TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: AYDA ANDREA FRANCO VILLAMIL

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL - CEAI

FECHA INICIAL: 01/05/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 31/05/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3502029 - SERVICIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR LA PLANEACIÓN ENERGÉTICA DEL SIN DE ACUERDO CON LA REGULACIÓN VIGENTE Y LOS PROCESOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ANALIZAR EL MERCADO Y LA CADENA DE PRODUCCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA.

CLASIFICAR ACOMETIDAS AÉREAS, SUBTERRÁNEAS Y CONEXIONES EN REDES DE BAJA TENSIÓN.

DESCRIBIR LAS FORMULAS TARIFARIAS, ESTATUTOS DE USUARIO, SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES A QUE TIENEN POR LEY DERECHO LAS PERSONAS.

IDENTIFICAR LA NORMATIVIDAD QUE RIGE EL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA SEGÚN ESTÁNDARES ESTABLECIDOS EN LA LEY.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3473921 - PREVENCION Y MITIGACION DEL RIESGO ELECTRICO EN MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA SINCRONICOS DE IMANES PERMANENTES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR PELIGROS DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE ALTO RIESGO Y NORMATIVA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1
CARACTERIZAR LA NATURALEZA DEL RIESGO ELÉCTRICO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD ESTABLECIDOS.

RA 2
ESTABLECER CONTROLES PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS ELÉCTRICOS EN LA INSTALACIÓN, DESINSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS CON MOTORES DE IMANES PERMANENTES DE

RA 3
EVALUAR MEDIDAS DE SEGURIDAD DE ACUERDO CON LAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO ELÉCTRICO
EN EL ÁREA DE TRABAJO.

RA4
IMPLEMENTAR PLAN DE EMERGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE VÍCTIMA DE UN ACCIDENTE ELÉCTRICO DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 12,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3502046 - SERVICIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR LA PLANEACIÓN ENERGÉTICA DEL SIN DE ACUERDO CON LA REGULACIÓN VIGENTE Y LOS PROCESOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ANALIZAR EL MERCADO Y LA CADENA DE PRODUCCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA.

CLASIFICAR ACOMETIDAS AÉREAS, SUBTERRÁNEAS Y CONEXIONES EN REDES DE BAJA TENSIÓN.

DESCRIBIR LAS FORMULAS TARIFARIAS, ESTATUTOS DE USUARIO, SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES A QUE TIENEN POR LEY DERECHO LAS PERSONAS.

IDENTIFICAR LA NORMATIVIDAD QUE RIGE EL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA SEGÚN ESTÁNDARES ESTABLECIDOS EN LA LEY.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3473907 - PREVENCION Y MITIGACION DEL RIESGO ELECTRICO EN MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA SINCRONICOS DE IMANES PERMANENTES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR PELIGROS DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE ALTO RIESGO Y NORMATIVA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1
CARACTERIZAR LA NATURALEZA DEL RIESGO ELÉCTRICO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD ESTABLECIDOS.

RA 2
ESTABLECER CONTROLES PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS ELÉCTRICOS EN LA INSTALACIÓN, DESINSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS CON MOTORES DE IMANES PERMANENTES DE

RA 3
EVALUAR MEDIDAS DE SEGURIDAD DE ACUERDO CON LAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO ELÉCTRICO
EN EL ÁREA DE TRABAJO.

RA4
IMPLEMENTAR PLAN DE EMERGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE VÍCTIMA DE UN ACCIDENTE ELÉCTRICO DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 12,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3473934 - APLICACION EN FUNDAMENTOS PARA TECNOLOGIA DE MOTORES ELECTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA, SINCRONICOS DE IMANES PERMANENTES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Montar componentes eléctricos de acuerdo con procedimiento técnico

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R1
CARACTERIZAR LAS PARTES ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS DE LOS MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA SINCRÓNICOS DE IMANES PERMANENTES; SEGÚN NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN.

R2.
DETERMINAR EL PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LOS MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA SINCRÓNICOS DE IMANES PERMANENTES, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN DEL FABRICANTE.

R3.
ALISTAR LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA SINCRÓNICOS DE IMANES PERMANENTES, SEGÚN APLICACIONES DEL PROCESO, NORMAS Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD VIGENTES.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 12,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3502033 - SERVICIO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR LA PLANEACIÓN ENERGÉTICA DEL SIN DE ACUERDO CON LA REGULACIÓN VIGENTE Y LOS PROCESOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ANALIZAR EL MERCADO Y LA CADENA DE PRODUCCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA.

CLASIFICAR ACOMETIDAS AÉREAS, SUBTERRÁNEAS Y CONEXIONES EN REDES DE BAJA TENSIÓN.

DESCRIBIR LAS FORMULAS TARIFARIAS, ESTATUTOS DE USUARIO, SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES A QUE TIENEN POR LEY DERECHO LAS PERSONAS.

IDENTIFICAR LA NORMATIVIDAD QUE RIGE EL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN COLOMBIA SEGÚN ESTÁNDARES ESTABLECIDOS EN LA LEY.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3502048 - DISEÑO Y ELABORACION DE CIRCUITOS IMPRESOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: IMPLEMENTAR TARJETAS ELECTRÓNICAS DE ACUERDO A LAS NORMAS INTERNACIONALES VIGENTES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPARAR EL DISEÑO ELABORADO CON LAS ESPECIFICACIONES DADAS EN LA ORDEN DE TRABAJO.

ESTABLECER LA RUTA DE DISEÑO DE LA TARJETA ELECTRÓNICA SEGÚN LA ORDEN DE TRABAJO.

GENERAR LA ORDEN DE TRABAJO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE.

INTEGRAR EN EL DISEÑO DE LA TARJETA ELECTRÓNICA LAS TECNOLOGÍAS DE MONTAJE SUPERFICIAL SMT Y/O SISTEMAS DE HUECO PASANTE THT.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3473933 - PREVENCION Y MITIGACION DEL RIESGO ELECTRICO EN MOTORES DE CORRIENTE ALTERNA SINCRONICOS DE IMANES PERMANENTES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: CONTROLAR PELIGROS DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE ALTO RIESGO Y NORMATIVA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1
CARACTERIZAR LA NATURALEZA DEL RIESGO ELÉCTRICO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y NORMATIVA DE SEGURIDAD ESTABLECIDOS.

RA 2
ESTABLECER CONTROLES PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS ELÉCTRICOS EN LA INSTALACIÓN, DESINSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS CON MOTORES DE IMANES PERMANENTES DE

RA 3
EVALUAR MEDIDAS DE SEGURIDAD DE ACUERDO CON LAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO ELÉCTRICO
EN EL ÁREA DE TRABAJO.

RA4
IMPLEMENTAR PLAN DE EMERGENCIA PARA LA ATENCIÓN DE VÍCTIMA DE UN ACCIDENTE ELÉCTRICO DE ACUERDO CON NORMATIVA VIGENTE.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 12,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 168,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: AYDA ANDREA FRANCO VILLAMIL

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL - CEAI