REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN

UNIVERSITARIA

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGIA

“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”

SEDE: CARACAS.

**Desarrollo de un sistema de control de inventario para el mejoramiento de la eficiencia logística en la empresa Veneciclar C.A. Ubicada en la carretera Mariche- Santa Lucia, Caracas.**

DOCENTE: **ALUMNO:**

Helaines Ardiles

C.I: 30.407.480

CARRERA: Informática (78)

**Índice**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Pág.** |
| Introducción……………………………………………………………………………….. | **1-3** |
| **Capítulo I:Concectualizacion del problema** |  |
| Planteamiento del problema……………………………………………………………. | **4-6** |
| Formulación del problema………………………………………………………………. | **6** |
| Objetivos de la investigación: General y Específicos………………………………… | **6-7** |
| Justificación de la investigación………………………………………………………… | **7** |
|  |  |

**Introducción**

La programación, en su esencia, es el arte de comunicarle a una máquina cómo resolver un problema o completar una tarea específica. Se trata de un proceso creativo y metódico que involucra desde la planificación y el diseño hasta la escritura de código y la prueba de software. A diferencia de lo que muchos piensan, no se trata solo de escribir líneas de código, sino de comprender cómo funciona una computadora y cómo utilizar herramientas y lenguajes de programación para lograr un objetivo deseado.

La historia de los sistemas informáticos de programación es un recorrido fascinante por el tiempo, desde los inicios de la computación hasta las sofisticadas herramientas y lenguajes que utilizamos hoy en día. Es una historia de innovación, creatividad y resolución de problemas, impulsada por la búsqueda de automatizar tareas, analizar datos y crear nuevas formas de interacción entre humanos y máquinas.

Las empresas a nivel mundial que utilizan maquinaria en su cadena de suministro a diario sufren ciertas incidencias que perjudican la producción y calidad de sus productos, produciendo un descenso en sus niveles de productividad, lo cual afecta de manera significativa en la economía de las mismas. Sin embargo, no se puede predecir con exactitud cuándo dejará de funcionar una máquina; es por ello, que el mantenimiento correctivo y preventivo es indispensable en toda empresa, esta práctica que se inició en la Revolución Industrial, se ha convertido en una actividad esencial para garantizar que, en estos casos en los que un equipo deja de funcionar de manera inesperada, este pueda volver a operar en máximos niveles de producción.

El mantenimiento dentro de las empresas según Duffuaa y col. (2010) contribuye a reducir los costos, minimizar el tiempo muerto de los equipos, mejorar la calidad e incrementar la productividad; además de contar con un equipo confiable que sea seguro y esté bien configurado para lograr la entrega oportuna de las órdenes de los clientes. La gerencia no solo tiene que minimizar el tiempo muerto sino también controlar de manera eficaz los costos de mantenimiento.

En este sentido Duffuaa y col. (2010), expresan que el mantenimiento correctivo es el conjunto de trabajos encaminados a disminuir la necesidad de mantenimiento, basados en el estudio exhaustivo de las averías registradas, condiciones de trabajo de las maquinarias o instalaciones, causas de las averías, duración, costos de reparación y de parada, entre otros. Con todos estos datos se estudian las medidas a tomar para tratar de corregir las fallas, pero esto de una forma integral, es decir, empezando por posibles modificaciones o mejoras en las máquinas, alternativas de proceso e incluso revisión del sistema de mantenimiento existente; se parte de la existencia de un sistema de mantenimiento ya implantado que permite, además, recoger de una forma confiable toda la información citada.

De acuerdo con el autor antes mencionado, el mantenimiento correctivo es aquel que se lleva a cabo después que ocurre una falla y restablece el equipo a un estado en el que puede realizar la función requerida: Se realiza cuando el equipo es incapaz de seguir operando , por lo cual no es un elemento de planificación. Se aplica principalmente en los componentes electrónicos.

De igual manera García (2009), señala que el mantenimiento correctivo es el arreglo de las averías o fallas, cuando estas se presentan. Es la habitual reparación tras una avería que obliga a detener la instalación o máquina afectada por el fallo. El mismo autor sostiene que dicho mantenimiento tiene ventajas porque no genera gastos fijos, desde el punto de vista de quien lo requiere; solo se gasta dinero cuando se está claro que se necesita hacerlo, a corto plazo puede ofrecer un buen resultado económico.

Dada la importancia de realizar un plan de mantenimiento de los equipos dentro de las empresas; El presente proyecto consta de Crear un plan de mantenimiento correctivo y preventivo para las maquinarias y equipos de producción de la Empresa de plástico Minigrip Venezuela S.C.A Ubicada en la carretera Nacional Guarenas-Guatire, Distrito capital.

El proyecto nos proporciona un programa de mantenimiento preventivo y correctivo que minimizara los retrasos, productos defectuosos y las pérdidas económicas, del mismo modo alargar la vida útil de sus maquinarias y equipos utilizados en su proceso de industrialización y de tal modo evitar un deterioro prematuro de los mismos. Teniendo en cuenta que un buen mantenimiento lleva consigo un ambiente de trabajo seguro y condiciones idóneas para la calidad del producto final, disminuyendo el porcentaje de riesgos laborales en su personal de trabajo.

El proyecto se desglosa en cuatro capítulos. El primero de ellos, hace referencia al problema abordado, se plantean los objetivos a alcanzar, la justificación y alcances de la investigación. El segundo capítulo permite la construcción de la perspectiva teórica que sustentará el constructo cognitivo que genera el conocimiento necesario para el abordaje global y académico tanto del problema como de las futuras intervenciones y propuestas para mejorar, en este caso, el mantenimiento correctivo y preventivo de la empresa objeto de estudio. En tal sentido, los diferentes referentes teóricos consultados afinarán cualquier duda y sustentarán los criterios del autor de la presente investigación. El tercer capítulo genera la ruta metodológica de actuación para el alcance de los objetivos planteados, en él se plantean el enfoque y tipo de estudio a concretar, las técnicas de recolección de información, su análisis y el propósito de las mismas. Por último, se presentan los hallazgos más relevantes como resultado de la metodología utilizada y del conocimiento generado en los capítulos anteriores., de la misma manera se formula y plantea la propuesta del Diseño de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para la empresa. Esta propuesta constituirá un aporte desde los espacios académicos de la universidad a la empresa estudiada para que mejore sus niveles de productividad a través de la disponibilidad, confiabilidad y seguridad de sus equipos operativos. De la misma forma, constituirá un aporte tanto en contenido teórico (conocimiento) como metodológico a la comunidad académica y científica de modo que pueda generar inquietudes para la generación institucional de líneas de investigación, así como una guía de orientación para futuras investigaciones al respecto.

**CAPITULO I**

**EL PROBLEMA**

**CONTEXTUALIZACION DEL PROBLEMA**

**Planteamiento del problema**

El área del mantenimiento industrial en toda empresa se encarga de realizar acciones destinadas a alargar la vida útil y el buen funcionamiento de las maquinarias implicadas en los procesos productivos, con el objetivo de garantizar el funcionamiento continuo y eficiente de la maquinas, los equipos y otros tipos de activos utilizados habitualmente en las empresas. El Mantenimiento en las industrias nace durante la **primera revolución Industrial**, periodo que se inició en la segunda mitad del siglo XVIII en Gran Bretaña, unas décadas después se extendió a gran parte de Europa occidental y América Anglosajona y finalmente concluyó entre 1820 y 1840. De este modo aparecen casi sucesivamente diversos métodos de mantenimiento, cada uno aplicado a las necesidades concretas de cada proceso industrial: el Mantenimiento Preventivo (revisiones y limpiezas periódicas y sistemáticas), el Mantenimiento Predictivo (análisis del estado de los equipos mediante el análisis de variables físicas), el Mantenimiento Proactivo (implicación del personal en labores de mantenimiento).

Empleando las palabras de Garrido (2010), se puede definir mantenimiento como el “conjunto de técnicas destinadas a conservar equipos e instalaciones de servicios durante el mayor tiempo posible, buscando la más alta disponibilidad y con el máximo rendimiento” en consecuencia contribuir a maximizar la utilización de los equipos dentro de la empresa.

Por otra parte es importante tener en cuenta que la comisión venezolana de normas industriales define el Mantenimiento: como “el conjunto de acciones que permite conservar o restablecer un SP a un estado específico, para que pueda cumplir con un servicio determinado” (p.1) COVENIN 3049-93

También define el Objetivo del mantenimiento dentro de las industrias: “es mantener un sistema productivo en forma adecuada de manera que pueda cumplir su misión para lograr una producción esperada en empresas de producción y una calidad de servicios exigida en empresas de servicio, a un costo global óptimo” (p.1 ). COVENIN 3049-93, de allí la importancia de mantener dentro de las empresas un plan de mantenimiento que garantice la producción en cualquier proceso industrial, su calidad y mantener un correcto funcionamiento de los equipos alargando su vida útil.

A nivel mundial Hoy en día, el mantenimiento es la mejor herramienta implementada en el marco de la industria global. Se estima que entre el 56 y el 64% de las plantas industriales del mundo han implementado alguna herramienta para realizar alguna clase de mantenimiento. En los países desarrollados, alrededor del 77% cuenta con un programa de mantenimiento predictivo en funcionamiento. El 88 % de las empresas industriales utilizan el mantenimiento preventivo, el 52 % utilizan el «usar hasta averiar», el 40 % realizan mantenimiento preventivo utilizando herramientas analíticas y el 22 % mantenimiento centrado en la confiabilidad (RCM) utilizando el análisis de datos operacionales [Plant Engineering, 2021]. El mantenimiento de categoría mundial se caracteriza por la eficacia de los procesos y la mejora continua; un ejemplo de ello son las empresa de Estados Unidos que invierten entre un 21-40 % de su presupuesto operacional en equipos/materiales de limpieza y mantenimiento. El 68 % de la industria en este país consideran los programas de mantenimiento como fundamental para una buena operación. Permite mejorar aspectos esenciales que garanticen la seguridad del personal y aumenten la productividad a través de la gestión de actividades que ayudan a conservar en buen funcionamiento los equipos e instalaciones.

En las empresas y organizaciones de Venezuela, se antepone el mantenimiento correctivo por avería (parada del equipo por defecto) definido como la atención a un sistema productivo cuando aparece la falla, la situación planteada origina el desconocimiento técnico y métodos apropiados para la realización de dicha planificación creando un ambiente de trabajo improvisado en el momento de las reparaciones. En concordancia, a lo antes expuesto el Ing. Fajardo Carla (2011), publicó un artículo titulado “Mantenimiento en Venezuela”, donde estableció tres aspectos fundamentales que motivan la falta de mantenimiento en las pequeñas y medianas industrias las cuales son: Primeramente, el desinterés por parte de la alta gerencia acerca de la organización de la función del mantenimiento en las empresas, lo cual llena de dudas, desmotivación y falta de dirección a los integrantes de la organización de mantenimiento. Esta situación ocurre debido a que nuestro sistema productivo ha sido direccionado hacia una gestión de activos prácticamente nula ocasionando a los departamentos de mantenimiento sean innecesarios. En el mismo orden de ideas, la falta de estructura organizativa que incentiven las labores a cumplir la función de mantenimiento, en una empresa la organización es la base fundamental, sino está acorde con lo meta a obtener, ya sea por calidad, cantidad o deficiencia en sus decisiones, las probabilidades de no lograr los objetivos son muy altas, por consecuencia no existirán personas trabajando por el fin común propuesto y por ende el fracaso está casi asegurado como principal consecuencia. Por último, la desinformación, generalmente no existen sistema de registro, recolección o análisis de información sobre los activos de las empresas, lo cual producen en muchas ocasiones tomar decisiones en el área de mantenimiento basándose en suposición o mediante ensayo y error, lo cual ocasionan grandes pérdidas en el proceso. Tal es el caso de la empresa Minigrip Venezuela S.C.A , ubicada en la carretera Nacional Guarenas-Guatire, Distrito Capital, la cual desde hace unos años carece de un plan de mantenimiento que ayude al buen funcionamiento de sus equipos, utilizando el mantenimiento correctivo por avería como herramienta principal para solventar las problemáticas presentadas en sus equipos de producción, la cual no ha dado buenos resultados ya que sus equipos actualmente están trabajando por debajo de su capacidad instalada al no quedar en óptimas condiciones con dichas reparaciones, es por ello que este proyecto esta direccionado en la creación de un plan de mantenimiento correctivo y preventivo que ayude a garantizar la operación continua y segura de los equipos.

**Formulación del problema.**

Sobre la base de lo antes expuesto en la problemática planteada surge la necesidad de crear un plan te mantenimiento correctivo y preventivo en la Empresa de plástico Minigrip Venezuela S.C.A Ubicada en la carretera Nacional Guarenas-Guatirre, Distrito capital.

**Objetivos de la investigación**

**Objetivo general:**

Crear un plan de mantenimiento correctivo y preventivo para las maquinarias y equipos de producción de la Empresa de plástico Minigrip Venezuela S.C.A Ubicada en la carretera Nacional Guarenas-Guatirre, Distrito capital.

**Objetivos especificos:**

* Conocer las características y el funcionamiento de las maquinarias y equipos de producción de la Empresa de plástico Minigrip Venezuela S.C.A.
* Diagnosticar las condiciones actuales en las que se encuentran las maquinarias y equipos de producción de la Empresa de plástico Minigrip Venezuela S.C.A.
* Identificar las principales problemáticas por las cuales las maquinarias y equipos de producción de la Empresa de plástico Minigrip Venezuela S.C.A presentan averías.
* Determinar cuáles técnicas de mantenimiento correctivo y preventivo se adaptan a las condiciones de trabajo y a las características de cada maquinaria y equipo de producción de la Empresa de plástico Minigrip Venezuela S.C.A.
* Diseñar un plan de mantenimiento correctivo y preventivo adaptado al plan de producción y a las características de cada maquinaria de la Empresa de plástico Minigrip Venezuela S.C.A.

**Justificación de la investigación**

Para la empresa, una mejora en la disponibilidad de los equipos y maquinarias empleadas en los procesos de producción, acompañada de una disminución de los costos por mantenimiento, permitirá obtener beneficios, que redundan en una filosofía de mejoramiento continuo, una mayor rentabilidad operacional y un menor impacto ambiental, todo lo cual permitirá mejorar la competitividad de la empresa. La empresa podría beneficiarse con un plan de mantenimiento que marcará un antes y un después en la batalla contra gastos y tiempo de uso en la maquinaria. De este modo, podrían mejorarse la calidad y las expectativas de vida de las piezas, además de proponer un tratamiento de prevención puntual y efectivo.

Para la relación universidad – empresa, estos proyectos de aplicación resuelven problemas empresariales, fortalecen la mencionada relación y dan a conocer al medio externo, la capacidad de los egresados del programa de i mecánica, para concebir y aplicar soluciones que son permitentes, factibles y económicamente ventajosas, respetando los aspectos de seguridad, calidad y productividad empresarial.