

**“MEDIDAS A ADOPTAR
POR LA SUSPENSIÓN DE LAS ACTIVIDADES LECTIVAS PRESENCIALES
DEBIDO AL COVID-19”**

Guía de recuperación

Sistemas eléctricos y electrónicos (SEYE)

1º CFGS Mecatrónica Industrial

Manuel Molano Elías/Diego Camisón González

APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES

CONTENIDO A RECUPERAR.

<p>Tema 1. CORRIENTE ALTERNA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Corriente alterna. Magnitudes eléctricas en corriente alterna. ● Tipos de corrientes alternas. ● Generación de corrientes alternas. Distribución y transporte de la corriente alterna. ● Parámetros de un circuito de corriente alterna. Tensión, corriente, potencia, frecuencia y $\cos\phi$, Comportamiento de los receptores en corriente alterna. ● Reactancia e Impedancia. ● Potencia activa, reactiva y aparente ● Compensación. ● Teorema de Boucherot ● Corrección del factor de potencia ● Sistemas trifásicos. Parámetros. ● Conexión de receptores en un sistema trifásico ● Distribución a tres y cuatro hilos. ● EJERCICIOS 	<p>1ª Evaluación.</p>
<p>Tema 2. EL MOTOR TRIFÁSICO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos del motor trifásico ● Constitución del motor trifásico ● Par motor y par resistente. Velocidad. ● EJERCICIOS 	<p>2ª Evaluación.</p>
<p>Tema 3. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DEL MOTOR TRIFÁSICO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Intensidades de corriente rotóricas y estatóricas. ● Potencia y rendimiento del motor trifásico ● Corrección del factor de potencia de un motor trifásico ● Motores trifásicos de dos velocidades ● EJERCICIOS 	<p>2ª Evaluación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 1: Medición de tensiones e intensidades CA. Realizar la memoria 	<p>1ª Evaluación.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 2: Potencia eléctrica. El vatímetro. Realizar la memoria. 	1ª Evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 3: Motor monofásico con condensador permanente. Realizar la memoria. 	1ª Evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 4: Cargas Trifásicas Resistivas. Realizar la memoria. 	2ª Evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 5: Motor Trifásico. Realizar la memoria. 	2ª Evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 6: Variador de frecuencia. Realizar la memoria. 	2ª Evaluación.

RECURSOS

El material necesario para la realización de los trabajos y las indicaciones necesarias para hacerlo, se encuentran en el Classroom “SEYE RECUPERACIÓN SEPTIEMBRE 2020” al que tendréis acceso los alumnos que hayáis suspendido esta parte de SEYE.

OBSERVACIONES

- Esta guía pretende ayudar a conseguir los aprendizajes imprescindibles del módulo de SEYE (Sistemas Eléctricos y Electrónicos) a los alumnos que durante el curso escolar no los han superado. Para facilitar esta tarea se presentarán las actividades adjuntas, que han sido trabajadas durante el tercer trimestre como repaso y recuperación.
- Debido a la situación excepcional de este curso se plantean dos posibles situaciones en septiembre:
 - **1- El presencial:** Prueba teórico/práctica y presentación de las Tareas de propuestas en el Classroom “SEYE RECUPERACIÓN SEPTIEMBRE 2020”
 - **2- El online:** Prueba online y presentación de las Tareas de propuestas en el Classroom “SEYE RECUPERACIÓN SEPTIEMBRE 2020”.

APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES

CONTENIDO A RECUPERAR.

<p>Teoría BLOQUE 1: DISPOSITIVOS DE MANIOBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Constitución de los circuitos de maniobra. ● Contactores. Clasificación, composición, funcionamiento, simbología y cálculo. ● Condiciones de activado de un contactor. ● Relés de mando. Constitución, funcionamiento y simbología. ● Temporizadores. Constitución, clasificación, funcionamiento y simbología. ● Auxiliares de mando. ● Averías en los circuitos de maniobra ● EJERCICIO DE CÁLCULO 	<p>1ª Evaluación.</p>
<p>Teoría BLOQUE 2: DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tipos de incidentes eléctricos. ● Clasificación de los elementos de protección. ● Relé térmico. Clasificación, composición, funcionamiento, simbología y cálculo. ● Disyuntor. Composición, funcionamiento, simbología y cálculo. ● Interruptor Magnetotérmico. Composición, funcionamiento, simbología y cálculo. ● Fusibles. Clasificación, composición, funcionamiento, simbología y cálculo. ● Interruptor diferencial. Clasificación, composición, funcionamiento, simbología y cálculo. ● EJERCICIOS DE CÁLCULO 	<p>2ª Evaluación.</p>
<p>Teoría BLOQUE 3. CUADROS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Índice de protección IP. ● Constitución de un cuadro eléctrico. ● Tipos de cuadros eléctricos. ● Cables eléctricos. Constitución, tipos, denominación y cálculo. ● Elementos auxiliares de conexión ● EJERCICIOS DE CÁLCULO DE UN CUADRO COMPLETO 	<p>2ª Evaluación.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 1: Arranque directo de un motor trifásico. Realizar la memoria 	1ª Evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 2: Inversión de giro sin pasar por paro de un motor trifásico. Realizar la memoria. 	1ª Evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 3: Arranque estrella-triángulo de un motor trifásico. Realizar la memoria. 	1ª Evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 4: Arranque de dos motores con condiciones de funcionamiento y parada marcadas. Realizar la memoria. 	2ª Evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 5: Arranque de un motor de anillos rozantes mediante eliminación de resistencias rotóricas. Realizar la memoria. 	2ª Evaluación.
<ul style="list-style-type: none"> ● Práctica 6: Arranque de un motor trifásico mediante arrancador progresivo. Realizar la memoria. 	2ª Evaluación.

RECURSOS

El material necesario para la realización de los trabajos y las indicaciones necesarias para hacerlo, se encuentran en el Classroom "SEYE RECUPERACIÓN SEPTIEMBRE 2020" al que tendréis acceso los alumnos que hayáis suspendido esta parte de SEYE.

OBSERVACIONES

- Esta guía pretende ayudar a conseguir los aprendizajes imprescindibles del módulo de SEYE (Sistemas Eléctricos y Electrónicos) a los alumnos que durante el curso escolar no los han superado. Para facilitar esta tarea se presentarán las actividades adjuntas, que han sido trabajadas durante el tercer trimestre como repaso y recuperación.
- Debido a la situación excepcional de este curso se plantean dos posibles situaciones en septiembre:
 - **1- El presencial:** Prueba teórico/práctica y presentación de las Tareas de propuestas en el Classroom "SEYE RECUPERACIÓN SEPTIEMBRE 2020"
 - **2- El online:** Prueba online y presentación de las Tareas de propuestas en el Classroom "SEYE RECUPERACIÓN SEPTIEMBRE 2020".