



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

MODALIDAD: TRABAJO COMUNITARIO

TEMA

“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ASIENTOS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS, UTILIZANDO SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO Y ELECTRODO REVESTIDO DE TIPO 6011 PARA LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, PORTOVIEJO”

AUTORES

CASTRO CEDEÑO OSCAR ZACARÍAS

GARCÍA ROJAS JOSE LUIS

INTRIAGO ZAMBRANO TANIA ALEXANDRA

MORALES MC MAHAN MARIO ALBERTO

DIRECTOR DE TESIS

ING. DENIS ZAMBRANO ORTIZ Mg. DIE

PORTOVIEJO-MANABÍ-ECUADOR

2013

RESUMEN

La corresponsabilidad que conlleva la educación universitaria por brindar una mejor educación y afianzar los conocimientos adquiridos en las aulas de clases de las Instituciones de educación en el Ecuador deben ser reforzados a través de la investigación.

Un recurso educativo para ello que posee la Universidad Técnica de Manabí es la Biblioteca General Universitaria contando con un sinnúmero de ejemplares para realizar temas de consultas.

La información presentada en estos centros de investigación y el conocimiento que se pueda obtener determinará el nivel de éxito que tengan las exposiciones magistrales realizadas por los docentes y por ende la investigación.

Por lo anteriormente expuesto es una necesidad imperiosa para los usuarios así mismo para los docentes que la Biblioteca contara con recursos que hagan de este lugar un espacio que preste las comodidades del caso ya que carecía de asientos que brinden el confort a los usuarios para que ellos puedan realizar sus trabajos investigativos con buena concentración para un mayor rendimiento. Observando esta necesidad latente en la Biblioteca se optó por apoyar a los usuarios en el proceso de transformación de información en conocimientos adquiridos, con el diseño y la construcción de asientos en estructura metálica para la Biblioteca General que brinden las comodidades del caso, cumpliendo a cabalidad este propósito.

Para reforzar el tema se elaboró un marco de referencia que ofrezca un mejor entendimiento del proyecto, detallando al final la bibliografía empleada. La metodología en la que se basó esta tesis fue la del enfoque lógico donde se expone y se da a conocer las partes involucradas en el proyecto, los problemas detectados, los objetivos que se proponen y las alternativas de solución a los problemas anteriormente manifestados. Para finalizar se resaltan como conclusiones los aspectos más sobresalientes del proyecto con sus respectivas recomendaciones para fortalecer los resultados obtenidos, la sustentabilidad y sostenibilidad del proyecto junto con la parte referencial del proyecto.

SUMMARY

The responsibility that a college education by providing better education and consolidate the knowledge acquired in the classroom Education Institutions in Ecuador must be reinforced through research.

An educational resource for it that has the Universidad Técnica de Manabí is the General University Library counting countless copies for consultation issues.

The information presented in these research centers and knowledge that can be obtained will determine the level of success that the lectures are conducted by teachers and therefore research.

For the foregoing is imperative for users likewise for teachers if funds the Library make this place a space to provide the comforts of the case because it lacked seats that provide comfort to the users so that they carry out their research work with good concentration for increased performance. Noting this latent need in the Library chose to support users in the process of transformation of information into knowledge, with the design and construction of steel structure seats for the Central Library that provide the comforts of the case, fully complying this purpose.

To reinforce the theme was developed a framework that provides a better understanding of the project, detailing the end the bibliography used. The methodology on which to base this thesis was the logical approach which exposes and discloses the parties involved in the project, the problems identified, objectives and proposed alternative solutions to the above problems manifested.

Finally conclusions are highlighted as the most important aspects of the project with their recommendations to strengthen the results, sustainability and sustainability of the project with the project reference.

TEMA:

“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ASIENTOS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS, UTILIZANDO SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO Y ELECTRODO REVESTIDO DE TIPO 6011 PARA LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, PORTOVIEJO”

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar y construir asientos de estructura metálica utilizando soldadura por arco eléctrico y electrodo revestido de tipo 6011 para la Biblioteca de la Universidad Técnica de Manabí.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio social para reflejar las necesidades de los usuarios en la construcción los asientos destinados a la Biblioteca General de la Universidad Técnica de Manabí.
- Diseñar asientos en estructura metálica para la Biblioteca General de la Universidad Técnica de Manabí.
- Construir los asientos en estructuras metálicas utilizando soldadura por arco eléctrico y electrodo revestido de tipo 6011 para la Biblioteca General

2. METODOLOGÍA

En el desarrollo de este proyecto se aplicó el método deductivo mediante el cual se pudo determinar el diseño de los asientos y consecuentemente su construcción aplicando y reforzando los conocimientos de soldadura adquiridos en la asignatura de Mecánica Industrial optimizando tiempos y movimientos aplicados en una industria.

Puntualizando las metodologías y técnicas aplicadas se citan las siguientes:

MÉTODOS

El proyecto se fundamenta en la metodología del “Enfoque Lógico”, cuyas herramientas principales son:

- La Matriz de Involucrados (ANEXO 1)
- El Árbol de Problemas (ANEXO 2)
- El Árbol de Objetivos (ANEXO 3)
- El Árbol de Alternativas (ANEXO 4)
- Matriz del Marco Lógico (ANEXO 5)

A través de la información que nos proporciona el marco lógico con sus herramientas se pueden identificar las carencias que existen y de la misma manera plantear alternativas que contribuyan a dar las posibles soluciones referentes a esas carencias.

TÉCNICAS

- ✓ Observación
- ✓ Encuestas

Las encuestas fueron aplicadas a los estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí respectivamente, mediante la cual se recolectó información que permitió obtener conclusiones sobre las necesidades que existen en el Alma Máter y poder priorizar problemas y a su vez buscar soluciones.

Para la tabulación de datos sobre la encuesta se realizó un estudio estadístico que nos proporciona a través de gráficos los resultados obtenidos.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 CONCLUSIONES

En el cumplimiento de los objetivos inicialmente propuestos para el presente proyecto titulado “Diseño y construcción de asientos de estructura metálica utilizando soldadura por arco eléctrico y electrodo revestido de tipo 6011 para la Biblioteca de la Universidad Técnica de Manabí”, se pudo concluir lo siguiente:

- El diseño y la construcción de asientos en estructura metálica coadyuva a la creación de un ambiente pedagógico para el usuario de la Biblioteca, tomando en cuenta periodos largos que éste pueda considerar al encontrarse realizando un trabajo investigativo por lo cual la Biblioteca se convierte en un lugar que debe ofrecer confort, y tranquilidad logrando una mejor concentración, un mayor rendimiento y una buena postura a la persona que hace uso de este lugar.
- La Biblioteca General de la Universidad Técnica de Manabí carecía de asientos que ofrecieran ergonomía y comodidad a los usuarios en el desarrollo de sus actividades investigativas para un mejor desempeño dentro del ámbito académico.
- Los asientos en estructura metálica pueden sufrir algún deterioro por el uso inadecuado de los mismos y por ende problemas lumbares en las personas que hacen uso de la Biblioteca.
- Las personas que hagan uso de este lugar se motivarán a seguir realizando indagaciones a razón de un ambiente más cómodo, fortaleciendo sus deseos y ganas de seguirse superando.

10.2 RECOMENDACIONES

Una vez analizadas las conclusiones anteriormente expuestas es recomendable tomar en cuenta lo siguiente:

- Continuar en constantes actualizaciones tecnológicas y científicas de los ejemplares que existen en la Biblioteca para que los usuarios se motiven a seguir realizando sus investigaciones

- Diseñar y construir asientos considerando la ergonomía, esto garantizará un desempeño óptimo en el transcurso del tiempo dedicado a cualquier actividad investigativa.

- Informar sobre el uso adecuado de los asientos, así mismo se deberá realizar un correcto mantenimiento durante un periodo de tiempo establecido por el encargado de la limpieza de la Biblioteca.

- Para realizar los respectivos mantenimientos es importante realizar un cronograma detallando las actividades que se realizarán en el periodo de tiempo establecido.