TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: AYDA ANDREA FRANCO VILLAMIL

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

FECHA INICIAL: 01/04/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/04/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

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 : 38,00

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 : 38,00

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 : 38,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3438103 - ELECTRONICA: ELECTROTECNIA Y MEDIDAS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ANALIZAR CIRCUITOS A TRAVÉS DE LOS TEOREMAS FUNDAMENTALES: THEVENIN, NORTON Y SUPERPOSICIÓN.

APLICAR LAS LEYES DE KIRCHHOFF PARA EL CÁLCULO DE CORRIENTES Y TENSIONES EN UN CIRCUITO ELECTRÓNICO.

MANIPULAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN COMO: MULTÍMETROS, GALVANÓMETROS Y AMPERÍMETROS.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 2,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3438094 - SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELECTRICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD PREVIO Y DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS ÓRDENES DE TRABAJO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DETERMINAR ACCIONES SEGURAS EN EL USO FINAL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL RESIDENCIAL DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.

IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO EN LAS INSTALACIONES DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE).

IDENTIFICAR LOS COMPONENTES, ELEMENTOS O EQUIPOS PRESENTES EN UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA RESIDENCIAL DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

INTERPRETAR LAS MAGNITUDES ELÉCTRICAS PRESENTES EN UN CIRCUITO DE ACUERDO AL MÉTODO REQUERIDO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 2,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3438096 - SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELECTRICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD PREVIO Y DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS ÓRDENES DE TRABAJO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DETERMINAR ACCIONES SEGURAS EN EL USO FINAL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL RESIDENCIAL DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.

IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO EN LAS INSTALACIONES DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE).

IDENTIFICAR LOS COMPONENTES, ELEMENTOS O EQUIPOS PRESENTES EN UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA RESIDENCIAL DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

INTERPRETAR LAS MAGNITUDES ELÉCTRICAS PRESENTES EN UN CIRCUITO DE ACUERDO AL MÉTODO REQUERIDO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 2,00

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 : 38,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3438084 - SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELECTRICAS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD PREVIO Y DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS ÓRDENES DE TRABAJO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DETERMINAR ACCIONES SEGURAS EN EL USO FINAL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL RESIDENCIAL DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.

IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO EN LAS INSTALACIONES DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (RETIE).

IDENTIFICAR LOS COMPONENTES, ELEMENTOS O EQUIPOS PRESENTES EN UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA RESIDENCIAL DE ACUERDO AL DISEÑO ESTABLECIDO.

INTERPRETAR LAS MAGNITUDES ELÉCTRICAS PRESENTES EN UN CIRCUITO DE ACUERDO AL MÉTODO REQUERIDO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 2,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 160,00

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