

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN**

ACERÍA DEL ECUADOR C.A. ADELCA

JEFE ENCARGADO EN LA EMPRESA

ING. WLADIMIR POSADA

TUTOR

PHD. DOUGLAS ANTONIO PLAZA GUINGLA

PASANTE

RICARDO ANDRÉS ROMERO BALDEÓN

CARGO DEL PASANTE

ASISTENTE ELECTRÓNICO EN EL ÁREA DE LAMINADOS

MODALIDAD DE TRABAJO

PRESENCIAL

FECHA DE INICIO DE PRÁCTICAS

21/02/2024

FECHA DE FIN DE PRÁCTICAS

17/04/2024

Ubicación: Milagro, Guayas, Ecuador

MEJORA EN EL INFORME DE SUPERVISOR DEL DEPARTAMENTO ELÉCTRICO/ELECTRÓNICO DEL ÁREA DE LAMINADO



Figura 1. Realizando la Base de Datos en Power Query

Se solicitó la mejora en el informe de supervisión de actividades, para poder generar eficiencia en la parte de planificación y programación de actividades, por lo cual se pidió mejorar el informe generando un vínculo con la base de datos principal, haciendo uso de **POWER QUERY** de Excel, haciendo uso de programación estructurada.

Proceso:

1. Se crea un formato nuevo y acorde al área de supervisión que facilite todo el apartado de supervisión y seguimiento de actividades.
2. Se realiza la conexión con la base de datos principal, de la cual, se tomarán los datos para el vínculo en el archivo de supervisión.
3. Se hace uso de POWER QUERY para generar una base de datos embebida dentro del archivo de supervisión y tomando los datos del archivo de planificación y programación para realizar la conexión apropiada.
4. Se toman las bases de datos de los archivos previamente vinculados y se procede a programar mediante macros y fórmulas.
5. Finalmente se realizan pruebas para corroborar el funcionamiento.

SOPORTE EN CONTROL DE EQUIPOS ELÉCTRICOS/ELECTRÓNICOS Y ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN



Figura 2. Realizando levantamiento de Información en equipos electrónicos

Se solicitó levantamiento de información con respecto a sensores dentro de la planta, para realizar una actualización de información y así poder mantener la base de datos del SAP (software utilizado en industrias para transacciones dentro de la empresa) actualizada.

Proceso:

1. Se realiza la apertura de un permiso, mediante el formato ATS de la empresa para poder intervenir en los equipos de la planta.
2. Se procede a colocar todos los EPP necesarios para poder cumplir con la actividad de la manera más profesional posible.
3. Se procede a ir ubicación por ubicación revisando cada equipo en la planta y tomando las debidas evidencias para la correcta actualización y verificación de información dentro del **SAP**.
4. Finalmente, se realiza un informe con toda la información obtenida de cada equipo y en caso de encontrar diferencias o algo, notificarlo en un apartado de observaciones.

ASISTENCIA TÉCNICA EN EL DEPARTAMENTO ELÉCTRICO/ELECTRÓNICO DEL ÁREA DE LAMINADO



Figura 3. Realizando mantenimiento y verificación de equipos electrónicos en planta

Se solicitó diferentes actividades de estilo técnico en el área, dado que dentro del departamento técnico se encuentra la directiva de proyectos, en la cual también fui participe y brinde todo mi apoyo. Dentro de lo cual se solicitó, la prueba de un PLC S7-1200 para verificación de estado, levantamiento de información del tablero donde se encontraba este PLC, adicional se solicitó retirar controladores de temperatura y amperímetros antiguos por unos nuevos.

Proceso:

1. Se realiza la apertura de un permiso, mediante el formato ATS de la empresa para poder intervenir en los equipos de la planta.
2. Se procede a colocar todos los EPP necesarios para poder cumplir con la actividad de la manera más profesional posible.
3. Se procede a ir a la ubicación donde se encuentra el tablero a intervenir.
4. Se realiza la intervención, utilizando las herramientas apropiadas, retirando y colocando los nuevos dispositivos del tablero.
5. Se procede a guardar el PLC con sus módulos, para realizar pruebas en el taller electrónico y verificar su funcionamiento y estado.
6. Finalmente, se realiza un reporte e informe de los equipos verificados con su respectiva retroalimentación.

Ubicación: Milagro, Guayas, Ecuador

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de actividades se realizó sin ningún inconveniente y acorde a los tiempos establecidos en el plan de actividades subido y elaborado en la plataforma de prácticas.

Reporte de Actividades Semana 1

Durante esta semana se realizó la inducción por la planta y en el área donde se realizaron las prácticas, de igual manera durante la semana se me presentó con todo el personal del área.

Reporte de Actividades Semanas 2 – 3

Durante estas semanas se realizó la elaboración del informe de supervisor mejorado con una base de datos mejorada en Excel con el uso de Power Query y macros, mejorando por completo el sistema que se encontraba previamente elaborado, en estas dos semanas también se asignaron actividades de asistencia técnica en el departamento electrónico y a su vez, capacitación del uso del programa SAP.

Reporte de Actividades Semanas 4 – 5 – 6

Durante estas semanas se realizó levantamiento de información en diferentes equipos de la planta, a la par de realizar informes e investigaciones de equipos de nuevo ingreso para el área, por lo cual se solicitaba levantar la información necesaria para poder actualizarla en el sistema y tenerla lista para su uso en un futuro.

Reporte de Actividades de Actividades Semanas 7 – 8 – 9

Durante estas semanas se realizaron actividades más prácticas, con uso de herramientas y EPP para brindar mantenimiento en tableros de fuerza y de control, además de poder intervenir en un par de tableros para la verificación de funcionamiento de diferentes equipos como fue el caso de un PLC S7-1200 que se solicitó verificar su funcionamiento junto a sus módulos para poder realizar un test en el laboratorio junto a sensores y verificar sus módulos de entradas analógicas y su funcionamiento general.

EXPERIENCIA LABORAL

Durante mi período de prácticas preprofesionales en Adelca, una destacada empresa de Acería, tuve la oportunidad de sumergirme en el mundo de la industria del acero y adquirir habilidades y conocimientos valiosos. Mis responsabilidades incluyeron la inducción a la planta y al área de laminados, donde pude familiarizarme con los procesos y operaciones clave. Además, colaboré en la mejora del Informe de Supervisor del Departamento Eléctrico/Electrónico del Área de Laminado, lo que me permitió desarrollar habilidades analíticas y de presentación.

Asimismo, brindé soporte en el control de equipos eléctricos/electrónicos y participé activamente en la actualización de información relevante, lo que me permitió fortalecer mis habilidades técnicas y de gestión de datos. Además, tuve la oportunidad de ofrecer asistencia técnica en el Departamento Eléctrico/Electrónico del Área de Laminado, donde pude aplicar mis conocimientos teóricos en un entorno práctico y dinámico.

En resumen, mi experiencia en Adelca me proporcionó una base sólida en el campo de la acería y me permitió desarrollar habilidades técnicas, analíticas y de trabajo en equipo que serán de gran valor en mi carrera profesional. Estoy agradecido por la oportunidad de haber formado parte de un equipo tan dedicado y profesional.

MATERIAS USADAS EN EL ÁMBITO LABORAL

Automatización de Procesos Industriales: Utilicé los conceptos aprendidos en esta materia para comprender y optimizar los procesos de producción en la planta de Adelca. Esto incluyó identificar áreas de mejora en la eficiencia y la automatización de tareas repetitivas, así como colaborar en la implementación de soluciones para optimizar los flujos de trabajo en el área de laminados.

Instalaciones Eléctricas: Mis conocimientos en instalaciones eléctricas fueron fundamentales para brindar soporte en el control de equipos eléctricos en el área de laminados. Esto implicó la comprensión de los diagramas eléctricos, la instalación y mantenimiento de equipos, así como la identificación y solución de posibles problemas en los sistemas eléctricos de la planta.

Instrumentación Industrial: La instrumentación industrial me proporcionó las habilidades necesarias para trabajar en la actualización de la información relacionada con los equipos eléctricos/electrónicos en Adelca. Pude aplicar mis conocimientos en la calibración de instrumentos, la adquisición de datos y el mantenimiento de dispositivos de medición para garantizar la precisión y confiabilidad de la información utilizada en el área de laminados.

Electrónica de Potencia 1: Los fundamentos de la electrónica de potencia me permitieron comprender el funcionamiento de los equipos electrónicos utilizados en la planta, especialmente aquellos relacionados con el control de la energía eléctrica en el área de laminados. Esto incluyó el análisis y la optimización de circuitos de potencia, así como la identificación de componentes clave en sistemas de control de potencia.

Ubicación: Milagro, Guayas, Ecuador

Máquinas y Transformadores: Mis conocimientos en máquinas y transformadores fueron aplicados en la asistencia técnica que brindé en el Departamento Eléctrico/Electrónico del Área de Laminado. Pude contribuir en la identificación de fallas en transformadores y máquinas eléctricas, así como en la implementación de medidas correctivas para garantizar su correcto funcionamiento y prolongar su vida útil.

**ENLACE A VÍDEO RESÚMEN DE MI EXPERIENCIA COMO PASANTE
DENTRO ACERÍA DEL ECUADOR C.A. ADELCA**

[Testimonio Pasantías Ricardo Romero | PAE 2024 \(youtube.com\)](#)

Ubicación: Milagro, Guayas, Ecuador