico: para identificar y analizar simbología y diagramas eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las fuentes de tensión no regulada son construidas.</li> <li>▪ Las fuentes de tensión regulada fija y variable son reguladas.</li> <li>▪ Realiza su trabajo con precisión y cuidado.</li> </ul>	6	12	



Código del Módulo 02		Título del Módulo de Aprendizaje				
Unidad Didáctica 05:		Fuentes de Tensión y Tristores				
CONTENIDOS						
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P
Verificar el funcionamiento de tiristores según especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DIAC               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura</li> <li>- Funcionamiento</li> <li>- Símbolo</li> <li>- Parámetros</li> <li>- Medición</li> <li>- Aplicación</li> </ul> </li> <li>▪ SCR               <ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura</li> <li>Funcionamiento                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Símbolo</li> <li>- Parámetros</li> <li>- Medición</li> <li>- Control de potencia AC</li> <li>- Control de potencia DC</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ TRIAC               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura</li> <li>- Funcionamiento</li> <li>Símbolo</li> <li>- Parámetros</li> <li>- Medición</li> <li>- Control de potencia AC</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Construir circuito verificando el voltaje de disparo en DIAC</li> <li>▪ Construir circuito para control de potencia AC/DC</li> <li>▪ Construir circuito relé electrónico para control de potencia AC ( puerta controlada con opto acoplador)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preciso: para realizar las diferentes medidas con multímetro.</li> <li>▪ Cuidadoso: para manipular los diferentes componentes y herramientas eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los circuitos para verificar voltaje de disparo en DIAC son contruidos.</li> <li>▪ Los circuito para control de potencia AC/DC son contruidos.</li> </ul> <p>Los circuito relé electrónico para control de potencia AC (puerta controlada con opto acoplador) son contruidos.</p>		

<b>Código del Módulo: 03</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ENSAMBLE DE ARNESES ELÉCTRICOS BASICO.</b>					
<b>Objetivo General del Módulo:</b>		Al finalizar el módulo, los (las) participantes serán competentes en: armar arneses eléctricos básicos, utilizando las herramientas indicadas según medidas de seguridad e higiene y protección del medio ambiente, cumpliendo las especificaciones de calidad.					
<b>Prerrequisitos:</b>		Ninguno					
<b>Duración del Módulo:22:00</b>		<b>Horas Teóricas:6:00</b>		<b>Horas Practicas:16:00</b>			
<b>Unidad Didáctica: 01</b>		<b>Equipo de seguridad.</b>					
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Aplicar las medidas de seguridad en el área de trabajo.					
<b>Tiempos Propuestos:4:00</b>		Horas Teóricas:1:00		Horas Practicas:3:00			
<b>CONTENIDOS</b>						<b>HORAS</b>	
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>SABER</b>	<b>SABER HACER</b>	<b>SABER SER</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	
Aplicar las medidas de seguridad en el área de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipo de seguridad personal:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lentes.</li> <li>- Gabacha.</li> <li>- Zapatos de seguridad.</li> </ul> </li> <li>▪ Señalización.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Señales de prohibición.</li> <li>- Señales de precaución.</li> <li>- Otras señales.</li> </ul> </li> <li>▪ Ergonomía               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posturas</li> <li>- Métodos de trabajo.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar el equipo de seguridad personal en el área de trabajo.</li> <li>▪ Identificar las señalizaciones de prohibición y precaución, entre otras en el área de trabajo.</li> <li>▪ Resolver la guía de seguridad e higiene dentro del área de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajo en equipo: mantiene una relación laboral respetuosa.</li> <li>▪ Disciplinado: coordina sus actitudes, con las cuales se instruye para desarrollar habilidades, o para seguir un determinado código de conducta.</li> <li>▪ Iniciativa / proactivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El equipo de seguridad personal en el área de trabajo es aplicado.</li> <li>▪ Las señalizaciones de prohibición y precaución, entre otras en el área de trabajo, son identificadas.</li> <li>▪ La guía de seguridad e higiene dentro del área de trabajo es realizada.</li> <li>▪ Método de trabajo es aplicado en el proceso</li> </ul>	1	3	

Código del Módulo: 03		Título del Módulo de Aprendizaje: ENSAMBLE DE ARNESES ELÉCTRICOS BASICO.					
Unidad Didáctica: 02		Estructuras del tablero de ensamble					
Objetivo de la Unidad Didáctica:		Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Aplicar el herramental indicado para el ensamble de arneses eléctricos básicos.					
Tiempos Propuestos:6:00		Horas Teóricas:2:00		Horas Practicas:4:00			
CONTENIDOS						HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P	
Aplicar el herramental indicado para el ensamble de arneses eléctricos básicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipos de tableros               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tablero de ensamble estacionario</li> <li>- Tablero de ensamble en rotary</li> </ul> </li> <li>▪ Componentes del tablero de ensamble.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canaletas.</li> <li>- Pines indicadores y ruteadores</li> <li>- Pines fijos y móviles.</li> </ul> </li> <li>▪ Nomenclatura de tablero de ensambles:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayudas visuales.</li> <li>- Tarjeta de liberación.</li> </ul> </li> <li>▪ Instrucciones de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar el herramental indicado para el ensamble de arneses eléctricos básicos.</li> <li>▪ Definir los componentes del tablero de ensamble.</li> <li>▪ Explicar la nomenclatura del tablero de ensamble e identificando las ayudas visuales y tarjeta de liberación.</li> <li>▪ Identificar la instrucción de trabajo para realizar cualquier proceso operativo.</li> <li>▪ Identificar el herramental a utilizar en el proceso de ensamble</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable: realiza cada tarea con calidad, a la primera vez cumpliendo con los horarios y fechas de entrega de la misma.</li> <li>▪ Organizado: Cumple las tareas en orden sistemático, mantiene su puesto de trabajo limpio y ordenado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La herramienta esencial para el ensamble de arneses eléctricos es aplicada.</li> <li>▪ Los componentes del tablero de ensambles son definidos.</li> <li>▪ La nomenclatura del tablero de ensamble es explicada e identificando las ayudas visuales y tarjeta de liberación.</li> <li>▪ La instrucción de trabajo es identificada para realizar cualquier proceso operativo es realizada.</li> <li>▪ Las partes del herramental son identificadas en el formato establecido.</li> </ul>	2	4	

<b>Código del Módulo: 03</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ENSAMBLE DE ARNESES ELÉCTRICOS BASICO.</b>					
<b>Unidad Didáctica: 03</b>		<b>Material para arneses</b>					
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: identificar los materiales que se requieren para el ensamble del arnés.					
<b>Tiempos Propuestos:4:00</b>		Horas Teóricas:1:00			Horas Practicas:3:00		
CONTENIDOS						HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P	
Identificar los materiales que se requieren para el ensamble del arnés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiales para ensamble del arnés:</li> <li>- Circuitos.</li> <li>- Tubings / corrugado o tubo de vinil</li> <li>- conectores</li> <li>- clips</li> <li>- candados</li> <li>- esponja</li> <li>- canaleta</li> <li>- Ploga.</li> <li>- Grommet.</li> <li>▪ Tipos de cinta / vinil / tela</li> <li>- Con adhesivo.</li> <li>- Sin adhesivo.</li> <li>- Otras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar los materiales que se utilizan en el ensamblado de arneses básicos.</li> <li>▪ Utilizar diferentes tipos de cinta para ensamblar un arnés de acuerdo a las necesidades del cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable: realiza cada tarea con calidad, cumpliendo con los horarios y fechas de entrega de la misma.</li> <li>▪ Orden en el trabajo: Guarda las herramientas y materiales en el lugar que corresponden, se esfuerza por mantener el área de trabajo en óptimas condiciones, reduciendo las cantidades de desperdicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los materiales que se utilizan en el ensamble de arneses son seleccionados.</li> <li>▪ Los diferentes tipos de cinta para ensamblar un arnés de acuerdo a las necesidades del cliente son utilizados</li> </ul>	1	3	

<b>Código del Módulo: 03</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ENSAMBLE DE ARNESES ELÉCTRICOS BASICO.</b>				
<b>Unidad Didáctica: 04</b>		<b>Reducción de residuos (scrap)</b>				
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: mitigar el impacto ambiental de los residuos reduciéndolos y separándolos entre tipos de residuos.				
<b>Tiempos Propuestos:4:00</b>		Horas Teóricas:1:00			Horas Practicas:3:00	
CONTENIDOS					HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P
Mitigar el impacto ambiental reduciendo y separando los residuos por su tipos .	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Residuos:</li> <li>✓ Peligrosos.</li> <li>✓ Metálicos.</li> <li>✓ Plástico.</li> <li>✓ Papel y cartón.</li> <li>✓ Circuitos</li> <li>✓ Terminales</li> <li>✓ Cintas</li> <li>✓ Entre otros</li> <li>▪ (norma ISO 14001)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducir y separar los residuos para darles el proceso requerido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limpio/a: mantiene su área de trabajo y alrededores libre de suciedades u objetos que puedan impedir la realización del trabajo eficientemente.</li> <li>▪ Organizado: Cumple las tareas en orden sistemático, mantiene su puesto de trabajo ordenado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los residuos son separados para darles el proceso requerido.</li> </ul>	1	3

<b>Código del Módulo: 03</b>		<b>Título del Módulo de Aprendizaje: ENSAMBLE DE ARNESES ELÉCTRICOS BASICO</b>				
<b>Unidad Didáctica: 05</b>		<b>Mejora en el trabajo y la comunicación efectiva.</b>				
<b>Objetivo de la Unidad Didáctica:</b>		Al finalizar la unidad didáctica los participantes serán competentes en: Aplicar nuevas técnicas de comunicación y desarrollo personal para mejorar el trabajo.				
<b>Tiempos Propuestos:4:00</b>		Horas Teóricas:1:00		Horas Practicas:3:00		
CONTENIDOS					HORAS	
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	T	P
Aplicar nuevas técnicas de comunicación y desarrollo personal para mejorar el trabajo Y evitar un conflicto de manera efectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejora continua:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Competencias laborales.</li> <li>- Trabajo exitoso.</li> <li>- Habilidad, actitud y conocimiento para realizar las tareas asignadas.</li> </ul> </li> <li>▪ Comunicación efectiva:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso de comunicación efectiva.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicar técnicas para mejorar el trabajo.</li> <li>▪ Aplicar técnicas de comunicación efectiva para evitar conflictos en el trabajo.</li> </ul>	Liderazgo: influye en otras personas y les apoya a cumplir sus metas laborales con entusiasmo.  Iniciativa: emprende acciones y propone nuevos procesos de trabajo y mejorara resultados sin necesidad de que los pidan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las técnicas para mejorar el trabajo son aplicadas.</li> <li>▪ Las técnicas de comunicación efectiva para evitar conflictos en el trabajo son aplicadas.</li> </ul>	1	3



EMPLEANDO  
FUTUROS

## FORMATO DISEÑO CURRICULAR

---

DC-RE-002

VERSIÓN 01

PÁGINA 31 de 40

## VIII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL PLANEAMIENTO DIDÁCTICO

### Estrategias de enseñanza aprendizaje:

Las estrategias de enseñanza aprendizaje recomendadas para contenidos del área cognoscitiva son:

- Método constructivista.
- E-learning.

### Ambiente de Formación:

- Aula virtual.

## REQUERIMIENTO DE RECURSOS

### Lista Maestra de recursos (Herramientas y Utilería)

- Computadoras.
- Parlantes.
- Audio.

### Medios didácticos

- Internet
- Documentos PDF.
- Recursos interactivos.
- Recursos multimedia.



## **IX. ANEXOS.**

## DISPOSICIONES DIDÁCTICAS DE APLICACIÓN.

1. El Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP) debe capacitar a sus instructores para implementar en todo su contenido éste programa de formación, especialmente en aquellas áreas que no son de su dominio. Este entrenamiento estará basado en un Estudio de Necesidades de Capacitación previamente realizado.
2. Por su organización el programa podrá ser utilizado en los diferentes modos y modalidades de formación en el INFOP, sin que se pierdan los objetivos finales.
3. Para la implementación del programa preferiblemente se deberá realizar un diagnóstico zonal, a fin de detectar las necesidades reales de capacitación existentes, y en base a esto hacer la planificación de actividades y así asegurar el desarrollo y éxito del programa.
4. Con el fin de formar un programa acorde con el conocimiento y grado de experiencia que posee una persona o grupo de ellas, se practicará una prueba diagnóstico que permita utilizar los módulos completos o parte de ellos, de acuerdo con el principio de flexibilidad que posee el programa.
5. Este programa puede ser sujeto a modificaciones y ampliaciones en su contenido de acuerdo con los avances de la tecnología, pero éstas no podrán hacerse en forma unilateral por los instructores, sino de común acuerdo con la División Técnico Docente.
6. El instructor responsable de desarrollar este programa, debe asegurarse de que todo el contenido de cada tema sea comprendido y dominado en forma correcta por los participantes, antes de pasar al tema siguiente y así hasta concluir el programa.

## DISPOSICIONES DIDACTICAS DE APLICACIÓN.

7. Para la evaluación del aprendizaje, los instructores del área en forma conjunta y con suficiente anticipación a la práctica de las pruebas, deberán elaborar los instrumentos necesarios y reales de acuerdo al tema a evaluar.
8. Para que se realice correctamente el proceso de enseñanza aprendizaje y se logren los objetivos propuestos, los instructores deberán contar con todos los recursos didácticos como: Pizarrón, papelógrafo, manuales de instrucción, cartilla, etc.,
9. El instructor preparará un Plan de Trabajo en base al contenido del programa, así como un presupuesto de los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos prácticos de los participantes.
10. El instructor debe llevar un registro individual del avance de cada participante, por módulo, para efectos de promoción al módulo siguiente y para la certificación.
11. Los contenidos modulares sujetos a cambio o sustitución de los temas por otros, serán factibles siempre y cuando no cambie su contenido operacional y conocimientos, al efectuarse la permuta.
12. En primera instancia el jefe inmediato será el responsable de la supervisión de actividades que los instructores realicen, en la aplicación de éste programa.
13. Para fines de control y certificación, los instructores están obligados a utilizar correctamente toda la documentación Técnico Docente, y presentarla en forma de carpeta del instructor, cuando sea requerido para ello por la autoridad competente.

## DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS.

1. módulos formativos están constituidos por unidades de competencia, las que pueden ser evaluadas y certificadas.
2. El contenido operacional en que se fundamenta este currículo será actualizado por medio de la consulta a trabajadores y técnicos, empleando metodologías participativas.
3. Los empresarios del ramo de construcción podrán acceder a información sobre las competencias adquiridas por los participantes sujetos a contratación en sus empresas.
4. El instructor debe llevar un registro individual del avance de cada participante, por módulo formativo de acuerdo a la unidad de competencia, para efectos de promoción y certificación.
5. Para fines de control y certificación, los facilitadores están obligados a utilizar correctamente toda la documentación técnico docente establecida por la institución y presentarla en forma de carpeta cuando sea requerido para ello por la autoridad competente.
6. En primera instancia el jefe inmediato será responsable de la supervisión de las actividades que los instructores realicen en la aplicación de este currículo.
7. La institución deberá capacitar a los facilitadores para implementar en todo su contenido este currículo de formación, especialmente en aquellas áreas que no son de su dominio. Este entrenamiento estará basado en un estudio de necesidades de capacitación previamente realizado.
8. En contenidos que no son del dominio del personal correspondiente se debe solicitar colaboración a las instituciones involucradas con la temática, como son el medio ambiente y el aspecto laboral.
9. Las personas que se hacen acreedoras a un certificado y/o constancia a través del presente currículo formativo, deberán revalidarlos según el período de vigencia del mismo.
10. La certificación final por competencias mediante una evaluación teórica y práctica será voluntaria y los costos serán compartidos por la institución ejecutora, la empresa y los interesados.
11. Las personas que no deseen certificarse por competencia a final del curso una vez aprobado, se hará acreedor a un certificado y cuando esté suficientemente preparado para su certificación por competencia podrá solicitarlo al INFOP.

## GLOSARIO DE TERMINOS DESCONOCIDOS.

**Arnés Eléctrico:** Conjunto de uno o más circuitos eléctricos, al que se le pueden ensamblar adicionalmente conectores, clips, terminales, cintas, espumas, cuerina, conduit y otros productos, u función es la de transmitir corriente a todos los dispositivos eléctricos del automóvil.

**Cintas:** Su función es brindar una capa de protección anti abrasiva y aislante tanto para los circuitos como para la superficie del tubo corrugado, así mismo evita la exposición de los cables fuera del tubo corrugado.

**Clips:** Piezas plásticas diseñadas para sujetar el arnés al vehículo y proporcionarle una instalación sin interferencias a lo largo de su ruta.

**Conectores:** son usados para conectar el arnés de manera eficaz con los diversos dispositivos del automóvil. Están previstos de mecanismos que aseguran su fijación, evitando desconexiones accidentales.

**Condensadores:** Componente eléctrico para aumentar la capacidad eléctrica y la carga sin aumentar el potencial, que consiste en dos conductores (armaduras) separados por un dieléctrico o medio aislante.

**Grommet:** Un ojal colocado en un agujero en una hoja o panel para proteger o aislar una cuerda o un cable pasado a través de él o para evitar que la lámina o panel se rasgue.

**Jumper:** Segmento de cables usados para conectar partes que debido al proceso de ensamble no pueden estar dentro de una familia de arnés. A diferencia de un arnés, estos son de menor longitud y circuitería.

**Plug:** Dispositivo para hacer una conexión eléctrica, específicamente entre un aparato y una fuente de alimentación. Consta de una carcasa aislante y una punta metálica que permite el contacto con la toma de corriente.

**Empalmes:** es la unión de 2 o más cables de una instalación eléctrica o dentro de un aparato o equipo electrónico.

## LISTA DE MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS A USAR

### CURRÍCULO: “ENSAMBLE DE ARNESES ELÉCTRICOS”

NOMBRE	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD		USO		TOTAL
			INST.	CURSO	IND.	COL.	
<b>EQUIPO</b>							
	Portátil o de escritorio	c/u	1	20	x		21
Computadora.		c/u					
Internet		c/u					
Audifono		c/u	1	20	x		21
Parlantes		c/u	1	20	x		21
Documentos.		c/u					
Descargables.		c/u					
Data show		c/u	1		X		1
Computadora		c/u	1		X		1
Osciloscopio		c/u		5		X	5
Multímetro		c/u		5		X	5
Fuentes de tensión		c/u		5		X	5
Baterías		c/u		5		X	5
Resistores		c/u		5		X	5
Potenciómetros		c/u		5		X	5
Generador de señales		c/u		5		X	5
Capacitores		c/u		5		X	5
Bobinas		c/u		5		X	5
Diodos		c/u		5		X	5
Tenacilla		c/u		2		X	2

**LISTA DE MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTAS A USAR**

**CURRÍCULO: “ENSAMBLE DE ARNESES ELÉCTRICOS”**

NOMBRE	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD		USO		TOTAL
			INST.	CURSO	IND.	COL.	
<b>EQUIPO DE SEGURIDAD</b>							
Gafas para soldar	De vidrio oscuro	c/u		15		X	15
Guantes	De cuero	par	1	15	X		16
Gafas de protección	Transparentes de vidrio Plástico	c/u	1	20		X	21
Extintores	Tamaño standar	c/u	1	1	X		2
Extintores	De polvo seco 20 lbs.	c/u	1	1	X		2
Overoles	Según especificaciones	c/u		15	X		15
<b>HERRAMIENTAS</b>							
Multímetro	Digital o análogo	c/u		8		X	8
Osciloscopio		c/u		15		X	15
Generador de frecuencia.		c/u		8		X	8
Cautín tipo lápiz y pistola.		c/u		20		X	20
Soporte para cautín.		c/u		20		X	20
Succionador.		c/u		5		X	5
Brochas.		c/u		1		X	1
Destornilladores plana y estrella.	Torx punta cuadrante y Hexagonal.	c/u		2		X	2
Tenaza universal,.	Diagonal y punta	c/u		2		X	2
Cuchilla	Desferradora.	c/u		20	X		20
Tenaza.	Uso múltiples	c/u		8		X	8
Lupa.		c/u		10		X	10
Bombas	De presión	c/u		2		X	2
Destornilladores.		juegos		5		X	5
Cubos.		juegos		5		X	5
Llaves hexagonales.	De corte diagonal milimétricas y de pulgada	c/u		10		X	10

## BIBLIOGRAFÍA

Slim, C. (s.f.). *Capacitate para el empleo*. Obtenido de  
[https://aprende.org/pages.php?r=.cfcs\\_course&tagID=3999&load=4176](https://aprende.org/pages.php?r=.cfcs_course&tagID=3999&load=4176)