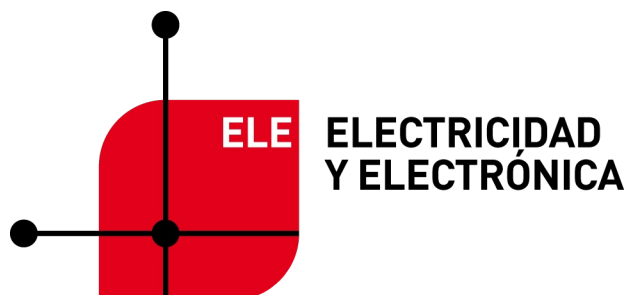


PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA (PROGRAMACIÓN CORTA)

**GOBIERNO
DE ARAGÓN**
Departamento de Educación
Cultura y Deporte
I.E.S. "SEGUNDO DE CHOMÓN"

NOMBRE DEL MÓDULO: AUTOMATISMOS INDUSTRIALES



CURSO 2011-2012.

I.E.S. "Segundo De Chomón" Teruel.

Ciclo Formativo: INSTALACIONES ELECTRICAS Y AUTOMATICAS

Módulo profesional : AUTOMATISMOS INDUSTRIALES

Curso: 2011-2012

PROFESORES: JULIO SALESA Y JESÚS JARQUE

CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES.

- ❑ Interpretar la simbología y esquemas de mando y potencia en ejercicios propuestos
- ❑ Dibujar croquis y esquemas según normalización.
- ❑ Identificar los distintos materiales utilizados, sus características y funcionamiento.
- ❑ Conocer los distintos aparatos de medida utilizados y magnitudes a medir.
- ❑ Montar circuitos de potencia y mando eligiendo el material y herramientas adecuadas.
- ❑ Dibujar esquemas de mando y potencia, partiendo de un enunciado establecido.
- ❑ Localizar averías en circuitos previamente seleccionados.
- ❑ Reparar averías en circuitos previamente localizadas sustituyendo los materiales defectuosos.
- ❑ Montar sistemas automáticos con central programable previamente seleccionados.
- ❑ Saber leer e interpretar la placa de características de un motor, así como la conexión correspondiente para su funcionamiento.
- ❑ Conocer el Álgebra de Boole, los diferentes sistemas de numeración y establecer una relación entre la numeración binaria y los circuitos lógicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1.- Determina el proceso a seguir en las operaciones de mecanizado interpretando planos y utilizando documentación técnica

Criterios de evaluación

- ❑ Se han identificado la simbología y especificaciones técnicas en los planos.
- ❑ Se han identificado las diferentes vistas, secciones, cortes y detalles.
- ❑ Se han identificado materiales (perfiles, envolventes y cuadros).
- ❑ Se han definido las fases y las operaciones del proceso.
- ❑ Se ha realizado un plan de montaje.
- ❑ Se han analizado herramientas, medios técnicos y de seguridad según requerimiento de cada intervención.
- ❑ Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para los procesos.

2.- Dibuja elementos básicos y conjuntos aplicando la normalización.

Criterios de evaluación:

- Se han representado a mano alzada vistas y cortes.
- Se han dibujado croquis de perfiles, envolventes, cuadros y demás componentes
- Se han reflejado las cotas.
- Se han dibujado los esquemas y planos según normalización y convencionalismos.
- Se ha utilizado la simbología normalizada.
- Se han tenido en cuenta las representaciones de piezas y conjuntos, atendiendo a las escalas establecidas.
- Se han tenido en cuenta la distribución de los elementos y su dimensionado en las representaciones realizadas.
- Se han utilizado programas informáticos de CAD electrotécnico.
- Se han respetado los criterios de calidad establecidos.

3.- Ejecuta operaciones de mecanizado aplicando técnicas de medición y marcado y utilizando máquinas y herramientas

Criterios de evaluación:

- Se ha determinado el plan de mecanizado.
- Se han seleccionado los equipos, herramientas, medios técnicos y de seguridad.
- Se han realizado mediciones con la precisión exigida.
- Se han ejecutado operaciones de distribución, trazado y marcado.
- Se ha operado con las herramientas y equipos de trabajo característicos.
- Se han ejecutado las operaciones de mecanizado en perfiles, envolventes, cuadros y canalizaciones.
- Se han resuelto las contingencias surgidas.
- Se ha elaborado un informe del proceso de mecanizado. i) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.
- Se han respetado los criterios de calidad

4. Configura circuitos básicos de mando y potencia, seleccionando sus elementos y elaborando esquemas.

Criterios de evaluación:

- Se han descrito los circuitos de arranque, inversión y regulación de velocidad de motores eléctricos trifásicos y monofásicos.**
- Se han descrito los principios de funcionamiento y características de mecanismos (de accionamiento, control, protección y señalización), receptores y motores.**
- Se han calculado las características técnicas de los componentes de la instalación.**
- Se han utilizado catálogos de fabricantes para la selección de materiales.**
- Se han elaborado esquemas de mando y potencia, con la simbología normalizada.**
- Se han utilizado programas informáticos de CAD electrotécnico.**
- Se ha aplicado la normativa electrotécnica y convencionalismos de automatismos.**
- Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.**
- Se han respetado los criterios de calidad.**

5. Monta circuitos de automatismos para maniobras de pequeños motores interpretando esquemas y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- Se han interpretado los esquemas de mando y potencia.**
- Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.**
- Se han montado circuitos de mando y potencia.**
- Se han conexionado los motores eléctricos al circuito de potencia.**
- Se han realizado maniobras con motores.**
- Se han aplicado los criterios de calidad establecidos.**
- Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.**
- Se han tenido en cuenta los tiempos estimados en las actividades**

6. Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- Se han interpretado los croquis y esquemas de cuadros y sistemas eléctricos.**
- Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.**
- Se han seleccionado componentes, herramientas, medios técnicos y de seguridad.**
- Se han distribuido los componentes en los cuadros.**
- Se han mecanizado la placa de montaje, perfiles, envolventes y canalizaciones.**
- Se han montado los mecanismos del cuadro y los elementos de la instalación.**

- Se han conexionado los equipos y elementos de la instalación.**
- Se ha comprobado el funcionamiento de la instalación.**
- Se han establecido criterios de calidad. J**
- Se han tenido en cuenta los tiempos estimados para cada actividad.**

7. Localiza averías y disfunciones en la instalación, analizando los síntomas e identificando las causas que las producen.

Criterios de evaluación:

- Se ha elaborado un plan de intervención.**
- Se han realizado medidas y verificaciones para la localización de averías.**
- Se han identificado disfunciones de la instalación mediante comprobación funcional.**
- Se ha identificado la causa de la avería.**
- Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.**
- Se ha realizado la intervención en el tiempo requerido.**
- Se han aplicado las normas de calidad.**

8. Repara averías y disfunciones en la instalación, ajustando o sustituyendo los elementos defectuosos.

Criterios de evaluación:

- Se ha elaborado un plan de intervención correctiva y preventiva.**
- Se ha reparado la avería sustituyendo elementos.**
- Se han ajustado las protecciones de acuerdo con las características de los receptores.**
- Se ha verificado la compatibilidad del nuevo elemento instalado.**
- Se han registrado datos para la elaboración del informe de reparación y factura.**
- Se han restablecido las condiciones de normal funcionamiento.**
- Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.**
- Se ha realizado la intervención en el tiempo requerido.**
- Se han aplicado las normas de calidad.**

9. Monta y mantiene sistemas automáticos con control programable interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las entradas, salidas (analógicas y digitales) y el referenciado de las mismas.**
- Se han conectado los equipos y elementos periféricos del sistema.**
- Se ha establecido la comunicación del software con el dispositivo programable.**
- Se han realizado circuitos de control básicos con autómatas programables.**
- Se ha realizado control de motores asíncronos con convertidores de frecuencia.**
- Se ha verificado el funcionamiento del sistema.**
- Se han localizado y solucionado disfunciones en circuitos automáticos básicos con autómatas.**
- Se han realizado las actividades en el tiempo requerido.**
- Se han aplicado las normas de calidad en las intervenciones.**

10. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.**
- Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.**
- Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.**
- Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) 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.**
- Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.**
- 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 automatismos industriales y sus instalaciones asociadas.**
- Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.**
- Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.**
- Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos**

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

Las actividades de recuperación serán mediante pruebas o proyectos en aquellos bloques de contenidos que sean terminales, es decir, que no guarden una relación directa con los siguientes bloques de contenidos.

CRITERIOS DE PROMOCIÓN

Para que el alumno supere el módulo es preciso que logre superar los denominados criterios de evaluación, sin los que no se entiende que haya adquirido los conocimientos, habilidades y actitudes en que consta el módulo. Se entenderá que el alumno ha logrado las capacidades terminales del módulo si ha obtenido una calificación numérica mayor o igual a cinco en cada uno de los trimestres de que consta el curso.

Este criterio se seguirá tanto para las evaluaciones ordinarias como para la extraordinaria.

CICLO FORMATIVO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS

MODULO DE AUTOMATISMOS INDUSTRIALES CURSO 2.011-12

2.5.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

CRITERIO	DESARROLLO							
<p>ASISTENCIA A CLASE, ACTITUD</p> <table border="1" data-bbox="97 1043 456 1077"><tr><td>10%</td></tr></table>	10%	<p>Respeto y colaboración con los compañeros, cumplimiento de las normas básicas para el desarrollo de las actividades, asistencia y puntualidad, cuidado del material (Con 3 faltas durante la evaluación sin justificar será un 0. Con 2 faltas sin justificar será un 0,5)</p>						
10%								
<p>ACTIVIDADES PRÁCTICAS Y PROYECTOS TEÓRICO PRÁCTICOS</p> <table border="1" data-bbox="97 1406 456 1503"><tr><td>40%</td></tr></table> <p>PRUEBAS ESPECIFICAS</p> <table border="1" data-bbox="97 1653 456 1720"><tr><td>EXAMENES</td><td>LIBRETA</td><td></td></tr><tr><td>40%</td><td>10%</td><td></td></tr></table>	40%	EXAMENES	LIBRETA		40%	10%		<p>CADA BLOQUE EL ALUMNO/A DEBE OBTENER COMO MÍNIMO UN 3</p> <p>Análisis de los ejercicios realizados en clase: Práctica, Proyectos etc.</p> <p>En las actividades prácticas además de la participación e implicación se tendrá en cuenta el respeto al grupo de compañeros y al desarrollo de la función docente.</p> <p>Serán objetivas, abiertas, resolución de ejercicios:</p> <ul style="list-style-type: none">• Exámenes.• Ejercicios de apoyo fuera del horario escolar. Control de la libreta del alumno/a cuando se estime conveniente.
40%								
EXAMENES	LIBRETA							
40%	10%							

CON EL 20% DE FALTAS DE ASITENCIA DURANTE EL CURSO EL ALUMNO PERDERA EL DERECHO A LA EVALUACIÓN

NOTA ACLARATORIA: Se considera aprobado el 5 aunque la franja de 4,5 y 4,9 podrá subirse la nota en función de la actitud trabajo del alumno/a. En las demás calificaciones se procederá desde cinco décimas en adelante se considerará como la nota inmediatamente superior. Se tendrá en cuenta los acuerdos de la Junta de Evaluación