

AUTOMATISMOS INDUSTRIALES

CURSO ACADÉMICO: 2.018/2.019

Profesor: RAFAEL

Grupo: (1ºCFGM)

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Definir los conceptos de corriente, tensión, resistencia y potencia eléctricas.

Distinguir entre asociaciones de cargas en serie y en paralelo.

Aplicar correctamente la Ley de Ohm, en supuestos sencillos.

Comprender la necesidad de protección de los equipos e instalaciones eléctricas y de las personas ante la posibilidad de accidentes eléctricos.

Describir el uso de los diferentes tipos de esquemas eléctricos.

Valorar la realización individual de los ejercicios prácticos que corresponden a los contenidos desarrollados.

Explicar las distintas operaciones de mecanizado que se pueden realizar en un taller, así como las herramientas adecuadas y la forma precisa de utilizarlas.

Describir cómo se representan los dibujos, las normas establecidas, sus medidas, las tolerancias, los tipos de acabado, los instrumentos de medida, su constitución, funcionamiento y utilización en las operaciones mecánicas.

Diferenciar los distintos tipos de precisión en la obtención de las medidas en función del instrumento utilizado.

Valorar la realización individual de los ejercicios prácticos que corresponden a los contenidos desarrollados.

Conocer la estructura de los automatismos y las formas de funcionamiento de cada una de las partes.

Conocer y describir las cuatro funciones principales de un automatismo.

Enunciar las distintas partes constitutivas y las características más importantes de los relés térmicos, disyuntores y contactores como aparatos más representativos utilizados en los circuitos de potencia de las instalaciones automatizadas.

Enunciar las distintas partes constitutivas y las características más importantes de los relés auxiliares y temporizados como aparatos más representativos utilizados en los circuitos de mando de las instalaciones automatizadas.

Valorar la realización individual de los ejercicios prácticos que corresponden a los contenidos desarrollados.

Interpretar las diferentes formas de realizar la representación de las instalaciones mediante los correspondientes esquemas, utilizando la simbología adecuada.

Realizar los esquemas eléctricos de fuerza y mando de automatismos sencillos.

Interpretar y ejecutar a partir de esquemas eléctricos automatismos sencillos.

Valorar la realización individual de los ejercicios prácticos que corresponden a los contenidos desarrollados.

Describir los fundamentos teóricos sobre los que se basa el principio de funcionamiento de las máquinas eléctricas rotativas.

Interpretar las definiciones de los conceptos que hay que tener en cuenta y que caracterizan toda máquina eléctrica.

Determinar el tipo de arranque de un motor, teniendo en cuenta las circunstancias que puedan afectar a la maniobra del mismo.

Describir cada una de las formas constructivas de los diferentes motores eléctricos en función del tipo de alimentación, el número de conductores y el tipo de corriente. Enunciar los distintos aparatos constitutivos de un sistema de arranque de los diferentes motores eléctricos, indicando la función específica que realiza cada uno de ellos. Valorar la realización individual de los ejercicios prácticos que corresponden a los contenidos desarrollados.

Elaborar la documentación técnica necesaria, planos, esquemas, memoria y presupuestos de cada uno de los ejercicios prácticos realizados.

Describir los distintos aparatos para la adquisición de datos de procesos que intervienen en la realización de las instalaciones automatizadas, indicando sus características constructivas y de funcionamiento.

Seleccionar los elementos necesarios para realizar los montajes de cualquier instalación en función de sus características de funcionamiento.

Determinar las características que diferencian el funcionamiento de las instalaciones según los equipos de adquisición de datos utilizados.

Interpretar los distintos planos en los que figuren las indicaciones de todos los aparatos que intervienen en una instalación y la función específica que éstos desempeñan.

Valorar la realización individual de los ejercicios prácticos que corresponden a los contenidos desarrollados.

Elaborar la documentación técnica necesaria, planos, esquemas, memoria y presupuestos de cada uno de los ejercicios prácticos realizados.

Describir los distintos tipos de cuadros eléctricos existentes en el mercado, tanto por el material empleado en su construcción como por sus diferentes formas de presentación, sus ventajas y aplicaciones.

Enunciar las distintas partes constitutivas y las características más importantes de los cuadros eléctricos.

Describir los distintos sistemas de alimentación y medida empleados en los cuadros eléctricos, su representación gráfica.

Describir las fases que conlleva la instalación de un determinado sistema de arranque de motores, describiendo las fases por las que pasa hasta la puesta en marcha definitiva.

Interpretar todas las revisiones, pruebas, regulaciones que se deben efectuar y todas las medidas que hay que adoptar antes de dar por finalizada la instalación de un cuadro.

Conocer los diferentes modos de mantenimiento y detección de averías existentes en la industria y concretamente los específicos para los cuadros eléctricos, contactores y demás aparatos que los componen.

Valorar la realización individual de los ejercicios prácticos que corresponden a los contenidos desarrollados.

Elaborar la documentación técnica necesaria, planos, esquemas, memoria y presupuestos de cada uno de los ejercicios prácticos realizados.

Describir cada una de las formas de obtener la regulación de velocidad de los diferentes tipos de motores, la constitución de cada uno de ellos, así como el fundamento del funcionamiento.

Enunciar las distintas opciones que presenta el frenado de una máquina eléctrica, indicando las características de cada una de ellas, las precauciones que deben adoptarse, así como las aplicaciones más importantes.

Valorar la realización individual de los ejercicios prácticos que corresponden a los contenidos desarrollados.

Elaborar la documentación técnica necesaria, planos, esquemas, memoria y presupuestos de cada uno de los ejercicios prácticos realizados.

Describir los fundamentos teóricos de los diferentes sistemas de numeración que se pueden emplear, dedicando especial atención al binario e interpretar las diferentes operaciones que pueden realizarse con los números binarios.

Interpretar los elementos constitutivos de los autómatas programables, así como la función que desempeña cada uno de ellos.

Describir los fundamentos del funcionamiento de un autómata, los elementos auxiliares que lo forman, así como los encargados de transmitir sus órdenes.

Indicar las distintas clases de autómatas existentes, los tamaños y las diferencias más significativas de cada uno de ellos.

Realizar sencillos programas, y el montaje y puesta en servicio, para los tipos de arranques más significativos, de los estudiados, de motores eléctricos, empleando relés programables.

Valorar la realización individual de los ejercicios prácticos que corresponden a los contenidos desarrollados.

Elaborar la documentación técnica necesaria, planos, esquemas, memoria y presupuestos de cada uno de los ejercicios prácticos realizados.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Los criterios de calificación aplicables tienen como referencia, por un lado los criterios de evaluación del módulo secuenciados en cada unidad didáctica, y por otro lado los trabajos y pruebas efectuados por los alumnos a lo largo del curso, de manera que las calificaciones de dichos trabajos y pruebas se efectuarán por la aplicación de los criterios de evaluación que les correspondan en cada unidad.

Se emitirá una calificación trimestral para el informe de evaluación.

La asistencia a clase será obligatoria así como la realización de las prácticas de taller programadas y la entrega de memorias y ejercicios propuestos.

Las calificaciones se expresarán en cifras comprendidas entre el 1 y el 10 sin decimales, siendo positivas las comprendidas entre el 5 y el 10.

Las notas se expresarán en números enteros, si la media de los distintos ejercicios es un número decimal, se tomará el redondeo por debajo.

Al ser este un módulo en su mayor parte de carácter procedimental, la calificación de cada trimestre será obtenida aplicando los criterios de ponderación siguientes:

-Conocimientos: **40%**. La calificación se obtendrá de las siguientes formas:

- Se realizará la media aritmética de todas las tareas obligatorias (si las hubiere), que representará un 25% de la calificación de los conocimientos.
- Se obtendrá la media aritmética de las pruebas escritas.

correspondientes al trimestre, y que representará un 75% de la calificación de los conocimientos.

-Procedimientos (actividades prácticas evaluables): **50%**. Se obtendrá realizando la media aritmética de las notas de todas las prácticas obligatorias propuestas para el trimestre. Para poder realizar las mismas, será necesario también, realizar los ejercicios prácticos calificados como formativos y pertenecientes al trimestre correspondiente. Las prácticas

que no se realicen o no tengan entregadas la memoria correspondiente se contabilizarán con un 0.

-Actitud: será el **10 %** de la nota trimestral. Se valorarán las faltas de asistencia y las amonestaciones verbales o escritas. A las 10 faltas de asistencia perderá el 5% y con 2 amonestaciones el otro 5 %.

La calificación del trimestre se obtendrá mediante la aplicación de los porcentajes anteriores, utilizando como medios de validación de las mismas:

-La valoración de los conocimientos nunca puede ser inferior al **30% (3)**. Si se diese el caso, la calificación del trimestre será la nota más baja entre procedimientos y conocimientos, obtenida.

-La valoración de los procedimientos nunca puede ser inferior al **40% (4)**. Si se diese el caso, la calificación del trimestre será la nota más baja entre procedimientos y conocimientos, obtenida.

-Actitudes: Será obligatorio el no tener partes de disciplina, debido a comportamientos o actitudes inadecuadas o peligrosas o la no observación de las normas de taller. El alumno que de forma reiterada (superior a 2 partes) incumpla lo anterior obtendrá una calificación trimestral de 1.

La calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones trimestrales incluyendo los decimales, siendo necesario tener aprobadas las tres evaluaciones para obtener una calificación final positiva (superior o igual a 5).
12.

Criterio de redondeo: si la parte decimal de la nota final resultante, en convocatoria ordinaria o extraordinaria, supera los 0.5 puntos, se redondea al entero inmediatamente superior. En caso contrario, al entero inmediatamente inferior.

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS PENDIENTES.

Para recuperar una evaluación suspendida se realizará una prueba en el último mes lectivo, además será obligatoria la realización de todas las prácticas (formativas y evaluables) del trimestre suspendido y la entrega de las memorias de dichas prácticas además de los trabajos pendientes de cada evaluación para su recuperación.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua por faltas de asistencia a clase superiores al 20 % del total de las horas del trimestre, realizarán al final del curso académico, un examen que comprenderá preguntas teóricas, problemas y la posibilidad de una práctica similar a las realizadas durante el trimestre a evaluar, todo ello con un tiempo suficiente para su ejecución.