

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			DEPARTAMENTO: ELECTRICIDAD
TÉCNICO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS	NIVEL: MEDIO	CURSO: TIE2	MÓDULO: MÁQUINAS ELÉCTRICAS
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UNIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos en máquinas eléctricas.	Unidad 1 Unidad 2	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte. b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad. c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras. d) Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado. e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos. f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las máquinas eléctricas y sus instalaciones asociadas. g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	
Elabora documentación técnica de máquinas eléctricas relacionando símbolos normalizados y representando gráficamente elementos y procedimientos.	Unidad 3 Unidad 2 Unidad 4	a) Se han dibujado croquis y planos de las máquinas y sus bobinados. b) Se han dibujado esquemas de placas de bornes, conexiones y devanados según normas.	

Mantiene y repara máquinas eléctricas realizando comprobaciones y ajustes para la puesta en servicio.

Unidad 4
Unidad 5

- c) Se han realizado esquemas de maniobras y ensayos de máquinas eléctricas.
- d) Se han utilizado programas informáticos de diseño para realizar esquemas.
- e) Se ha utilizado simbología normalizada.
- f) Se ha redactado diferente documentación técnica.
- g) Se han analizado documentos convencionales de mantenimiento de máquinas.
- h) Se ha realizado un parte de trabajo tipo.
- i) Se ha realizado un proceso de trabajo sobre mantenimiento de máquinas eléctricas.
- j) Se han respetado los tiempos previstos en los diseños.
- k) Se han respetado los criterios de calidad establecidos.

Monta máquinas eléctricas rotativas, ensamblando sus elementos y verificando su funcionamiento.

Unidad 3
Unidad 4

- a) Se han clasificado averías características y sus síntomas en máquinas eléctricas.
 - b) Se han utilizado medios y equipos de localización de averías.
 - c) Se han realizado medidas eléctricas para la localización de averías.
 - d) Se ha localizado la avería y propuesto posibles soluciones.
 - e) Se ha desarrollado un plan de trabajo para la reparación de averías.
 - f) Se ha reparado la avería.
 - g) Se han sustituido escobillas, cojinetes, entre otros.
 - h) Se ha verificado el funcionamiento de la máquina por medio de ensayos.
 - i) Se han respetado los tiempos previstos en los procesos.
 - j) Se han respetado criterios de calidad.
-
- a) Se han seleccionado el material de montaje, las herramientas y los equipos.
 - b) Se ha identificado cada pieza de la máquina y su ensamblaje.
 - c) Se han realizado bobinas de la máquina.
 - d) Se han ensamblado bobinas y demás elementos de las máquinas.
 - e) Se han conexionado los bobinados rotóricos y estáticas.

<p>Monta transformadores monofásicos y trifásicos, ensamblando sus elementos y verificando su funcionamiento.</p>	<p>Unidad 3 Unidad 4</p>	<p>f) Se han montado las escobillas o anillos rasantes conexionándolos a sus bornas. g) Se ha probado su funcionamiento realizándose ensayos habituales. h) Se han utilizado las herramientas y equipos característicos de un taller de bobinado. i) Se han respetado los tiempos previstos en los procesos. j) Se han respetado criterios de calidad.</p> <p>a) Se ha seleccionado el material de montaje según cálculos, esquemas y especificaciones del fabricante. b) Se han seleccionado las herramientas y equipos adecuados a cada procedimiento. c) Se ha identificado cada pieza de la máquina y su ensamblaje. d) Se han realizado los bobinados del transformador. e) Se han conexionado los devanados primarios y secundarios a la placa de bornes. f) Se ha montado el núcleo magnético. g) Se han ensamblado todos los elementos de la máquina. h) Se ha probado su funcionamiento realizándose ensayos habituales. i) Se han respetado los tiempos previstos en los procesos. j) Se han utilizado catálogos de fabricantes para la selección del material. k) Se han respetado criterios de calidad.</p>
<p>Realiza maniobras características en máquinas rotativas, interpretando esquemas y aplicando técnicas de montaje.</p>	<p>Unidad 5 Unidad 6</p>	<p>a) Se han preparado las herramientas, equipos, elementos y medios de seguridad. b) Se han acoplado mecánicamente las máquinas. c) Se han montado circuitos de mando y fuerza, para las maniobras de arranque, inversión, entre otras. d) Se han conexionado las máquinas a los diferentes circuitos. e) Se han medido magnitudes eléctricas. f) Se han analizado resultados de parámetros medidos.</p>

<p>Repara averías en transformadores, realizando comprobaciones y ajustes para la puesta en servicio.</p>	<p>Unidad 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> g) Se ha tenido en cuenta la documentación técnica. h) Se han respetado los tiempos previstos en los procesos. i) Se han respetado criterios de calidad. j) Se ha elaborado un informe de las actividades realizadas y resultados obtenidos. <ul style="list-style-type: none"> a) Se han clasificado averías características y sus síntomas en pequeños transformadores monofásicos, trifásicos y autotransformadores. b) Se han utilizado medios y equipos de localización y reparación de averías. c) Se han realizado medidas eléctricas para la localización de averías. d) Se ha localizado la avería e identificado posibles soluciones. e) Se ha desarrollado un plan de trabajo para la reparación de averías. f) Se han realizado operaciones de mantenimiento. g) Se ha verificado el funcionamiento de la máquina por medio de ensayos. h) Se han respetado los tiempos previstos en los procesos. i) Se han respetado criterios de calidad.
---	-----------------	---