



Especialidad
Electrónica
SECTOR ELECTRICIDAD | NIVEL 4° MEDIO

FORMACIÓN
**TÉCNICO
PROFESIONAL**

DuocUC 

MÓDULO 5

MANTENCIÓN Y OPERACIÓN DE EQUIPOS DE CONTROL ELECTRÓNICO DE POTENCIA



Formación Diferenciada Técnico-Profesional
3° y 4° año de Educación Media | Ministerio de Educación | Chile



RESUMEN DE ACTIVIDADES

MANTENCIÓN Y OPERACIÓN DE EQUIPOS DE CONTROL ELECTRÓNICO DE POTENCIA



OBJETIVOS DEL MÓDULO

OA 1

Leer y utilizar información técnica consignada en manuales, planos croquis, instrucciones y proyectos de instalación electrónicos, relevando los datos necesarios para desarrollar correctamente su trabajo.

OA 5

Mantener preventiva y correctivamente equipos, sistemas, dispositivos y componentes electrónicos, utilizando instrumentos y materiales apropiados, de acuerdo a la normativa de seguridad, especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.



ÍNDICE DE ACTIVIDADES

- 1 Repaso dispositivos electrónicos
- 2 Introducción a sistemas electrónicos de potencia parte I
- 3 Introducción a sistemas electrónicos de potencia parte II
- 4 Plan de mantenimiento
- 5 Mantenimiento Preventivo de Dispositivos Electrónicos
- 6 Mantenimiento Correctivo de Dispositivos Electrónicos
- 7 Mantenimiento de Servomecanismos con Control Eléctrico Industrial

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 1
Repaso dispositivos electrónicos

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora planes de mantenimientos preventivos y correctivos para sistemas electrónicos, de acuerdo a normativas y especificaciones técnicas. 2. Mantiene preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 3. Realiza mantenimiento correctiva a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electroneumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 4. Realiza la mantención de servomecanismos con control electrónico industrial, de acuerdo a especificaciones técnicas y plan de mantenimiento.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 1.1 Recopila los datos necesarios para la elaboración de un plan de mantención, basado en distintos medios de información, propiciando el trabajo en equipo. 1.2 Dibuja planos, croquis y diagramas esquemáticos, considerando las especificaciones técnicas necesarias para la mantención de sistemas electrónicos, respetando las diversas normativas técnicas. 1.3 Diseña planes de mantenimientos preventivos y correctivos apoyándose en planos y datos obtenidos, integrándose a diversos grupos de profesionales. 1.4 Realiza un levantamiento del cableado, con la finalidad de optimizar los planes de mantención elaborados, utilizando los equipos de seguridad necesarios. 1.5 Propone plan de mantenimiento para sistemas electrónicos, considerando exigencias de la industria, protocolos de manejo y eficiencia energética.
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>B – C</p>



RESUMEN DE ACTIVIDADES

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 2 Partidor suave	
APRENDIZAJE ESPERADO	<p>2. Monta sistemas electrónicos industriales según requerimientos de la industria respetando la normativa eléctrica, ambiental y de seguridad.</p>
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<p>2.1 Prepara los dispositivos y sistemas electrónicos industriales (variadores de frecuencia, partidores suaves, actuadores, sensores y otros), según indicación de planos y manuales.</p> <p>2.2 Manipula herramientas e instrumentos durante el montaje de equipos electrónicos industriales previendo situaciones de riesgo e integridad física.</p> <p>2.3 Monta y configura distintos equipos electrónicos industriales según la lógica indicada en planos, manuales y/o proyectos industriales, respetando la normativa eléctrica, ambiental y de seguridad.</p> <p>2.4 Conecta y pone en marcha los distintos equipos electrónicos industriales según la lógica indicada en planos, manuales, respetando la normativa eléctrica, ambiental y de seguridad.</p> <p>2.5 Elabora informes técnicos referidos al montaje de sistemas electrónicos, comunicando en forma clara y precisa los trabajos realizados.</p>
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS	<p>A – B – I – K</p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 3
Instrumentos de medición industrial

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<p>3. Opera equipos y sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en la industria según protocolos de manejo.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>3.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo de equipos y sistemas electrónicos.</p> <p>3.2 Realiza pruebas de funcionamiento en sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en la industria de acuerdo a indicaciones o manuales propuestos para ello, respetando normas de seguridad.</p> <p>3.3 Opera diversos equipos y sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en la industria, previendo situaciones de riesgo y ambientales.</p> <p>3.4 Elabora informes técnicos referidos a las pruebas de funcionamiento en equipos y sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en la industria. Considera protocolos de manejo.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>A – B – K</p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 4
: Actuadores Neumáticos e Hidráulicos

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<p>4. Ejecuta proyectos de Instalación de sistemas electrónicos industriales de acuerdo al diseño y características técnicas del proyecto, manuales específicos y normativa vigente.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>4.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento para uso y manejo de equipos y sistemas electrónicos relacionados con el proyecto a implementar.</p> <p>4.2 Monta los equipos electrónicos de potencia en tableros de control y de fuerza de acuerdo a indicaciones del proyecto, utilizando las herramientas e instrumentos adecuados, respetando normas de seguridad.</p> <p>4.3 Conecta los equipos de electrónica de potencia y realiza pruebas de funcionamiento según protocolos utilizados en la industria, previendo situaciones de riesgo y ambientales.</p> <p>4.4 Expone las pruebas de funcionamiento en la instalación de sistemas industriales, considerando protocolos de manejo técnico y normas de seguridad.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>A – B – K</p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 1
Repaso dispositivos electrónicos

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora planes de mantenimientos preventivos y correctivos para sistemas electrónicos, de acuerdo a normativas y especificaciones técnicas. 2. Mantiene preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 3. Realiza mantenimiento correctiva a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electroneumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 4. Realiza la mantención de servomecanismos con control electrónico industrial, de acuerdo a especificaciones técnicas y plan de mantenimiento.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Recopila los datos necesarios para la elaboración de un plan de mantención, basado en distintos medios de información, propiciando el trabajo en equipo. 1.2 Dibuja planos, croquis y diagramas esquemáticos, considerando las especificaciones técnicas necesarias para la mantención de sistemas electrónicos, respetando las diversas normativas técnicas. 1.3 Diseña planes de mantenimientos preventivos y correctivos apoyándose en planos y datos obtenidos, integrándose a diversos grupos de profesionales. 1.4 Realiza un levantamiento del cableado, con la finalidad de optimizar los planes de mantención elaborados, utilizando los equipos de seguridad necesarios. 1.5 Propone plan de mantenimiento para sistemas electrónicos, considerando exigencias de la industria, protocolos de manejo y eficiencia energética. 2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantención sistemas con dispositivos electrónicos.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantenimiento sistemas con dispositivos electrónicos.</p> <p>2.2 Realiza mantenimiento preventivo a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos de generación y conversión de energía, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.3 Protege preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de control, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.4 Inspecciona preventivamente sistemas electrónicos, industriales de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.5 Diseña un plan de mantenimiento preventivo, en sistemas electro neumáticos y otros, utilizando los medios tecnológicos en la elaboración de estos planes.</p> <p>3.1 Inspecciona sistemas electrónicos, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>3.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios de acuerdo al diseño y características técnicas de sistema, según planos del proyecto.</p> <p>3.3 Conecta y prueba equipos electrónicos industriales, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>3.4 Mantiene correctivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electro neumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención.</p> <p>3.5 Comprueba el funcionamiento del sistema, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
--------------------------------	--

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>4.1 Inspecciona sistemas de servomecanismos electrónicos, tales como motor paso a paso, driver de control de posición y velocidad y servomotores y otros, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>4.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios para el desarme de sistemas con servomecanismos, según planos de cada instalación.</p> <p>4.3 Reemplaza y/o repara partes y piezas dañadas o fatigadas, utilizando adecuadamente herramientas e instrumentos de precisión, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>4.4 Calcula, sincroniza y calibra los sistemas de control para servomecanismos electrónicos de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención establecidos.</p> <p>4.5 Comprueba el funcionamiento de servomecanismos electrónicos, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, visualizando imágenes y señales, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>A – B – C – D – I – K</p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 2

Introducción a sistemas electrónicos de potencia parte

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora planes de mantenimientos preventivos y correctivos para sistemas electrónicos, de acuerdo a normativas y especificaciones técnicas. 2. Mantiene preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 3. Realiza mantenimiento correctiva a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electroneumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 4. Realiza la mantención de servomecanismos con control electrónico industrial, de acuerdo a especificaciones técnicas y plan de mantenimiento.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Recopila los datos necesarios para la elaboración de un plan de mantención, basado en distintos medios de información, propiciando el trabajo en equipo. 1.2 Dibuja planos, croquis y diagramas esquemáticos, considerando las especificaciones técnicas necesarias para la mantención de sistemas electrónicos, respetando las diversas normativas técnicas. 1.3 Diseña planes de mantenimientos preventivos y correctivos apoyándose en planos y datos obtenidos, integrándose a diversos grupos de profesionales. 1.4 Realiza un levantamiento del cableado, con la finalidad de optimizar los planes de mantención elaborados, utilizando los equipos de seguridad necesarios. 1.5 Propone plan de mantenimiento para sistemas electrónicos, considerando exigencias de la industria, protocolos de manejo y eficiencia energética. 2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantención sistemas con dispositivos electrónicos.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantenimiento sistemas con dispositivos electrónicos.</p> <p>2.2 Realiza mantenimiento preventivo a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos de generación y conversión de energía, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.3 Protege preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de control, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.4 Inspecciona preventivamente sistemas electrónicos, industriales de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.5 Diseña un plan de mantenimiento preventivo, en sistemas electro neumáticos y otros, utilizando los medios tecnológicos en la elaboración de estos planes.</p> <p>3.1 Inspecciona sistemas electrónicos, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>3.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios de acuerdo al diseño y características técnicas de sistema, según planos del proyecto.</p> <p>3.3 Conecta y prueba equipos electrónicos industriales, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>3.4 Mantiene correctivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electro neumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención.</p> <p>3.5 Comprueba el funcionamiento del sistema, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
--------------------------------	--

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>4.1 Inspecciona sistemas de servomecanismos electrónicos, tales como motor paso a paso, driver de control de posición y velocidad y servomotores y otros, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>4.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios para el desarme de sistemas con servomecanismos, según planos de cada instalación.</p> <p>4.3 Reemplaza y/o repara partes y piezas dañadas o fatigadas, utilizando adecuadamente herramientas e instrumentos de precisión, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>4.4 Calcula, sincroniza y calibra los sistemas de control para servomecanismos electrónicos de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención establecidos.</p> <p>4.5 Comprueba el funcionamiento de servomecanismos electrónicos, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, visualizando imágenes y señales, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>A – B – C – D – I – K</p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 3

Introducción a sistemas electrónicos de potencia parte

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora planes de mantenimientos preventivos y correctivos para sistemas electrónicos, de acuerdo a normativas y especificaciones técnicas. 2. Mantiene preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 3. Realiza mantenimiento correctiva a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electroneumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 4. Realiza la mantención de servomecanismos con control electrónico industrial, de acuerdo a especificaciones técnicas y plan de mantenimiento.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Recopila los datos necesarios para la elaboración de un plan de mantención, basado en distintos medios de información, propiciando el trabajo en equipo. 1.2 Dibuja planos, croquis y diagramas esquemáticos, considerando las especificaciones técnicas necesarias para la mantención de sistemas electrónicos, respetando las diversas normativas técnicas. 1.3 Diseña planes de mantenimientos preventivos y correctivos apoyándose en planos y datos obtenidos, integrándose a diversos grupos de profesionales. 1.4 Realiza un levantamiento del cableado, con la finalidad de optimizar los planes de mantención elaborados, utilizando los equipos de seguridad necesarios. 1.5 Propone plan de mantenimiento para sistemas electrónicos, considerando exigencias de la industria, protocolos de manejo y eficiencia energética. 2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantención sistemas con dispositivos electrónicos.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantenimiento sistemas con dispositivos electrónicos.

2.2 Realiza mantenimiento preventivo a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos de generación y conversión de energía, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.

2.3 Protege preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de control, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.

2.4 Inspecciona preventivamente sistemas electrónicos, industriales de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.

2.5 Diseña un plan de mantenimiento preventivo, en sistemas electro neumáticos y otros, utilizando los medios tecnológicos en la elaboración de estos planes.

3.1 Inspecciona sistemas electrónicos, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.

3.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios de acuerdo al diseño y características técnicas de sistema, según planos del proyecto.

3.3 Conecta y prueba equipos electrónicos industriales, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.

3.4 Mantiene correctivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electro neumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención.

3.5 Comprueba el funcionamiento del sistema, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>4.1 Inspecciona sistemas de servomecanismos electrónicos, tales como motor paso a paso, driver de control de posición y velocidad y servomotores y otros, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>4.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios para el desarme de sistemas con servomecanismos, según planos de cada instalación.</p> <p>4.3 Reemplaza y/o repara partes y piezas dañadas o fatigadas, utilizando adecuadamente herramientas e instrumentos de precisión, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>4.4 Calcula, sincroniza y calibra los sistemas de control para servomecanismos electrónicos de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención establecidos.</p> <p>4.5 Comprueba el funcionamiento de servomecanismos electrónicos, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, visualizando imágenes y señales, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>A – B – C – D – I – K</p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 4
Plan de mantenimiento

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora planes de mantenimientos preventivos y correctivos para sistemas electrónicos, de acuerdo a normativas y especificaciones técnicas. 2. Mantiene preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 3. Realiza mantenimiento correctiva a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electroneumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 4. Realiza la mantención de servomecanismos con control electrónico industrial, de acuerdo a especificaciones técnicas y plan de mantenimiento.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Recopila los datos necesarios para la elaboración de un plan de mantención, basado en distintos medios de información, propiciando el trabajo en equipo. 1.2 Dibuja planos, croquis y diagramas esquemáticos, considerando las especificaciones técnicas necesarias para la mantención de sistemas electrónicos, respetando las diversas normativas técnicas. 1.3 Diseña planes de mantenimientos preventivos y correctivos apoyándose en planos y datos obtenidos, integrándose a diversos grupos de profesionales. 1.4 Realiza un levantamiento del cableado, con la finalidad de optimizar los planes de mantención elaborados, utilizando los equipos de seguridad necesarios. 1.5 Propone plan de mantenimiento para sistemas electrónicos, considerando exigencias de la industria, protocolos de manejo y eficiencia energética. 2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantención sistemas con dispositivos electrónicos.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantenimiento sistemas con dispositivos electrónicos.</p> <p>2.2 Realiza mantenimiento preventivo a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos de generación y conversión de energía, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.3 Protege preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de control, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.4 Inspecciona preventivamente sistemas electrónicos, industriales de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.5 Diseña un plan de mantenimiento preventivo, en sistemas electro neumáticos y otros, utilizando los medios tecnológicos en la elaboración de estos planes.</p> <p>3.1 Inspecciona sistemas electrónicos, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>3.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios de acuerdo al diseño y características técnicas de sistema, según planos del proyecto.</p> <p>3.3 Conecta y prueba equipos electrónicos industriales, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>3.4 Mantiene correctivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electro neumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención.</p> <p>3.5 Comprueba el funcionamiento del sistema, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
--------------------------------	--

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>4.1 Inspecciona sistemas de servomecanismos electrónicos, tales como motor paso a paso, driver de control de posición y velocidad y servomotores y otros, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>4.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios para el desarme de sistemas con servomecanismos, según planos de cada instalación.</p> <p>4.3 Reemplaza y/o repara partes y piezas dañadas o fatigadas, utilizando adecuadamente herramientas e instrumentos de precisión, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>4.4 Calcula, sincroniza y calibra los sistemas de control para servomecanismos electrónicos de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención establecidos.</p> <p>4.5 Comprueba el funcionamiento de servomecanismos electrónicos, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, visualizando imágenes y señales, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>A – B – C – D – I – K</p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 5
Mantenimiento Preventivo de Dispositivos Electrónicos

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora planes de mantenimientos preventivos y correctivos para sistemas electrónicos, de acuerdo a normativas y especificaciones técnicas. 2. Mantiene preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 3. Realiza mantenimiento correctiva a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electroneumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 4. Realiza la mantención de servomecanismos con control electrónico industrial, de acuerdo a especificaciones técnicas y plan de mantenimiento.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Recopila los datos necesarios para la elaboración de un plan de mantención, basado en distintos medios de información, propiciando el trabajo en equipo. 1.2 Dibuja planos, croquis y diagramas esquemáticos, considerando las especificaciones técnicas necesarias para la mantención de sistemas electrónicos, respetando las diversas normativas técnicas. 1.3 Diseña planes de mantenimientos preventivos y correctivos apoyándose en planos y datos obtenidos, integrándose a diversos grupos de profesionales. 1.4 Realiza un levantamiento del cableado, con la finalidad de optimizar los planes de mantención elaborados, utilizando los equipos de seguridad necesarios. 1.5 Propone plan de mantenimiento para sistemas electrónicos, considerando exigencias de la industria, protocolos de manejo y eficiencia energética. 2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantención sistemas con dispositivos electrónicos.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantenimiento sistemas con dispositivos electrónicos.</p> <p>2.2 Realiza mantenimiento preventivo a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos de generación y conversión de energía, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.3 Protege preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de control, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.4 Inspecciona preventivamente sistemas electrónicos, industriales de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.5 Diseña un plan de mantenimiento preventivo, en sistemas electro neumáticos y otros, utilizando los medios tecnológicos en la elaboración de estos planes.</p> <p>3.1 Inspecciona sistemas electrónicos, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>3.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios de acuerdo al diseño y características técnicas de sistema, según planos del proyecto.</p> <p>3.3 Conecta y prueba equipos electrónicos industriales, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>3.4 Mantiene correctivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electro neumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención.</p> <p>3.5 Comprueba el funcionamiento del sistema, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
--------------------------------	--

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>4.1 Inspecciona sistemas de servomecanismos electrónicos, tales como motor paso a paso, driver de control de posición y velocidad y servomotores y otros, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>4.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios para el desarme de sistemas con servomecanismos, según planos de cada instalación.</p> <p>4.3 Reemplaza y/o repara partes y piezas dañadas o fatigadas, utilizando adecuadamente herramientas e instrumentos de precisión, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>4.4 Calcula, sincroniza y calibra los sistemas de control para servomecanismos electrónicos de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención establecidos.</p> <p>4.5 Comprueba el funcionamiento de servomecanismos electrónicos, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, visualizando imágenes y señales, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>A – B – C – D – I – K</p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 6
Mantenimiento Correctivo de Dispositivos Electrónicos

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora planes de mantenimientos preventivos y correctivos para sistemas electrónicos, de acuerdo a normativas y especificaciones técnicas. 2. Mantiene preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 3. Realiza mantenimiento correctivo a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electroneumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 4. Realiza la mantención de servomecanismos con control electrónico industrial, de acuerdo a especificaciones técnicas y plan de mantenimiento.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Recopila los datos necesarios para la elaboración de un plan de mantención, basado en distintos medios de información, propiciando el trabajo en equipo. 1.2 Dibuja planos, croquis y diagramas esquemáticos, considerando las especificaciones técnicas necesarias para la mantención de sistemas electrónicos, respetando las diversas normativas técnicas. 1.3 Diseña planes de mantenimientos preventivos y correctivos apoyándose en planos y datos obtenidos, integrándose a diversos grupos de profesionales. 1.4 Realiza un levantamiento del cableado, con la finalidad de optimizar los planes de mantención elaborados, utilizando los equipos de seguridad necesarios. 1.5 Propone plan de mantenimiento para sistemas electrónicos, considerando exigencias de la industria, protocolos de manejo y eficiencia energética. 2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantención sistemas con dispositivos electrónicos.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantenimiento sistemas con dispositivos electrónicos.</p> <p>2.2 Realiza mantenimiento preventivo a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos de generación y conversión de energía, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.3 Protege preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de control, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.4 Inspecciona preventivamente sistemas electrónicos, industriales de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.5 Diseña un plan de mantenimiento preventivo, en sistemas electro neumáticos y otros, utilizando los medios tecnológicos en la elaboración de estos planes.</p> <p>3.1 Inspecciona sistemas electrónicos, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>3.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios de acuerdo al diseño y características técnicas de sistema, según planos del proyecto.</p> <p>3.3 Conecta y prueba equipos electrónicos industriales, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>3.4 Mantiene correctivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electro neumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención.</p> <p>3.5 Comprueba el funcionamiento del sistema, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
--------------------------------	--

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>4.1 Inspecciona sistemas de servomecanismos electrónicos, tales como motor paso a paso, driver de control de posición y velocidad y servomotores y otros, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>4.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios para el desarme de sistemas con servomecanismos, según planos de cada instalación.</p> <p>4.3 Reemplaza y/o repara partes y piezas dañadas o fatigadas, utilizando adecuadamente herramientas e instrumentos de precisión, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>4.4 Calcula, sincroniza y calibra los sistemas de control para servomecanismos electrónicos de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención establecidos.</p> <p>4.5 Comprueba el funcionamiento de servomecanismos electrónicos, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, visualizando imágenes y señales, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>A – B – C – D – I – K</p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD 7

Mantenimiento de Servomecanismos con Control Eléctrico Industrial

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora planes de mantenimientos preventivos y correctivos para sistemas electrónicos, de acuerdo a normativas y especificaciones técnicas. 2. Mantiene preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 3. Realiza mantenimiento correctiva a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electroneumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento. 4. Realiza la mantención de servomecanismos con control electrónico industrial, de acuerdo a especificaciones técnicas y plan de mantenimiento.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Recopila los datos necesarios para la elaboración de un plan de mantención, basado en distintos medios de información, propiciando el trabajo en equipo. 1.2 Dibuja planos, croquis y diagramas esquemáticos, considerando las especificaciones técnicas necesarias para la mantención de sistemas electrónicos, respetando las diversas normativas técnicas. 1.3 Diseña planes de mantenimientos preventivos y correctivos apoyándose en planos y datos obtenidos, integrándose a diversos grupos de profesionales. 1.4 Realiza un levantamiento del cableado, con la finalidad de optimizar los planes de mantención elaborados, utilizando los equipos de seguridad necesarios. 1.5 Propone plan de mantenimiento para sistemas electrónicos, considerando exigencias de la industria, protocolos de manejo y eficiencia energética. 2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantención sistemas con dispositivos electrónicos.

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>2.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento, para uso y manejo y mantenimiento sistemas con dispositivos electrónicos.</p> <p>2.2 Realiza mantenimiento preventivo a sistemas con dispositivos y componentes electrónicos de generación y conversión de energía, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.3 Protege preventivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos, de control, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.4 Inspecciona preventivamente sistemas electrónicos, industriales de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>2.5 Diseña un plan de mantenimiento preventivo, en sistemas electro neumáticos y otros, utilizando los medios tecnológicos en la elaboración de estos planes.</p> <p>3.1 Inspecciona sistemas electrónicos, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>3.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios de acuerdo al diseño y características técnicas de sistema, según planos del proyecto.</p> <p>3.3 Conecta y prueba equipos electrónicos industriales, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>3.4 Mantiene correctivamente sistemas con dispositivos y componentes electrónicos y electro neumáticos, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención.</p> <p>3.5 Comprueba el funcionamiento del sistema, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
--------------------------------	--

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>4.1 Inspecciona sistemas de servomecanismos electrónicos, tales como motor paso a paso, driver de control de posición y velocidad y servomotores y otros, haciendo uso de instrumentos y herramientas adecuadas, según manuales de uso y normas de seguridad.</p> <p>4.2 Selecciona los equipos e insumos necesarios para el desarme de sistemas con servomecanismos, según planos de cada instalación.</p> <p>4.3 Reemplaza y/o repara partes y piezas dañadas o fatigadas, utilizando adecuadamente herramientas e instrumentos de precisión, de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantenimiento.</p> <p>4.4 Calcula, sincroniza y calibra los sistemas de control para servomecanismos electrónicos de acuerdo a especificaciones técnicas y planes de mantención establecidos.</p> <p>4.5 Comprueba el funcionamiento de servomecanismos electrónicos, midiendo parámetros en los puntos más relevantes, visualizando imágenes y señales, haciendo uso de procedimientos establecidos y previendo situaciones de riesgo.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p>A – B – C – D – I – K</p>