UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERO CIVIL

MODALIDAD: TRABAJO COMUNITARIO

TEMA:

REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, FASE I, ETAPA I

INTEGRANTES:
BUITRÓN NIETO ÉDISON XAVIER
MACÍAS GARCÍA EDUARDO ANDRÉS

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN:
ARQ. RAUL VINICIO HIDALGO ZAMBRANO.

PORTOVIEJO - MANABÍ - ECUADOR
2015

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico primeramente a Dios, quien estuvo a mi lado en cada instante, en aquellos momentos bueno y en los no tan buenos, dándome sabiduría, fuerzas, tranquilidad y resistencia para poder lograr juntos esta meta.

A mi madre, por apoyarme incondicionalmente en todo, por ayudarme cuando la necesitaba, por tomar mi posición y estudiar conmigo cuando ya no podía.

A mi hermano, por estar también siempre ahí pendiente de mis estudios de mis notas y estar presente siempre que necesitaba de él.

ÉDISON XAVIER BUITRÓN NIETO

DEDICATORIA

Este trabajo con mucho esfuerzo y sacrificio durante todos estos largos año de estudio y de dificultades se lo dedico a mi familia principalmente a mi motor y fuente de inspiración que me dio las fuerzas para salir adelante que es mi hija Lindsay Macías a mis padres Adriano Macías y Carmen García y que siempre estuvieron hay en la buenas y en la malas conmigo que siempre con sus conejos y fuerza incondicional q en los momentos más difíciles siempre estuvieron hay a mis hermanos Adriana Macías y Galo Macías que con su apoyo incondicional pude llegar hasta donde me encuentro y también dedicado a mi segunda madre Matilde García.

A mi Tío padre Luis Moreira y a mi hermano mayor Luis Ramón y a mi cuñado Ab. Gorki González que gracias a su apoyo pude seguir adelante con mis estudios.

MACÍAS GARCÍA EDUARDO ANDRÉS

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios sobre todas las cosas, porque es la fuente inspiradora de todo lo que yo me proponga, sin el seguramente no hubiese podido alcanzar esta meta.

A mi madre, por estar ahí siempre, por sacrificarse dándome todo lo que necesitaba de donde no lo hubiera, por su forma de ser, por su carácter, por la forma en que me educó, por eso y por muchas cosas más.

A mi abuela y mi tía que son como mi segunda mamá, que son indispensables en mi vida y lo fueron en esta etapa universitaria.

A mi prima que es como mi hermana y a mi hermano que me apoyaron en lo que pudieron.

A los docentes y compañeros que crearon el ambiente académico y brindaron de sus conocimientos y experiencias para poder cumplir esta meta.

ÉDISON XAVIER BUITRÓN NIETO

AGRADECIMIENTO

Agradezco principal mente a mis padres que a base de su sacrificio y humildad me ayudaron para poder solventar mis estudios a mi hermano Galo que a pesar de ser mi hermano menor en momentos me apoyo a mis Tíos, Primos, Cuñado GRACIAS a todos ustedes por creer en mí y siempre ayudar basto trabajar de cuadrillero, pescador, oficial de carro, descargador de mercadería, para llegar donde estoy y decirles a USTEDES LO LOGRE Y GRACIAS POR TODO SU APOYO INCONDICIONAL.

MACÍAS GARCÍA EDUARDO ANDRÉS

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICACIÓN

Yo, Arq. Raúl Hidalgo Zambrano, catedrática de la Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas de la Universidad Técnica de Manabí, para los fines legales

CERTIFICO

Que el trabajo de Titulación "REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, FASE I, ETAPA I" fue desarrollado bajo mi tutoría y control por el **SR. Buitrón Nieto Édison Xavier y SR. Macías García Eduardo Andrés**, previo a la obtención del Título de **Ingeniero Civil**, cumpliendo con todos los requisitos del nuevo Reglamento para el trabajo de Titulación que exige la Universidad, alcanzando mediante el esfuerzo, la constancia y la perseverancia demostrado por el autor de este trabajo.

Arq. Raúl Hidalgo Zambrano
TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

INFORME DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Portoviejo, 30 de Septiembre del 2015

INFORME DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Luego de haber revisado el trabajo de titulación, en la Modalidad de Desarrollo Comunitario y que lleva por tema: "Remodelación del área empleada para el archivo histórico de la Universidad Técnica de Manabí, Fase I, etapa I" desarrollado por el Sr. Buitrón Nieto Édison Xavier con CC. 131427989-2, y el Sr. Macías García Eduardo Andés, previo a la obtención del Título de **Ingeniero Civil**, bajo la tutoría y control de la Ing. Gloria Santana Parrales y cumpliendo con todos los requisitos del nuevo **REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**, aprobada por el Honorable Consejo Universitario el 09 de Junio del 2015, cumplo con informar que en la ejecución del mencionado Trabajo de Titulación su autor:

1. Ha respetado los derechos de autor correspondiente a tener menos del 10% de similitud con otros documentos existentes en el repositorio.
2. Aplicó correctamente el Manual de Estilos de la Universidad Andina Simón Bolívar del Ecuador.
3. Las conclusiones guardan estrecha relación con los objetivos planteados.
4. El trabajo posee suficiente argumentación técnica-científica, evidenciada en el contenido bibliográfico consultado, y
5. Mantiene rigor científico en las diferentes etapas de su desarrollo.

Sin más que informar suscribo este documento no vinculante para fines legales pertinentes.

Ing. Edgar Menéndez Menéndez
REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

Nosotros, **Buitrón Nieto Édison Xavier**, con CI núm. **131427989-2**, dirección electrónica **e_ixa@hotmail.com** y domicilio en la cuidad de **Portoviejo**, y **Macías García Eduardo Andrés**, con CI núm. **080327193-1**, dirección electrónica **maciaseduardo33@gmail.com** y domicilio en la cuidad de **Portoviejo**, DECLARAMOS

1) Nuestra condición de AUTORES de la tesis de grado denominada:
   REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, FASE I, ETAPA I.
   Aprobada por el tribunal reunido para evaluarla en sesión celebrada en la Universidad Técnica de Manabí el día 30 de septiembre del 2015, nos corresponde de forma exclusiva los derechos de propiedad intelectual sobre sus contenidos.

2) Que esta obra es original, sus contenidos son lícitos y no perjudican los intereses y derechos de terceros en materia de propiedad industrial, intelectual, secreto comercial o cualquier otro protegido por el ordenamiento, y que los textos, cuadros, imágenes, gráficos u otros materiales obra de terceros que puedan figurar han sido incorporados en base al derecho de cita y sin conculcar los derechos de estos terceros.

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

ÍNDICE

DEDICATORIA 2
AGRADECIMIENTO 4
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN 6
INFORME DEL TRABAJO DE TITULACIÓN 7
DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR 8
ÍNDICE 9
RESUMEN 12
SUMMARY 14
TEMA: 16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 17
JUSTIFICACIÓN 18
INMERSIÓN INICIAL EN EL CAMPO 19
OBJETIVOS 20
OBJETIVO GENERAL 20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 20
MARCO TEÓRICO 21
DEMOLICION Y DESALOJO DE MAMSPOSTERIA 22
PROTECCIÓN CONTRA LOS RAYOS ULTRAVIOLETAS 22
ELIMINACIÓN DE PERSIANAS DE VENTANAS 23
ELIMINACIÓN DE MALLAS DE VENTANA 23
MANTENIMIENTO DE VENTANAS DE ALUMINIO Y VIDRIO 24
POLARIZADO DE VIDRIOS EN VENTANAS 24
MANTENIMIENTO DE PUERTA DE MADERA INCLUIDA CHAPA . 24

PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO 24
VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO 25
PARED PARA LA PROTECCIÓN DE HUMEDAD Y HONGOS..... 25
ESTRUCTURAS DE GYPSUM..... 27
CONCEPCIÓN DEL DISEÑO DEL ESTUDIO 29
LIBRO DE OBRA..... 31
DEFINICIÓN DE LA MUESTRA INICIAL DEL ESTUDIO Y ACCESO A ESTA 54
MODELO DE ENCUESTA..... 56
RECOLECCIÓN DE DATOS 57
ANÁLISIS DE LOS DATOS..... 60
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 61
ELABORACION DEL REPORTE DE LOS RESULTADOS 62
CONCLUSIONES..... 63
RECOMENDACIONES 64
PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA VALORADO 65
BIBLIOGRAFÍA..... 67
ANEXOS..... 68
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS..... 87
DEMOLICIÓN Y DESALOJO DE MAMPOSTERÍA 87
ELIMINACIÓN DE MALLAS DE VENTANAS..... 88
ELIMINACIÓN DE PERSIANAS DE VENTANAS 89
MANTENIMIENTO DE VENTANAS Y VIDRIOS 90
MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE MADERA INCLUIDA CHAP . 91
PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO (1.5 X 2)..... 92
VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO (1.5 X 0.8)..... 93

PROTECCIÓN PARA VENTANA METÁLICA 94
REUBICACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO 95
PROTECCIÓN CONTRA HONGO (ESPUMA FLEX 1CM E)..... 96
MAMPOSTERÍA DE BLOQUE PL 6 LIVIANO 97
ENLUCIDO DE MAMPOSTERÍA DE BLOQUE PL 6 98
FILOS 99
ESTRUCTURA DE GYPSUM DE UNA CARA 100
ESTRUCTURA DE GYPSUM DE DOS CARAS 101
ESTRUCTURA DE GYPSUM PARA TUMBADO 102
PLANOS..... 103

RESUMEN

La Universidad Técnica de Manabí (UTM) fue creada por Decreto Legislativo el 29 de octubre de 1952 y empezó a funcionar el 25 de junio de 1954, hace 60 años, con las escuelas de Ingeniería Agrícola y Medicina Veterinaria, en un aula con apenas 18 estudiantes y 6 profesores.

Actualmente esta Institución de Educación Superior cuenta con 10 facultades: Ciencias Administrativas y Económicas, Ciencias de la Salud, Ciencias Humanísticas, Ciencias Informáticas, Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas, Ciencias Veterinarias, Ciencias Zootécnicas, Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Ingeniería Agrícola e Ingeniería Agronómica y 37 carreras.

La Universidad Técnica de Manabí consta de un gran espacio propicio para el aprendizaje y se puede notar sus grandes instalaciones e infraestructura, acorde a las solicitaciones del SENESCYT, esto se debe a que habido un proceso de mejoras en el cual se ha acondicionado las diversas áreas tales como laboratorios, oficinas, biblioteca, áreas verdes y otras para buscar que nuestra universidad se posicione dentro de las instituciones educativas con gran prestigio a nivel nacional.

Por ello nació la idea de la Remodelación del área empleada para el archivo histórico de la Universidad Técnica de Manabí; la cual se encuentra dentro del edificio de la Faculta de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas de la Universidad Técnica de Manabí.

Enmarcándose en un proceso de remodelación, se tomó en cuenta la adecuación de una parte de la antigua biblioteca de la Universidad Técnica de Manabí, para la cual habría que iluminar, dotar de acondicionamiento y la correspondiente seguridad que se necesita darle a un espacio de gran importancia como lo sería uno destinado al Archivo Histórico.

Debido a las necesidades prioritarias se consideró implementar un área para la conservación de los archivos históricos de la Universidad Técnica de Manabí, de la ciudad de Portoviejo, de la provincia de Manabí y del país; implementando técnicas de conservación a más de las que se necesiten para remodelación y aprovechamiento de espacios, las cuales serían aplicadas en el Área del Archivo Histórico, dándole a la comunidad en general las facilidades de acceso a la información de nuestro entorno, brindando una comodidad acorde al buen vivir.

SUMMARY

The Technical University of Manabí (UTM) was established by Legislative Decree on 29 October 1952 and became operational on June 25, 1954, 60 years ago, with schools of Agriculture and Veterinary Medicine Engineering, in a classroom with only 18 students and 6 teachers.

Currently this institution of higher education has 10 faculties: Administrative and Economic Sciences, Health Sciences, Human Sciences, Computer Science, Mathematics, Physics and Chemistry, Veterinary Science, Zootécnicas Sciences, Philosophy, Letters and Sciences, Education, Engineering Agricultural and Agricultural Engineering and 37 runs.

The Technical University of Manabí consists of a large conducive to learning space and can feel its large facilities and infrastructure, according to the requests of SENESCYT, this is because there a process improvement which has conditioned the different areas such as laboratories, offices, library, parks and others to find that our university is positioned within prestigious educational institutions nationwide.

Thus it was born the idea of remodeling the area used for the archive of the Technical University of Manabí; which is located within the building of the Faculty of Mathematics, Physics and Chemistry at the Technical University of Manabí.

Framing itself in a process of renovation, it took into account the appropriateness of some of the old library at the Technical University of Manabí, to which should be light, air conditioning and provide appropriate security needed to give an area of great importance as it would be one for the Historical Archives.

Due to the priority needs it is considered implementing a conservation area of the historical archives of the Technical University of Manabí, Portoviejo city of the province of Manabí and the country; implementing conservation techniques more than those required for remodeling and use of space, which would be applied in the area of the

Historical Archive, giving the community in general, easier access to information from our environment, providing comfort line the good life.

TEMA:

REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, FASE I, ETAPA I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A través de los años y gracias a la ardua labor de la Universidad Técnica de Manabí, con el apoyo de los directivos, docentes, estudiantes y comunidad, en la formación de profesionales; esta institución vio la necesidad de implementar un espacio físico para la recolección y almacenamiento de información considerada importante para la institución como: trabajo de titulación, historial académico, trabajo de post-grado, publicaciones científicas, entre otros documentos de interés para Universidad; dicho espacio es el Archivo Histórico.

Con el transcurso de los años la acumulación de documentos, ha sufrido un incremento considerable en número, lo que insidió directamente en el limitado espacio físico, escases de estanterías, desorganización de la información y el caso más delicado y de preocupación para las autoridades es el deterioro de estos documentos, dando lugar a la posible pérdida de esta información de interés para la institución y de beneficio a la comunidad, que es fundamental y base para desarrollo de nuevas técnicas científicas y técnicas en la formación de los nuevos aspirantes a profesionales.

El problema fue identificado y socializado por las autoridades de la facultad. Se solicitó a las autoridades que permitieran resolver este problema mediante la remodelación del área empleada para el Archivo Histórico de la Universidad Técnica de Manabí, debido a que esta área no cumple los parámetros adecuados que permitan su correcta funcionabilidad.

JUSTIFICACIÓN

La Universidad Técnica de Manabí no cuenta con un espacio físico para el almacenamiento de archivos, la cual debe cumplir características que permitan la preservación de los archivos y la facilidad en su manipulación. Se optó por tomar parte de la antigua biblioteca, en donde su espacio físico había perdido su estética y parte de su funcionalidad, por esta razón se pretendió brindar a la comunidad estudiantil, autoridades y docentes, la facilidad de búsqueda de información, en un ambiente agradable, de datos históricos y documentos transcendentales a lo largo de la vida institucional de la Universidad Técnica de Manabí.

INMERSIÓN INICIAL EN EL CAMPO

Enmarcándose en un proceso de remodelación, se tomó en cuenta la adecuación de una parte de la antigua biblioteca de la Universidad Técnica de Manabí (donde estaban almacenados todos los libros y tesis que disponía la biblioteca), la cual hubo que iluminar, dotar de acondicionamiento y darle la correspondiente seguridad que se necesita darle a un espacio de gran importancia como es el Archivo Histórico. Así se encontraba el ambiente donde se estableció el Archivo Histórico: (Ver Anexos Fig. 31, 32 y 33)

Conserjes de la facultad y de la Universidad colaboraron, sacando archiveros, escritorios, y un sin número de objetos que se encontraban dentro del lugar. Un gran porcentaje de tesis de profesionales anteriormente graduados en esta Universidad, y de periódicos de años anteriores se encontraban en estas áreas, para esto un equipo de estudiantes de la carrera de bibliotecología se encargaron de organizarlos, guardándolos y manipulándolos de una manera especial muy cuidadosamente ya que ellas conocían del tema y además lograrían tener experiencia en su campo de estudio. (Ver Anexos Fig. 34, 35 y 36)

Se contó con el apoyo del Arq. Raúl Hidalgo y del Ing. Edgar Menéndez, al momento de hacer cada cosa de una manera ordenada, así como también poder elegir métodos de construcción o alternativas que serían mejor, conforme a su experiencia. (Ver Anexos Fig. 37).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Remodelar el área empleada para el archivo histórico de la Universidad Técnica de Manabí, para conservar aquellos archivos y documentos, que forman el patrimonio histórico de esta Institución.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar tareas de demolición, desalojo y acondicionamiento en el interior del área del Archivo histórico de la Universidad Técnica de Manabí.
- Definir las remodelaciones necesarias para determinar la planimetría final del área en que va hacer empleada.
- Permeabilizar una pared, a través del proceso más adecuado.
- Determinar un presupuesto de la remodelación del área que va hacer utilizada por el archivo histórico de la universidad técnica de Manabí
- Implementar de estructuras de Gypsum para la remodelación del Archivo histórico de la Universidad Técnica de Manabí.

MARCO TEÓRICO

Un Archivo Histórico es una constitución que custodia un conjunto de documentos, sea cuales sean su fecha, su forma y su soporte material, producidos o recibidos por toda persona física o moral, y por todo servicio u organismo público o privado, en el ejercicio de su actividad, son conservados por sus creadores o por sus sucesores para sus propias necesidades, ya transmitidos a la institución de archivos competente en razón de su valor archivístico.

En una Institución cumple las siguientes funciones:

- Organizar, clasificar, catalogar y conservar el Archivo Histórico.
- Supervisar la aplicación de las normas y procedimientos para la selección, clasificación, conservación, resguardo, actualización y utilización del material documental histórico de las unidades de enseñanza y de investigación.
- Elaborar inventarios, guías y catálogos de descripción documental de los materiales que sean considerados patrimonio documental histórico de la Institución.
- Difundir la riqueza documental del archivo histórico entre la comunidad y el público en general.
- Definir e instrumentar las medidas preventivas que sean necesarias para la conservación adecuada del acervo del archivo histórico.
- Coadyuvar en el diseño del programa de difusión de la memoria institucional a través de publicaciones, realización de eventos, y otras acciones que permitan dar a conocer la historia de la institución entre la comunidad.
- Generar otras acciones que coadyuven al incremento del acervo y el buen funcionamiento del Archivo Histórico de la institución.

Específicamente en esta Etapa I, Fase I, se llevaron a cabo los siguientes procesos en la remodelación de área del Archivo Histórico:

DEMOLICION Y DESALOJO DE MAMSPOSTERIA

Demolición. Es el derribe de una estructura en el caso de este proyecto fue el derribe de una parte de la pared para abrir un acceso al Archivo histórico.

Tipo de demolición utilizado

- *Demolición mecánica***.-** Se utilizó una cortadora de pared para marcar el área de pared a tumbar (Ver Anexos Fig. 1)
- *Demolición tradicional***.-** Se trabaja con mano de obra, utilizando técnicas tradicionales a fin de conservar el restante de pared, en este caso no se usa maquinaria pesada. (Ver Anexos Fig. 2)
- *Materiales que se usó en el derribe***.-** cincel y martillo de mano.

*Desalojo***.-** es la acción de retira el material que no vale. En este caso aparte de desalojar el material de la demolición, se retiró todos los elementos que estaban dentro del área donde se realizaría el Archivo Histórico. (Ver Anexos Fig. 3 y 4)

PROTECCIÓN CONTRA LOS RAYOS ULTRAVIOLETAS

Normalmente la iluminación natural se utiliza para mejorar las condiciones de iluminación de un área determinada sin la necesidad de emplear energía eléctrica. En el archivo histórico, la luz natural puede utilizarse en áreas de departamentos técnicos, de consulta, entre otros, pero se debe garantizar que en ningún caso la radiación ultravioleta exceda los 75 uw/lúmen.

Se debe tener gran consideración con el daño que puede ocasionar la radiación ultravioleta de la luz del sol en la documentación, ya que este es acumulativo y ocasiona daños irreversibles a través del tiempo en el papel, cintas de video, fichas gráficas, fotografías, entre otros.

En los archivos históricos se suele filtrar o controlar la luz solar mediante filtros, ya sea este, vidrio acrílico o polarizado. En las áreas de trabajo y lectura se suelen utilizar para evitar el deslumbramiento y la fatiga ocular.

Para este tipo de archivo se utilizó el polarizado, el mismo que consiste en la aplicación de una lámina de poliéster metalizado de alta resistencia la cual se la adhiere al interior del vidrio. (Ver Anexos Fig. 5)
Un paño de vidrio polarizado es capaz de refractar los rayos solares disminuyendo de esta manera la temperatura ambiente, lo que provoca un ahorro considerable en los costos de sistemas de aires acondicionados. Entre las ventajas más relevantes de los polarizados existen las siguientes:

- Aumenta la resistencia del vidrio.
- Evita que al romperse el vidrio, sus fragmentos se proyecten en todas direcciones.
- Dificulta el ingreso de intrusos.
- Demora la propagación de incendios.
- Evita exponer el interior del edificio a miradas indiscretas.

ELIMINACIÓN DE PERSIANAS DE VENTANAS

Primero se eliminaron las persianas en todas las ventanas del área destinada para el archivo histórico, ya que se encontraban en mal estado y no sirven para la función que se necesita en el área en cuestión. (Ver Anexos Fig. 6)

ELIMINACIÓN DE MALLAS DE VENTANA

Luego se procedió a eliminar las mallas de las ventanas en toda el área destinada para el archivo histórico, ya que estas se encontraban en mal estado por el desuso que se le ha dado a esta área, y al poseer un recubrimiento metálico se habían oxidado con el pasar del tiempo. (Ver Anexos Fig. 7)

MANTENIMIENTO DE VENTANAS DE ALUMINIO Y VIDRIO

Después se le dio el mantenimiento respectivo a las ventanas del área que así lo requieran, así como también se procedió a retirar las ventanas que estaban defectuosas o dañadas para colocar ventanas nuevas. (Ver Anexos Fig. 8)

POLARIZADO DE VIDRIOS EN VENTANAS

Por último, como medida preventiva y de conservación de la documentación que tendrá el archivo, se colocó polarizado para las ventanas en el área del archivador de documentación, ya que los rayos ultravioletas generados por el sol pueden ocasionar daños y deterioro irreversible en los documentos que constan en este archivo. (Ver Anexos Fig. 9)

MANTENIMIENTO DE PUERTA DE MADERA INCLUIDA CHAPA

Se le dio mantenimiento a una puerta de emergencia que no estaba siendo utilizada. Se la pintó y se le cambió de chapa. (Ver Anexos Fig. 10 y 11)

PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO

Este tipo de puertas han tenido grandes avances en estos últimos años incorporando excelentes diseños juntos a estructuras más recientes y modernas, relegando a un segundo plano las puertas de chapas clásicas. En complemento con vidrios son adecuados para puertas y ventanas resumiendo en una sola estructura la función de tránsito, ventilación e iluminación.

En el área del Archivo Histórico, había una puerta de acceso que daba lugar a las oficinas de docentes. Lo que se hizo fue, cerrar dicha puerta con Gypsum, y darle mantenimiento a la misma para ubicarla en la oficina de recepción del Archivo Histórico. (Ver Anexos Fig. 12)

VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO

Compuesta de una sola hoja no practicable, cuya función principal es dejar pasar la luz; mas no dar aireación, en la actualidad casi no se utiliza a menos que sean diseños exclusivos.

En este proyecto se incrementó una ventana de 1.5 x 0.8 metros con su respectiva reja de protección en la parte externa, con el fin de dejar pasar luz, debido a que ésta área se había seleccionado para ubicar una oficina. (Ver Anexos Fig. 13 y 14)

PARED PARA LA PROTECCIÓN DE HUMEDAD Y HONGOS

Por el problema de humedad y la presencia de plagas en las paredes, después de un sin número de alternativas se optó por la más conveniente tanto para la estructura como también para el ahorro de mano de obra y de tiempo, y se determinó permeabilizar la pared que consistían en montar una pared adicional de 23.43 m de largo y 1.50 m de altura, con varillas de 8mm a lo largo de la pared cada 20cm, la cual estaría separada de la pared original, a través de una plancha de espuma Flex de 1cm de espesor, es decir aislando las paredes y de esta manera permeabilizarla para contrarrestar los problemas de humedad y de hongos que se presentaban. (Ver Anexos Fig. 15 y 16)

Espuma Flex

La mayor afectación para cualquier tipo de documentos es la humedad, ya que causa la destrucción de la cola vegetal o animal que protegen a las fibras del papel, debido a esto aparece el moho, el mismo que son machas características de colores (verde, marrón, violeta, etc.).

Como solución a los hongos es recomendable usar por costo y facilidad de adquisición un revestimiento térmico con placas de poliestireno (espuma Flex) que es un material que tiene propiedades como su baja absorción y retención de humedad que no permite el crecimiento de hongos y bacterias. (Ver Anexos Fig. 17 y 18)

Bloque PL 6 (Ver Anexos Fig. 19 y 20)

Largo.- 39 cm
Altura.- 19cm
Espesor.- 6.5cm
Peso seco.- 6 kg
Resistencia MPa.- 3
Requerimiento.- 12.5/m2
Descripción.- Bloque de Hormigón Liviano
Utilización.- Paredes livianas en interiores

Varillas de 8mm

Las varillas de acero de 8 mm se ubicaron a lo largo de cada tramo de pared amarradas a los chicotes cada 20cm para que tengan buen sostén y evitar cualquier problema que se pueda presentar a futuro. (Ver Anexos Fig. 21)

Enlucido Vertical

Comprende la conformación de una capa de mortero: cemento – arena de dosificación 1:5 a una mampostería o elemento vertical, con una superficie de acabado liso o sobre la que se podrá realizar una diversidad de terminados posteriores. (Ver Anexos Fig. 22)

Enlucido Horizontal

Comprende la conformación de una capa de mortero: cemento - arena sobre mamposterías o elementos horizontales con una superficie final sobre la que se podrá realizar una diversidad de terminados posteriores. El objetivo será la de tener una superficie regular, uniforme, limpia y de buen aspecto, según las ubicaciones

determinadas en los planos del proyecto y las indicaciones de la fiscalización. (Ver Anexos Fig. 23)

Filos

Comprende la conformación de una capa de mortero: cemento - arena sobre mamposterías o elementos verticales con una superficie final sobre la que se podrá realizar una diversidad de terminados posteriores.

ESTRUCTURAS DE GYPSUM

El Gypsum es un sistema compuesto de:

Perfiles de Aluminio para Gypsum

Son aquellos usados para sostener a las planchas de gypsum y darle la forma adecuada según la necesidad.

Planchas o Placas de Gypsum

Estas son las encargadas de cubrir una superficie determinada, está compuesta de yeso bihidratado y un par de caras de papel de celulosa especial muy resistente.

Elementos de Fijación para Gypsum

Son los elementos que sirven para la fijación de los perfiles y las placas que componen el gypsum mas otros elementos como: clavos para concreto, clavos de impacto fulminante, anclajes, tacos expansivos para concreto, tacos, etc.

Accesorios y Acabados para Gypsum

Los accesorios y los acabados tienen como propósito mantener la integridad y la calidad de los trabajos de gypsum. (Ver Anexos Fig. 24)

Gypsum para Tumbado

Para este proyecto se utilizó el gypsum en el tumbado para cubrir las instalaciones eléctricas antiexplosivas que se utilizaron en esta área, y de esta manera darle un mejor aspecto al archivo. A pesar de ser igual que el gypsum de una cara, el gypsum para tumbado es más caro por su dificultad de colocación. (Ver Anexos Fig. 25 y 26)

Gypsum (pared doble cara)

Para este proyecto se utilizó estructuras de gypsum de pared de doble cara en algunas partes del área del Archivo Histórico, para realizar el compartimiento de una bodega y crear una pared adicional. (Ver Anexos Fig. 27 y 28)

Gypsum (pared una cara)

Se utilizó para cubrir algunos espacios huecos y para tapar conexiones eléctricas. (Ver Anexos Fig. 29 y 30)

CONCEPCIÓN DEL DISEÑO DEL ESTUDIO

En busca de que la universidad se posicione dentro de las instituciones educativas con gran prestigio a nivel nacional, nace la idea de la remodelación del área empleada para el archivo histórico de la Universidad Técnica de Manabí.

Para poder determinar la aceptación que tendría este archivo se procedió hacer mediante encuestas a 50 estudiantes, pertenecientes a la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas de la Universidad Técnica de Manabí y con los resultados obtenidos se pudo determinar la aceptación que tendría el proyecto, cabe recalcar que estos resultados son sustentados y afirmados por las encuestas aplicadas.

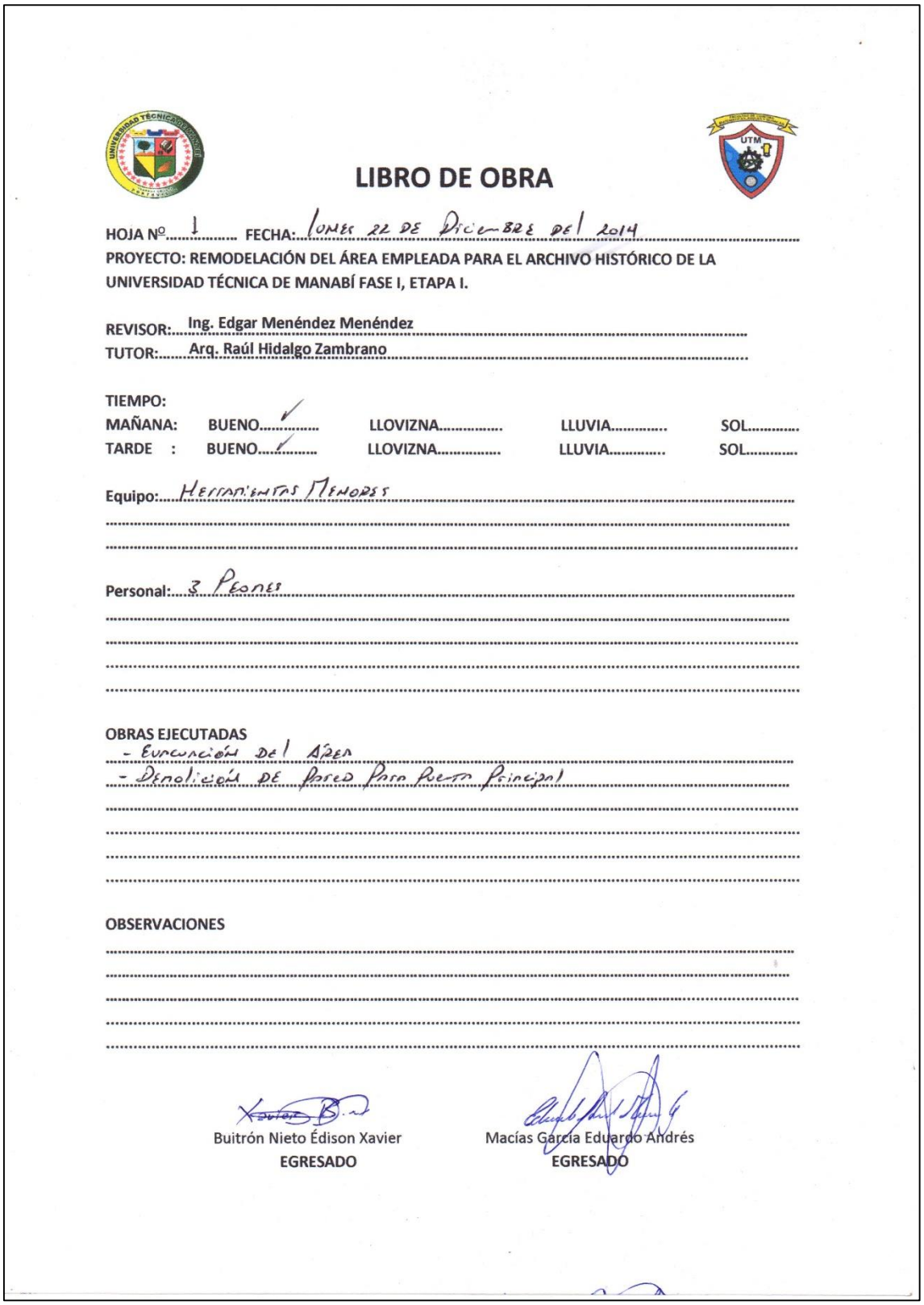
Se eligió cual sería el lugar donde se ejecutaría el proyecto, el cual se encuentra dentro del edificio de la Faculta de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas de la misma institución. A partir de ahí junto con la ayuda de ingenieros e investigaciones del mismo tipo realizadas en otros países y normas establecidas para este tipo de proyectos se procedió a realizar la remodelación del lugar, así como la implementación de elementos necesarios para su correcto funcionamiento. El alcance del proyecto determinó el presupuesto que se manejó en el mismo, con un monto total de 8 mil dólares americanos, la cuales cubrió costos de materiales, construcción y mano de obra. Se estimó, a través de un cronograma, que el tiempo total de ejecución del proyecto, tomando en cuente todas las FASES y ETAPAS, es de 6 meses, ya que cada una de las FASES y ETAPAS del proyecto cuenta con ítems y parámetros específicos de investigación y ejecución, lo que finalmente dio como resultado el archivo histórico de la Universidad Técnica de Manabí.

Se llevó un libro de obra, tomando nota de todas las actividades realizadas, conforme a la remodelación del área empleada para el archivo histórico de la Universidad Técnica de Manabí Fase I, Etapa I, el cual anexamos a continuación.

- Día 1: lunes 22 de diciembre del 2014 (Ver Anexos Fig. 1)
- Día 2: martes 23 de diciembre del 2014 (Ver Anexos Fig. 1 y 2)
- Día 3: miércoles 24 de diciembre del 2014 (Ver Anexos Fig. 13)

- Día 4: lunes 5 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 3, 10)
- Día 5: martes 6 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 11, 12, 14)
- Día 6: miércoles 7 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 4)
- Día 7: jueves 8 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 34)
- Día 8: lunes 12 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 4)
- Día 9: martes 13 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 34)
- Día 10: miércoles 14 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 4)
- Día 11: jueves 15 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 34)
- Día 12: viernes 16 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 4)
- Día 13: lunes 19 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 34)
- Día 14: martes 20 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 38)
- Día 15: miércoles 21 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 34)
- Día 16: jueves 22 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 36)
- Día 17: viernes 23 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 36, 27, 28)
- Día 18: lunes 26 de enero del 2015(Ver Anexos Fig. 36, 29)
- Día 19: martes 27 de enero del 2015 (Ver Anexos Fig. 36, 29, 30)
- Día 20: lunes 2 de febrero del 2015 (Ver Anexos Fig. 17,18)
- Día 21: martes 3 de febrero del 2015 (Ver Anexos Fig. 6, 7, 20)
- Día 22: miércoles 14 de febrero del 2015 (Ver Anexos Fig. 8, 21, 22)
- Día 23: jueves 5 de febrero del 2015 (Ver Anexos Fig. 23, 30)

LIBRO DE OBRA



LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 1 FECHA: LUNES 22 DE DICIEMBRE DEL 2014

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO ✓	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO ✓	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: HERRAMIENTAS MENORES

Personal: 3 PEONES

OBRAS EJECUTADAS

- EXCAVACIÓN DEL ÁREA
- DEMOLICIÓN DE PARED PARA PUERTA PRINCIPAL

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 2 FECHA: Martes 23 de Diciembre del 2014

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO ✓	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO ✓	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 3 Peones
1 Albañil

OBRAS EJECUTADAS

- Demolición de Pared para Puerta principal
- Demolición de Pared para Ventanas Altas
- Enlucido y Cerrado de Hueco de Puerta Principal
- Evacuación de Escombros

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Edison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 3 FECHA: Miercoles 24 de Diciembre del 2014

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO.....X.....	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO.....X.....	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 2 Peones
2 Albañiles

OBRAS EJECUTADAS

- Enlucido y Cinado de Hueco de Puerta Principal
- Demolición de Area de Pared para Ventana Alta
- Enlucido de Hueco de Ventana
- Colocacion de Malla Metálica en Ventana

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Edison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 4 FECHA: Lunes 5 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO... X ...	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO... X ...	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores
Compresor

Personal: 3 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Evacuación de Elementos del Área (Tesis)
- Limpieza y Mantenimiento de Puertas Internas
- Reubicación de Puerta en la oficina del Director

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Edison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 5 FECHA: Martes 6 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO ✓	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO ✓	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 3 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Limpieza del Área
- Ejecución de Elementos del Área (Tesis)
- Mantenimiento de Puerta de Emergencia
- Instalación de Ventanas de Aluminio y Vidrio
- Protección de Ventanas

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 6 FECHA: Miercoles 7 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO ✓	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO ✓	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo:.....

Personal: 3 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Excavacion de Elementos del Area (Pesis)
- Excavacion de Perchas Antiguas

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 7 FECHA: Jueves 8 de Enero 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO.....	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO.....	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 2 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Evacuación de Elementos del Área (Tesis)
- Limpieza del Área

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 8 FECHA: LUNES 12 DE ENERO DEL 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: HERRAMIENTAS MENORES

Personal: 3 PEONES

OBRAS EJECUTADAS

- LIMPIEZA Y EVACUACION DE LIZOS
- MANTENIMIENTO DE PUERTA DEL BAÑO (CAMBIO DE CHAPA)

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 9 FECHA: Martes 13 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 2 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Evacuación de Elementos Viejos del Nicho
- Limpieza y Evacuación de Libros

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Edison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 10 FECHA: Miercoles 14 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO.....	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO.....	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 2 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Limpieza del Area
- Limpieza y Encacion de Libros

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 11 FECHA: Jueves 15 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 2 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Limpieza del Área
- Limpieza y Exposición de Libros

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 12 FECHA: Viernes 16 de Enero de 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo:
Herramientas Menores

Personal:
2 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Limpieza del Área
- Limpieza y Excavación de Tierra

OBSERVACIONES

Autoridades de Tesis Vinieron a Inspeccionar Grietas y Hongos en Paredes, para Ver Como se Solucionaría El Problema

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 13 FECHA: Lunes 19 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA	LLUVIA	SOL
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA	LLUVIA	SOL

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 2 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Limpieza y Evacuacion de Ripios

OBSERVACIONES

Inspección General de los Trabajos Realizados Junto a las Autoridades de Tesis.

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 14 FECHA: Martes 20 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 2 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Limpieza y Evacuación de Libros
- Medición de Área de Paredes Afectadas por Hongos

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 15 FECHA: Miercoles 21 DE Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO... X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO... X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 2 Peones

OBRAS EJECUTADAS

-Limpieza y Evacuacion de Libros

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 16 FECHA: Jueves 22 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 3 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Limpieza de Archivos Históricos (Documentos, Diarios)

OBSERVACIONES

Inspección de los Trabajos Realizados por los Autoridades de Tesis.

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 17 FECHA: Viernes 23 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 5 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Limpieza del Area
- Limpieza de Archivos Historicos (Documentos, Periodicos Libros)
- Instalaciones de Estructuras de Gypsum

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 18 FECHA: Lunes 26 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 5 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Instalación de Estructuras de Gypsum
- Limpieza de Archivos Históricos

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 19 FECHA: Martes 27 de Enero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 5 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Limpieza de Archivos Históricos
- Instalación de Estructuras de Tabique

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 20 FECHA: Lunes 2 de Febrero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 1 Albañil

OBRAS EJECUTADAS

- Colocación de Fungosteizin para Control de Hongos

OBSERVACIONES

Inspección de Autoridades de Tesis

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 21 FECHA: Martes 3 de Febrero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO X	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal:
1 Albañil
2 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Colocacion de Impermeabilizante para Control de Hongos
- Eliminacion de Mallas de Ventanas
- Eliminacion de Persianas de Ventanas

OBSERVACIONES

Inspeccion por parte de Autoridades de Tesis

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 22 FECHA: Miercoles 4 de Febrero del 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO... X ...	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO... X ...	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal:
1 Albañil
3 Peones

OBRAS EJECUTADAS

- Colocacion de Impostizion para Control de Hongos
- Clocacion y Arreglo de Vidrios de las Ventanas Del Area

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

LIBRO DE OBRA

HOJA Nº 23 FECHA: Jueves 5 de Febrero 2015

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL ÁREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTÓRICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FASE I, ETAPA I.

REVISOR: Ing. Edgar Menéndez Menéndez

TUTOR: Arq. Raúl Hidalgo Zambrano

TIEMPO:

MAÑANA:	BUENO.....	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....
TARDE :	BUENO.....	LLOVIZNA.....	LLUVIA.....	SOL.....

Equipo: Herramientas Menores

Personal: 1 albañil
3 peones

OBRAS EJECUTADAS

- Colocacion de Mampostería para Control de Hongos
- Instalacion de Estructuras de Gypsum

OBSERVACIONES

Buitrón Nieto Édison Xavier
EGRESADO

Macías García Eduardo Andrés
EGRESADO

DEFINICIÓN DE LA MUESTRA INICIAL DEL ESTUDIO Y ACCESO A ESTA

Para la obtención de resultados estadísticos por necesidad del proyecto, planificamos hacer una encuesta para poder tabular y poder tener una idea más clara de la aceptación que en su fin principal del proyecto es poder determinar un área empleada para la remodelación del archivo histórico

En la cual una vez determinada la muestra que se hará, se obtendrán los resultados necesarios donde involucraremos a estudiantes de la Facultad De Ciencias Matemáticas Físicas Y Químicas, sabiendo que la información que esta instalación va a ofrecer son sumamente delicadas por sus años de antigüedad pero de exquisita información a través de los tiempo que se han conservado. (Ver Anexos Fig. 39 y 40).

Una vez especificada la Población y habiendo obtenidos los datos pertinentes sabemos que la facultad cuenta aproximadamente con 1100 estudiantes donde vamos a proceder mediante la fórmula especificada más adelante con sus respectivos cálculos:

Calculo de tamaño de muestra formula:

$$\frac{N*(\alpha_c*0{,}5)^2}{1+(e^2*(N-1))}$$

ERROR	10,0%
TAMAÑO POBLACIÓN	1.100
NIVEL DE CONFIANZA	85%

TAMAÑO DE LA MUESTRA =	50

Una vez aplicada la formula y habiendo determinado la muestra de población para así tener los resultados de la encuesta a la cual vamos a someter, determinaremos el número de 50 encuestado como resultado de la formula pertinente establecida con un margen de error de 10% y un nivel de confiabilidad del 85% recalcando que son:

- 50 encuestas dentro de las instalaciones de la Facultad Ciencias Matemáticas Físicas Y Químicas.

De esta manera analizaremos los siguientes parámetros:

- Obtener un cuadro comparativo de determinar un número de porcentaje de la muestra.
- Analizar los resultados obtenidos mediantes las encuestas aplicadas
- Analizar conjuntamente las encuestas aplicadas para las muestras y universo especificadas anteriormente.

Todos estos resultados lo obtendremos mediante esta encuesta donde damos a conocer el formato de la encuesta que es el siguiente: (ver Anexos ENCUESTA)

MODELO DE ENCUESTA

OBJETIVO: Determinar el grado de aceptación de las personas involucradas en la misma ante la existencia de un archivo histórico en la Universidad Técnica de Manabí.

RESPONSABLES:

- Macías García Eduardo Andrés
- Buitrón Nieto Édison Xavier

1. **¿Sabe usted, que es un Archivo Histórico?**

   SI ☐ **NO** ☐

2. **¿Cree usted, que es necesario un espacio destinado a la conservación y almacenamientos de archivos históricos en cualquier Institución u Organización?**

   SI ☐ **NO** ☐

3. **¿Cree usted, que es necesaria un área como el archivo histórico en la Universidad Técnica de Manabí?**

   SI ☐ **NO** ☐

4. **¿Usted estaría, de acuerdo que la Universidad Técnica de Manabí, utilicen los espacios físicos que no están en uso, y poder de esta manera crear un área para el Archivo Histórico?**

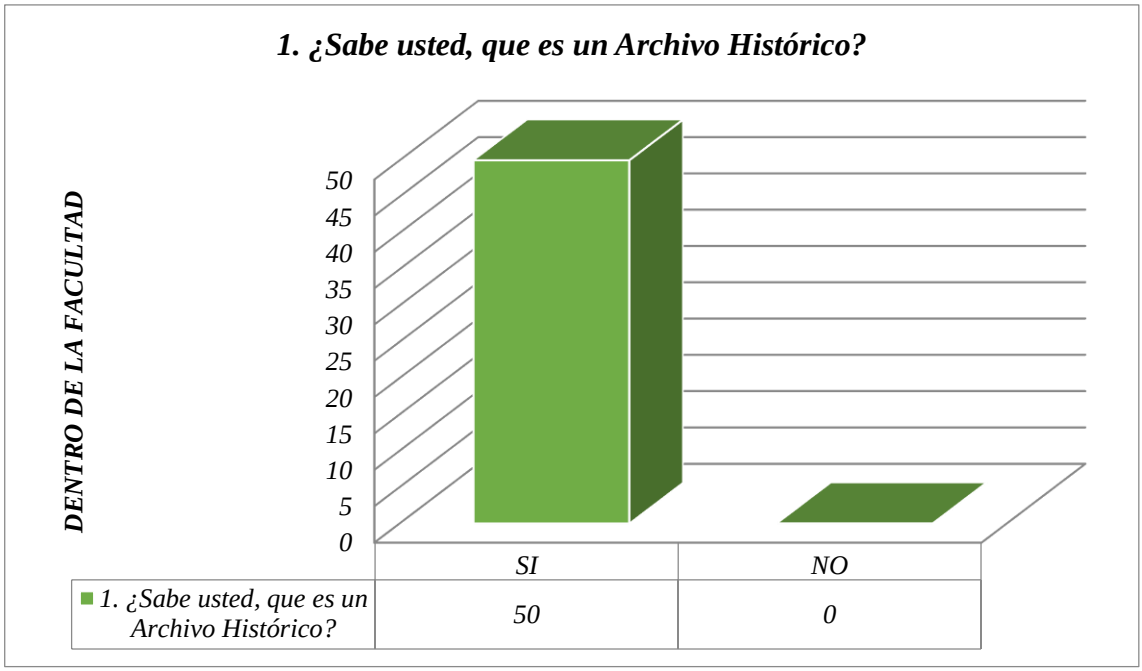
   SI ☐ **NO** ☐

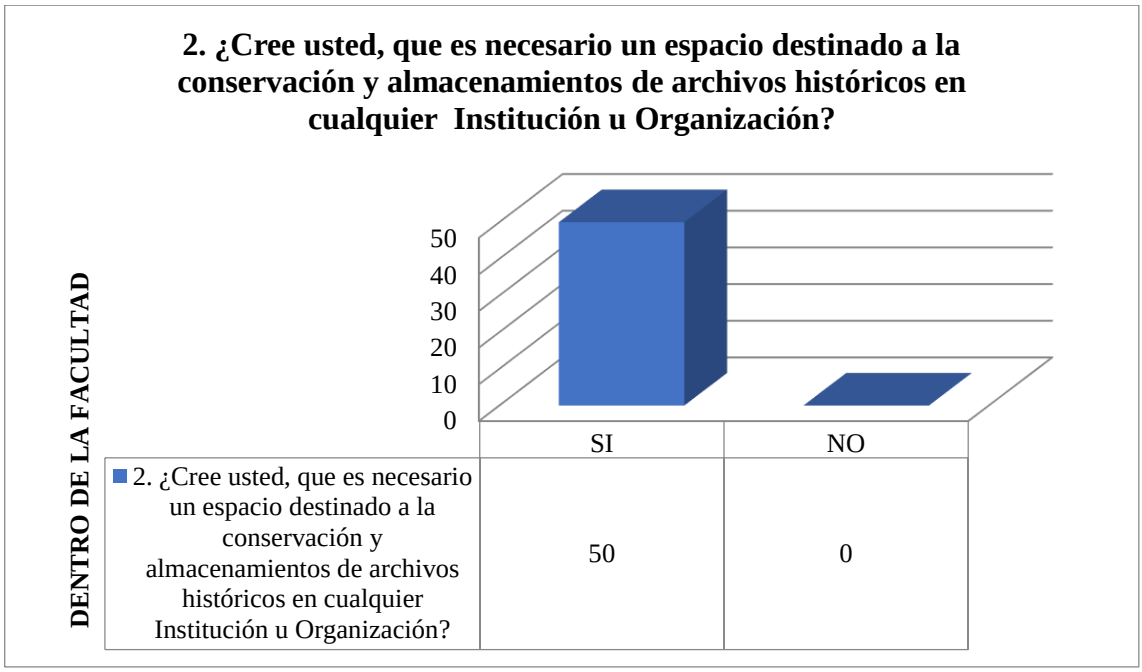
5. **Si usted tuviera el conocimiento de que en la Universidad Técnica de Manabí existiera un Archivo Histórico, y que estos documentos están disponibles para el público sin restricción alguna, ¿Utilizaría las instalaciones?**

   SI ☐ **NO** ☐

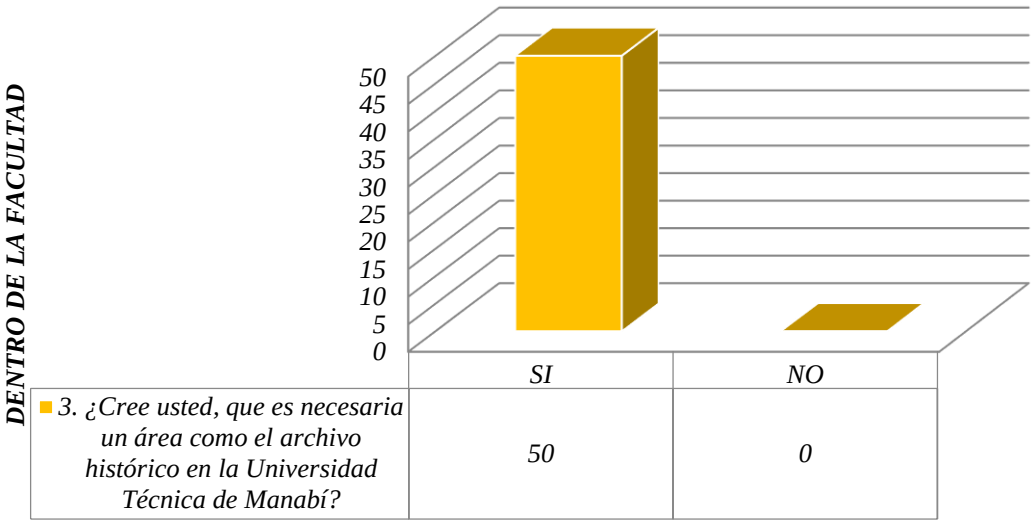
RECOLECCIÓN DE DATOS

Resultados De La Muestra De 20 Encuestas Aplicadas Dentro De Facultad De Ciencias Matemáticas Físicas Y Químicas

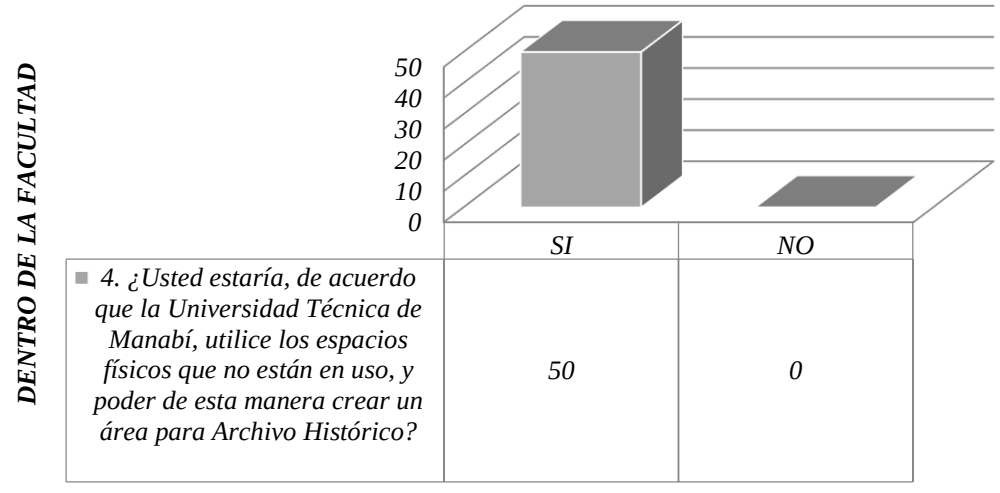




3. ¿Cree usted, que es necesaria un área como el archivo histórico en la Universidad Técnica de Manabí?

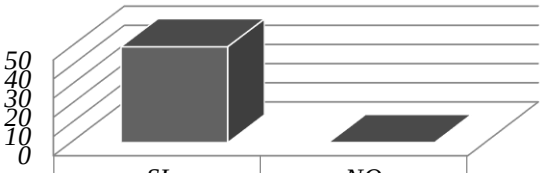


4. ¿Usted estaría, de acuerdo que la Universidad Técnica de Manabí, utilice los espacios físicos que no están en uso, y poder de esta manera crear un área para Archivo Histórico?



5. Si usted tuviera el conocimiento de que en la Universidad Técnica de Manabí existiera un Archivo Histórico, y que estos documentos están disponibles para el público sin restricción alguna, ¿Utilizaría las instalaciones?

DENTRO DE LA FACULTAD



	SI	NO
5. Si usted tuviera el conocimiento de que en la Universidad Técnica de Manabí existiera un Archivo Histórico, y que estos documentos están disponibles para el público sin restricción alguna, ¿Utilizaría las instalaciones?	*50*	*0*

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Una vez que se recolectó los datos, se hizo el respetivo análisis para verificar el respaldo que se tenía por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas, y se determinó la factibilidad que el proyecto tiene, en una calificación con los resultados obtenidos de 10/10

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Dentro de los parámetros análisis y estadísticas y cálculos respectivos de cada una de la preguntas usadas y una vez hecho la tabulación necesaria y habiendo obtenido los resultados correspondientes de cada una de las encuestas realizadas. Se hizo el análisis de cada una de.

Si determinamos una ponderación o calificación sobre 10 sobre la factibilidad de nuestro proyecto vamos a determinar los resultados y calificación respectiva muestras en la cual lo detallamos de esta manera:

- 50 Encuestas aplicadas dentro de la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas Y Químicas

10/10

Con estos resultados certificamos la factibilidad de nuestro proyecto.

ELABORACION DEL REPORTE DE LOS RESULTADOS

MUESTRA DENTRO DE FACULTAD	50 ENCUESTAS APLICADAS			
PREGUNTA	SI	NO	% ACEPTACIÓN	% NEGACIÓN
1. ¿Sabe usted, que es un Archivo Histórico?	50	0	100%	0%
2. ¿Cree usted, que es necesario un espacio destinado a la conservación y almacenamientos de archivos históricos en cualquier Institución u Organización?	50	0	100%	0%
3. ¿Cree usted, que es necesaria un área como el archivo histórico en la Universidad Técnica de Manabí?	50	0	100%	0%
4. ¿Usted estaría, de acuerdo que la Universidad Técnica de Manabí, utilice los espacios físicos que no están en uso, y poder de esta manera crear un área para Archivo Histórico?	50	0	100%	0%
5. Si usted tuviera el conocimiento de que en la Universidad Técnica de Manabí existiera un Archivo Histórico, y que estos documentos están disponibles para el público sin restricción alguna, ¿Utilizaría las instalaciones?	50	0	100%	0%

CONCLUSIONES

- Cabe mencionar que este proyecto se solventó con el presupuesto estimado en esta fase y etapa definida. En lo que comprendió los rubros se definió remodelar el ambiente del Archivo Histórico en las siguientes áreas:

  Actividades preliminares (demolición, desalojo, mantenimiento de puertas ventanas), albañilería, aplicación de estructuras de gypsum, muebles de oficina, climatización, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, sistema de seguridad, varios (pintura, señalética).

  Con las láminas de poliéster metalizado, se logró polarizar lo vidrios evitando la entrada de rayos ultravioleta, pudiendo reducir costos en material y mano de obra.

- Se vio la necesidad de tratar de que las instalaciones fueran cómodas, de esta manera la planimetría original de área cambió en beneficio de la misma ya que el cuidado y la seguridad de estos archivos debe ser estricta.

- A través de la experiencia del tutor del trabajo de titulación se aplicó un método de impermeabilización de pared mediante la construcción de una nueva pared aislada por medio de planchas de espuma Flex y de esta manera evitar el crecimiento de hongos.

- Existen muchas maneras y forma de permeabilizar paredes pero se optó por la manera más eficiente y más económica que cumplía con las necesidades del caso y que se puede llevar acabo ya que no contamos con los diseños del edificio en el cual se podría emplear el archivo histórico.

- En esta ambientación del proyecto se implementó estructuras de Gypsum ya que ha demostrado que cumple con las necesidades y requerimientos que nosotros como expectativas queremos tener y por tema de construcción es decir por el tema de montaje es muy eficiente y de fácil manejo

RECOMENDACIONES

- Hay que tener en cuenta que para poder solventar este proyecto no se contó con los recursos necesarios donde hubo la necesidad de este mismo proyecto dividirlo en fases y etapas pero teniendo en cuenta que el presupuesto y cronograma es uno solo y cabe mencionar que estas fases o etapas no están nada ligadas en el tema de rubros, ya que lo que se trata es de impulsar este proyecto y de esta manera que se lleve a cabo.

- La limpieza y desalojo de materiales debe hacerse en correlación de la manera en que se hace la demolición ya que el acceso a las instalaciones debe estar sin ningún obstáculo y dependientemente del tema ya que la institución es una universidad y hay la presencia de estudiantes y al momento de hacer la demolición puede haber alguna afectación respiratoria hacia ellos.

- El único problema que se presentó fue no tener los planos necesarios, ya que este edificio tiene más de 50 años de construcción, y al momento de hacer la remodelación, hubo que hacer demoliciones para abrir nuevos accesos, y lo que no se sabía era, lo que se hubiera podido encontrar en ella, ya que no habían planos de tuberías ni de sistema eléctrico.

- Tener en cuenta que al momento de acabados de los filos sean los requeridos y que su corte sea el necesario en que se va a poner al momento del montaje, ya que se evitaría desperdicios.

- Este proyecto también tiene la visión de impulsar como iniciativa a las demás universidades de la república del Ecuador que hay que tomar en cuenta que es una parte fundamental ya que en ella reposarían archivos históricos imágenes e información de décadas pasadas que aún se conservan y que de esta manera podemos conocer lo que paso lo que sucedió en tiempos pasados.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA VALORADO

CRONOGRAMA VALORADO

#	RUBROS	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD CONTRATADA	COSTO TOTAL	DIC 23 / ENE 23	ENE 23 / FEB 23	FEB 23 / MAR 23	MAR 23 / ABR 23
						CANT. EJECUTADA	CANT. EJECUTADA	CANT. EJECUTADA	CANT. EJECUTADA
	PRELIMINARES								
1	DEMOLICION Y DESALOJO DE MAMPOSTERIA (25cm)	GLOBAL	$ 116,31	1,00	$ 116,31	$ 116,31			
2	ELIMINACION DE MALLAS DE VENTANAS	M2	$ 8,69	9,38	$ 81,54	$ 81,54			
3	ELIMINACION DE PERSIANAS DE VENTANAS	M2	$ 8,91	8,60	$ 76,60	$ 76,60			
4	MANTENIMIENTO DE VENTANAS Y VIDRIOS	GLOBAL	$ 445,52	1,00	$ 445,52	$ 445,52			
5	MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE MADERA INCLUIDA CHAPA	UNIDAD	$ 47,54	4,00	$ 190,16	$ 190,16			
6	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO (1.5 X 2)	UNIDAD	$ 326,00	1,00	$ 326,00	$ 326,00			
7	VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO (1.5 X 0.8)	UNIDAD	$ 58,49	1,00	$ 58,49	$ 58,49			
8	PROTECCION PARA VENTANA METALICA	UNIDAD	$ 50,71	1,00	$ 50,71	$ 50,71			
9	REUBICACION DE PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO	UNIDAD	$ 16,86	1,00	$ 16,86	$ 16,86			
	ALBAÑILERIA								
10	PROTECCION CONTRA HONGO (ESPUMA FLEX 1cm e)	M2	$ 4,98	32,80	$ 163,50	$ 163,50			
11	MAMPOSTERIA DE BLOQUE PL 6 LIVIANO	M2	$ 24,81	32,80	$ 813,69	$ 813,69			
12	ENLUCIDO DE MAMPOSTERIA DE BLOQUE PL 6	M2	$ 3,69	35,15	$ 129,82	$ 129,82			
13	FILOS	ML	$ 1,71	23,43	$ 40,07	$ 40,07			
	GYMSUP								
14	ESTRUCTURA DE GYMSUP DE UNA CARA	M2	$ 20,00	50,00	$ 1.000,00		$ 1.000,00		
15	ESTRUCTURA DE GYMSUP DE DOS CARAS	M2	$ 28,00	35,71	$ 999,88		$ 999,88		
16	ESTRUCTURA DE GYMSUP PARA TUMBADO	M2	$ 14,00	142,90	$ 2.000,60		$ 2.000,60		
	INMUEBLES - MUEBLERIA								
17	MODULAR FLEX 3 GAVETAS	UNIDAD	$ 319,20	1,00	$ 319,20			$ 319,20	
18	SILLON GERENTE MALLA	UNIDAD	$ 96,25	1,00	$ 96,25			$ 96,25	
19	SILLA APILABLE	UNIDAD	$ 34,38	19,00	$ 653,22			$ 653,22	
20	ESCRITORIO REY DE 1 GAVETA (75X106X6)	UNIDAD	$ 112,95	1,00	$ 112,95			$ 112,95	

	INSTALACIONES SANITARIAS								
21	TUBO ECONOMICO RIVAL 160MM X 3M	UNIDAD	$ 11,21	4,00	$ 44,82	$ 44,82			
22	MANTENIMIENTO SANITARIO (BAÑO)	GLOBAL	$ 33,77	1,00	$ 33,77	$ 33,77			
	INSTALACIONES ELECTRICAS								
23	INSTALACIONES ELECTRICAS ANTIEXPLOSIVAS DE ILUMINARIA	GLOBAL	$ 3.130,41	1,00	$ 3.130,41	$ 3.130,41			
24	INSTALACIONES ELECTRICAS ANTIEXPLOSIVAS DE TOMA DE CORRIENTE	GLOBAL	$ 710,70	1,00	$ 710,70		$ 710,70		
25	PANEL SMS LOGO TD 6ED1055 - 4MH00 - 08 A0	GLOBAL	$ 207,99	1,00	$ 207,99		$ 207,99		
26	MINI LOGO 230RC 110/220V 6ED1052 - 1FB00 - 0BA6	GLOBAL	$ 381,25	1,00	$ 381,25		$ 381,25		
27	BREAKER RIEL GE 2P 6A 240V	GLOBAL	$ 81,00	1,00	$ 81,00		$ 81,00		
	SISTEMA DE SEGURIDAD								
28	SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y ALERTA CONTRA INCENDIO	GLOBAL	$ 2.897,48	1,00	$ 2.897,48			$ 2.897,48	
29	SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA EVENTOS EXTREMOS	GLOBAL	$ 1.425,54	1,00	$ 1.425,54			$ 1.425,54	
	PINTURA								
30	PINTURAS DE ACEITE EN PARED	M2	$ 1,95	780,00	$ 1.522,14				$ 1.522,14
	VARIOS								
31	PINTURA ARTISTICA EN MURAL	GLOBAL	$ 1.801,33	1,00	$ 1.801,33				$ 1.801,33
	VARIOS								
32	PROTECCION TIPO ACORDION (1,5 X 2)	UNIDAD	$ 287,23	1,00	$ 287,23			$ 287,23	
33	PULIDA DE VALDOSAS	M2	$ 3,87	195,00	$ 754,85				$ 754,85
34	POLARIZADO DE VIDRIOS EN VENTANAS	ML	$ 4,15	40,00	$ 165,95		$ 165,95		
35	ESTANTERIA	UNIDAD	$ 150,00	50,00	$ 7.500,02			$ 7.500,02	
36	MANTENIMIENTO DE SPLIT	UNIDAD	$ 124,25	2,00	$ 248,50				$ 248,50
37	ARREGLO Y MANTENIMIENTO DE CENTRAL DE A/C	GLOBAL	$ 2.198,42	1,00	$ 2.198,42				$ 2.198,42
38	COLOCACION DE SPILT DE 12000 BTU	UNIDAD	$ 706,53	1,00	$ 706,53				$ 706,53
39	SEÑALETICAS DE SEGURIDAD	GLOBAL	$ 210,71	1,00	$ 210,71				$ 210,71
TOTAL PARCIAL					$ 32.000,0	$ 5.718,27	$ 5.547,36	$ 13.291,90	$ 7.442,48
PORCENTAJE PARCIAL					100,00%	17,87%	17,34%	41,54%	23,26%
TOTAL ACUMULADO					$ 32.000,0	$ 5.718,27	$ 11.265,63	$ 24.557,52	$ 32.000,00
PORCENTAJE ACUMULADO					100,00%	17,87%	35,21%	76,74%	100,00%

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Latinoamericana de Archivos, Consejo Internacional de Archivos. Coordinador general: Virginia Chacón. ” *Edificios de Archivos, en clima tropical y bajos recursos”.* Bogotá, Editorial: Sara González, 2003. Consultado el 9 de junio de 2015

Castilla Cabanes, Blanca Giménez, Martínez Antón, Pastor Villa [documento en línea]. “*Luminotecnia: Cálculo según el método de los lúmenes.* Consultado el 9 de junio del 2015. *http://es.slideshare.net/EstefanyCanaza/artculo-docente-clculo-mtodo-de-los-lmenes-22495631.*

Consuelo Colmenares Millán. “*Manual de construcción y adecuación de espacios para archivos en el distrito federal”.* Bogotá, 2012, Ed. Primera. Consultado el 9 de Junio de 2015.

Gustavo Villanueva Bazán, Georgina Flores, Roberto Montores, Martha a. Ochoa, Luis Torres. *“Manual de procedimientos técnicos para archivos históricos de universidades e instituciones de educación superior”.* México, D.F. *Printed and made in Mexico.* Consultado el 9 de junio de 2015.

Ministerio de cultura de España. “*Edificio del Archivo Histórico Nacional”.* [Documento en línea]. Madrid, 2010. Consultado el 9 de junio de 2015, en *http: //mcu.es.*

ANEXOS

Figura n°1. Demolición de pared

Figura n°2. Desalojo de material de demolición.

Figura n°3. Desalojo de libros y tesis

Figura n°4. Desalojo de libros y tesis

Figura n°5. Lámina de poliéster metalizado

Figura n°6. Eliminación de persianas de ventanas

Figura n°7. Eliminación de mallas de ventanas

Figura n°8. Mantenimiento de ventanas de aluminio y vidrio.

Figura n°9. Polarizado de vidrios en ventanas.

Figura n°10. Mantenimiento de puerta de madera y Chapa, vista externa

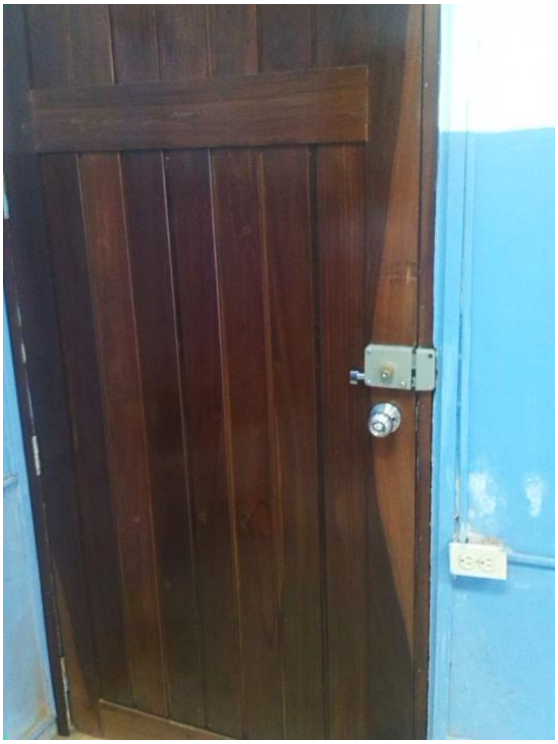


Figura n°11. Mantenimiento de puerta de madera y Chapa, vista interna

Figura n°12. Puerta de aluminio y vidrio.

Figura n°13. Instalación de ventana de aluminio y vidrio.

Figura n°14. Instalación de protección externa en la ventana de aluminio y vidrio.

Figura n°15. Plagas en paredes del área del proyecto

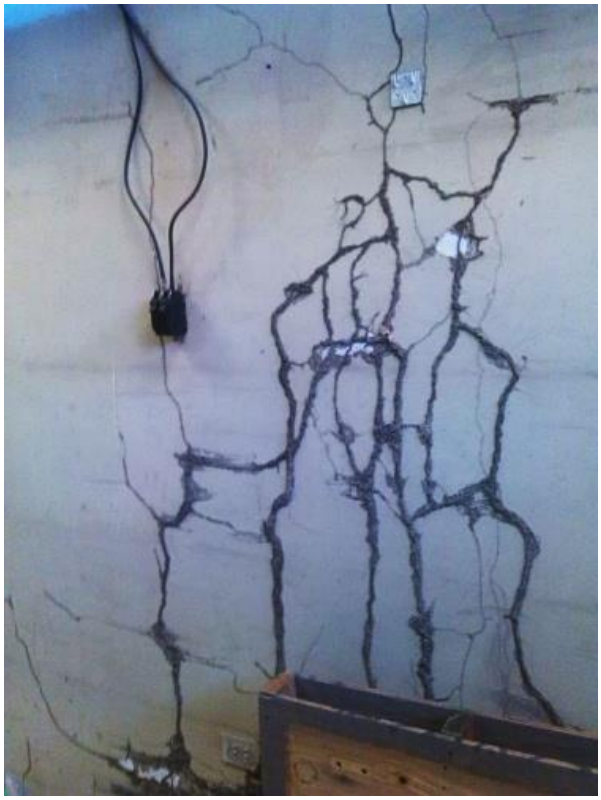


Figura n°16. Plagas en paredes del Área del proyecto

Figura n°17. Espuma flex para impermeabilizar pared.

Figura n°18. Espuma flex para impermeabilizar pared.

Figura n°19. Bloques Pl 6

Figura n°20. Bloques Pl 6 en pared.

Figura n°21. Acero 8mm

Figura n°22. Enlucido vertical.

Figura n°23. Enlucido horizontal

Figura n°24. Accesorios y acabados para gypsum.

Figura n°25. Gypsum para tumbado.

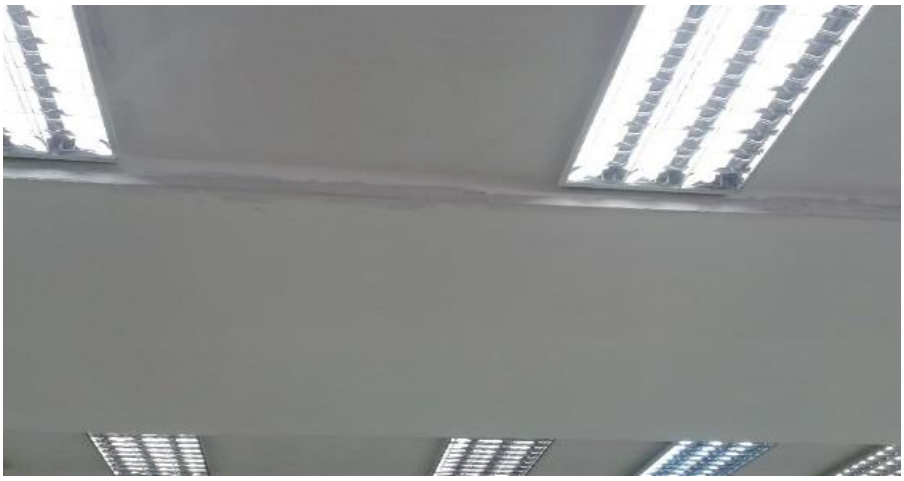


Figura n°26. Gypsum para tumbado.

Figura n°27. Gypsum (pared doble cara) vista interna

Figura n°28. Gypsum (pared doble cara) vista externa

Figura n°29. Gypsum (pared una cara)

Figura n°30. Gypsum (pared una cara)

Figura n°31. Área del proyectos antes de ser remodelada.

Figura n°32. Área del proyectos antes de ser remodelada.

Figura n°33. Área del proyectos antes de ser remodelada.

Figura n°34. Colaboración de trabajadores de la facultad para el desalojo de elementos encontrados en el área.

Figura n°35. Colaboración de trabajadores de la facultad para el desalojo de elementos encontrados en el área.

Figura n°36. Estudiantes de la carrera de bibliotecología manipulando archivos y documentos.

Figura n°37. Conversatorio con el tutor y revisor del trabajo de titulación para el desarrollo del Archivo histórico de la Universidad Técnica de Manabí.

Figura n°38. Medición de área de paredes afectadas por hongos.

Figura n°39. Aplicación de encuestas.

Figura n°40. Aplicación de encuestas.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DEMOLICIÓN Y DESALOJO DE MAMPOSTERÍA

	OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
	UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
	DIRECCION:	AV. URBINA
	RUBRO:	**DEMOLICION Y DESALOJO DE MAMPOSTERIA (25cm)**
	UNIDAD:	GLOBAL
	RENDIMIENTO:	0,5

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	1,00	0,64	0,64	1,280	1,10%
24,00	CORTADORA	0,50	0,60	0,30	0,60	0,52%
26,00	ANDAMIOS	0,50	1,00	0,50	1,00	0,86%
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	2,880	2,48%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	PEON	2,00	3,18	6,36	12,720	10,94%
2,00	INSPECTOR DE OBRA	0,10	3,57	0,36	0,71	0,61%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	13,434	11,55%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (O)	-	0,00%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
11,00	DESALOJJO DE MAMPOSTERI	M3	5,00	2,00	10,00	100,00	85,97%
-							
-							
-							
-							
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	100,000	85,97%
				TOTAL COSTO PRECIO UNITARIO		116,31	100,00%

ELIMINACIÓN DE MALLAS DE VENTANAS

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	ELIMINACION DE MALLAS DE VENTANAS
UNIDAD:	M2
RENDIMIENTO:	1,5

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	0,50	0,64	0,32	0,213	2,45%
-		-				
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	0,213	2,45%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	PEON	4,00	3,18	12,72	8,480	97,55%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	8,480	97,55%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (O)	-	0,00%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
-							
-							
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
				TOTAL COSTO UNITARIO		8,69	100,00%

ELIMINACIÓN DE PERSIANAS DE VENTANAS

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	ELIMINACION DE PERSIANAS DE VENTANAS
UNIDAD:	M2
RENDIMIENTO:	1,5

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	1,00	0,64	0,64	0,427	4,79%
-		-				
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	0,427	4,79%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	PEON	4,00	3,18	12,72	8,480	95,21%
-		-				
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	8,480	95,21%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (O)	-	0,00%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
-							
-							
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
				TOTAL COSTO UNITARIO		8,91	100,00%

MANTENIMIENTO DE VENTANAS Y VIDRIOS

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	MANTENIMIENTO DE VENTANAS Y VIDRIOS
UNIDAD:	GLOBAL
RENDIMIENTO:	0,04

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	0,25	0,64	0,16	4,000	0,90%
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	4,000	0,90%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
6,00	CERRAJERO	1,00	3,22	3,22	80,500	18,07%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	80,500	18,07%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
377,00	VIDRIO CLARO 4mm	M2	21,00	8,00	168,00	37,71%
378,00	HORIZONTAL VENTANA	ML	15,00	2,70	40,50	9,09%
379,00	VERTICAL VENTANA	ML	11,00	2,43	26,77	6,01%
380,00	JAMBA MARCO PARA VENTANA AL/VIDRIO	ML	12,00	2,43	29,16	6,55%
381,00	RIEL PARA VENTANA	U	7,00	2,37	16,59	3,72%
382,00	VINIL	KG	8,00	3,50	28,00	6,28%
383,00	RUEDAS DE VENTANA	U	24,00	0,75	18,00	4,04%
384,00	SEGURO DE PRESION	U	21,00	1,50	31,50	7,07%
376,00	ACCESORIO INST. AL/VIDRIO	GLB.	1,00	2,50	2,50	0,56%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (O)	361,017	81,03%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
					TOTAL COSTO UNITARIO	445,52	100,00%

MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE MADERA INCLUIDA CHAPA

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	MANTENIMIENTO DE PUERTAS DE MADERA INCLUIDA CHAPA
UNIDAD:	UNIDAD
RENDIMIENTO:	0,5

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	0,50	0,64	0,32	0,640	1,35%
27,00	COMPRESOR	0,50	2,00	1,00	2,000	4,21%
-		-				
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	2,640	5,55%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	PEON	1,00	3,18	3,18	6,360	13,38%
3,00	EBANISTA	1,00	3,22	3,22	6,440	13,55%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	12,800	26,92%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
351,00	BISAGRA 4" x 1/2"	U	3,00	2,25	6,75	14,20%
141,00	LIJA DE AGUA	U	3,00	0,45	1,35	2,84%
56,00	CHAPA DE POMO	U	1,00	12,00	12,00	25,24%
350,00	LACA	LTO.	2,00	6,00	12,00	25,24%
-						
-						
				PARCIAL: (O)	32,100	67,52%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
				TOTAL COSTO UNITARIO		47,54	100,00%

PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO (1.5 X 2)

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO (1,5 X 2)
UNIDAD:	UNIDAD
RENDIMIENTO:	0,073

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	1,00	0,64	0,64	8,767	2,69%
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	8,767	2,69%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	PEON	1,00	3,18	3,18	43,562	13,36%
6,00	CERRAJERO	1,00	3,22	3,22	44,110	13,53%
2,00	INSPECTOR DE OBRA	0,50	3,57	1,79	24,452	7,50%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	112,123	34,39%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
385,00	TUBO 1,5"X1,5"	U	6,00	13,00	78,00	23,93%
386,00	TUBO 3 X 1,5" DE ALUMINIO	ML	1,00	5,27	5,27	1,62%
387,00	TUBO 3X1" CON ALETA DE ALUMINIO	ML	5,00	3,71	18,54	5,69%
388,00	PIVOT	U	1,00	6,80	6,80	2,09%
389,00	CHAPA MICO	U	1,00	8,50	8,50	2,61%
390,00	JUNQUILLO HEMBRA	U	8,00	1,29	10,33	3,17%
391,00	JUNQUILLO MACHO	U	8,00	0,71	5,67	1,74%
392,00	TEMPLADOR	ML	2,00	1,75	3,50	1,07%
393,00	AGARRADERA	U	1,00	2,50	2,50	0,77%
188,00	VIDRIO FLOTADO 6mm	M2	2,00	12,50	25,00	7,67%
382,00	VINIL	KG	1,00	3,50	3,50	1,07%
376,00	ACCESORIO INST. AL/VIDRIO	GLB.	1,00	2,50	2,50	0,77%
394,00	BRAZO HIDRAULICO CIERRA PUERTA	U	1,00	35,00	35,00	10,74%
-						
-						
				PARCIAL: (O)	205,108	62,92%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
				TOTAL COSTO UNITARIO		326,00	100,00%

VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO (1.5 X 0.8)

	OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
	UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
	DIRECCION:	AV. URBINA
	RUBRO:	**VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO (1,5 X 0,8)**
	UNIDAD:	UNIDAD
	RENDIMIENTO:	0,5

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	0,50	0,64	0,32	0,640	1,09%
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	0,640	1,09%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	PEON	1,00	3,18	3,18	6,360	10,87%
6,00	CERRAJERO	1,00	3,22	3,22	6,440	11,01%
2,00	INSPECTOR DE OBRA	0,50	3,57	1,79	3,570	6,10%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	16,370	27,99%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
377,00	VIDRIO CLARO 4mm	M2	1,00	8,00	8,00	13,68%
378,00	HORIZONTAL VENTANA	ML	2,00	2,70	5,40	9,23%
379,00	VERTICAL VENTANA	ML	4,00	2,43	9,73	16,64%
380,00	JAMBA MARCO PARA VENTANA AL/VIDRIO	ML	2,00	2,43	4,86	8,31%
381,00	RIEL PARA VENTANA	U	2,00	2,37	4,74	8,10%
382,00	VINIL	KG	0,50	3,50	1,75	2,99%
383,00	RUEDAS DE VENTANA	U	4,00	0,75	3,00	5,13%
384,00	SEGURO DE PRESION	U	1,00	1,50	1,50	2,56%
376,00	ACCESORIO INST. AL/VIDRIO	GLB.	1,00	2,50	2,50	4,27%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (O)	41,483	70,92%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
				TOTAL COSTO UNITARIO		58,49	100,00%

PROTECCIÓN PARA VENTANA METÁLICA

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	PROTECCION PARA VENTANA METALICA
UNIDAD:	UNIDAD
RENDIMIENTO:	0,5

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	0,50	0,64	0,32	0,640	1,26%
24,00	CORTADORA	1,00	0,60	0,60	1,200	2,37%
32,00	TALADRO	1,00	0,60	0,60	1,200	2,37%
16,00	SOLDADORA	1,00	3,00	3,00	6,000	11,83%
28,00	PULIDORA MANUAL	1,00	2,00	2,00	4,000	7,89%
				PARCIAL: (M)	13,040	25,71%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
4,00	SOLDADOR	1,00	3,22	3,22	6,440	12,70%
-						
-						
				PARCIAL: (N)	6,440	12,70%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
180,00	VARILLA CUADRADA DE 1/2 X 6 MTS.	ML	12,00	1,44	17,28	34,08%
212,00	PINTURA ANTICORROSIVA	GALON	0,50	12,90	6,45	12,72%
253,00	DILUYENTE	GALON	0,50	8,00	4,00	7,89%
249,00	SOLDADURA MIG	KG	1,00	3,50	3,50	6,90%
-						
-						
-						
				PARCIAL: (O)	31,230	61,59%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
					TOTAL COSTO UNITARIO	50,71	100,00%

REUBICACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	REUBICACION DE PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO
UNIDAD:	UNIDAD
RENDIMIENTO:	0,42

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	1,00	0,64	0,64	1,524	9,04%
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	1,524	9,04%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
6,00	CERRAJERO	2,00	3,22	6,44	15,333	90,96%
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	15,333	90,96%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (O)	-	0,00%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
				TOTAL COSTO UNITARIO		16,86	100,00%

PROTECCIÓN CONTRA HONGO (ESPUMA FLEX 1CM E)

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	PROTECCION CONTRA HONGO (ESPUMA FLEX 1cm e)
UNIDAD:	M2
RENDIMIENTO:	8

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	0,25	0,64	0,16	0,020	0,40%
				PARCIAL: (M)	0,020	0,40%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	PEON	2,00	3,18	6,36	0,795	15,95%
2,00	INSPECTOR DE OBRA	0,10	3,57	0,36	0,045	0,90%
				PARCIAL: (N)	0,840	16,84%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
418,00	ESPUMA FLEX	M2	1,00	1,13	1,13	22,57%
336,00	COLA, LIJA Y OTROS	GLB.	2,00	1,50	3,00	60,19%
				PARCIAL: (O)	4,125	82,75%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
					TOTAL COSTO UNITARIO	4,98	100,00%

MAMPOSTERÍA DE BLOQUE PL 6 LIVIANO

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	MAMPOSTERIA DE BLOQUE PL 6 LIVIANO
UNIDAD:	M2
RENDIMIENTO:	3

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	1,00	0,64	0,64	0,213	0,86%
				PARCIAL: (M)	0,213	0,86%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
5,00	ALBAÑIL	1,00	3,22	3,22	1,073	4,33%
				PARCIAL: (N)	1,073	4,33%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
322,00	AGUA, OTROS	GLB.	0,10	0,40	0,04	0,16%
397,00	CEMENTO ROCAFUERTE TIPO IP SACO 50KG	SACO	0,20	6,97	1,39	5,62%
398,00	BLOQUE PL 6 LIVIANO PARED	Unidad	10,00	0,56	5,60	22,57%
399,00	VARILLA COR.SOLD 8MM 12MTS	Unidad	3,00	4,96	14,88	59,98%
400,00	ARENA DE PLAYA 8M3	M3	0,10	14,51	1,45	5,85%
				PARCIAL: (O)	23,365	94,18%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
1,00	CEMENTO	SACO	2,00	0,20	0,04	0,02	0,06%
2,00	ARENA	M3	7,00	0,10	0,20	0,14	0,56%
					PARCIAL: (P)	0,156	0,63%
					TOTAL COSTO UNITARIO	24,81	100,00%

ENLUCIDO DE MAMPOSTERÍA DE BLOQUE PL 6

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	ENLUCIDO DE MANPOSTERIA DE BLOQUE PL 6
UNIDAD:	M2
RENDIMIENTO:	4,3

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	1,00	0,64	0,64	0,149	4,03%
				PARCIAL: (M)	0,149	4,03%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
5,00	ALBAÑIL	0,40	3,22	1,29	0,300	8,11%
				PARCIAL: (N)	0,300	8,11%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
322,00	AGUA, OTROS	GLB.	1,00	0,40	0,40	10,83%
397,00	CEMENTO ROCAFUERTE TIPO IP SACO 50KG	SACO	0,20	6,97	1,39	37,74%
400,00	ARENA DE PLAYA 8M3	M3	0,10	14,51	1,45	39,29%
				PARCIAL: (O)	3,245	87,86%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
					TOTAL COSTO UNITARIO	3,69	100,00%

FILOS

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	FILOS
UNIDAD:	ML
RENDIMIENTO:	4

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
1,00	HERRAMIENTAS MENORES	1,00	0,64	0,64	0,160	9,36%
				PARCIAL: (M)	0,160	9,36%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
5,00	ALBAÑIL	0,60	3,22	1,93	0,483	28,25%
				PARCIAL: (N)	0,483	28,25%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
1,00	CEMENTO	SACO	0,08	7,65	0,61	35,79%
2,00	ARENA	M3	0,01	5,50	0,06	3,22%
322,00	AGUA, OTROS	GLB.	1,00	0,40	0,40	23,39%
-				PARCIAL: (O)	1,067	62,40%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
					TOTAL COSTO UNITARIO	1,71	100,00%

ESTRUCTURA DE GYPSUM DE UNA CARA

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	ESTRUCTURA DE GYMSUP DE UNA CARA
UNIDAD:	M2
RENDIMIENTO:	10

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
				PARCIAL: (M)	-	0,00%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
				PARCIAL: (N)	-	0,00%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
225,00	GYPSUM PARA PARED UNA CARA	M2	1,00	20,00	20,00	100,00%
				PARCIAL: (O)	20,000	100,00%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
				-			
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
					TOTAL COSTO UNITARIO	20,00	100,00%

ESTRUCTURA DE GYPSUM DE DOS CARAS

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	ESTRUCTURA DE GYMSUP DE DOS CARAS
UNIDAD:	M2
RENDIMIENTO:	10

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	-	0,00%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
-		-				
-		-				
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	-	0,00%

MATERIALES

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
304,00	GYPSUM PARA PARED DOBLE CARA	M2	1,00	28,00	28,00	100,00%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (O)	28,000	100,00%

TRANSPORTE

COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
-							
-							
-							
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
				TOTAL COSTO UNITARIO		28,00	100,00%

ESTRUCTURA DE GYPSUM PARA TUMBADO

OBRA:	REMODELACION DEL AREA EMPLEADA PARA EL ARCHIVO HISTORICO
UBICACIÓN:	PORTOVIEJO
DIRECCION:	AV. URBINA
RUBRO:	ESTRUCTURA DE GYMSUP PARA TUMBADO
UNIDAD:	M2
RENDIMIENTO:	10

EQUIPO

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	TARIFA (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (M)	-	0,00%

MANO DE OBRA

COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD (A)	JORNAL/H (B)	COSTO/HOR C=(AxB)	COSTO D=(CxR)	%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (N)	-	0,00%

MATERIALES

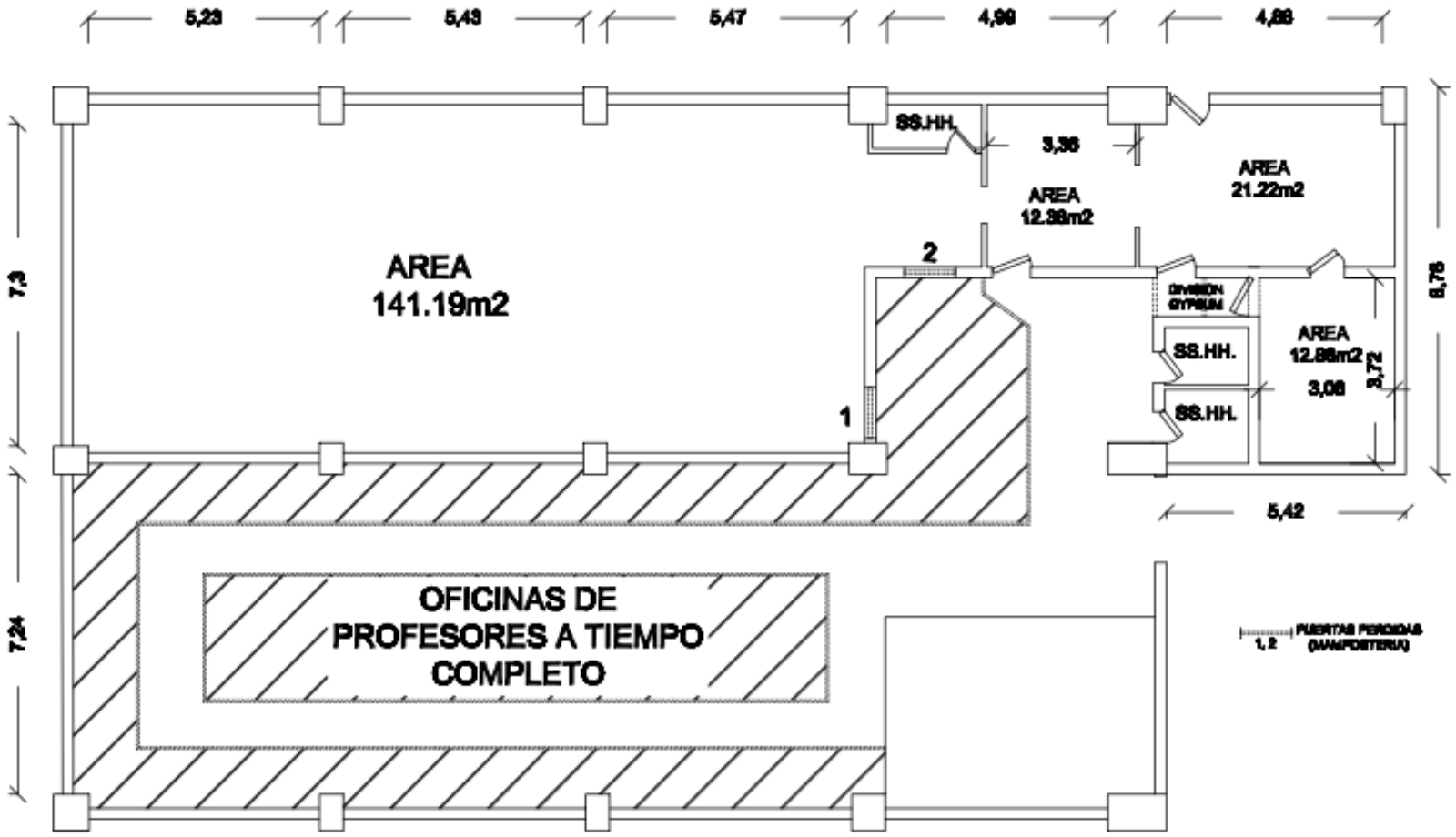
COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD (A)	PRECIO UNIT. (B)	COSTO C=(AxB)	%
305,00	GYPSUM PARA TUMBADO	M2	1,00	14,00	14,00	100,00%
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
-						
				PARCIAL: (O)	14,000	100,00%

TRANSPORTE

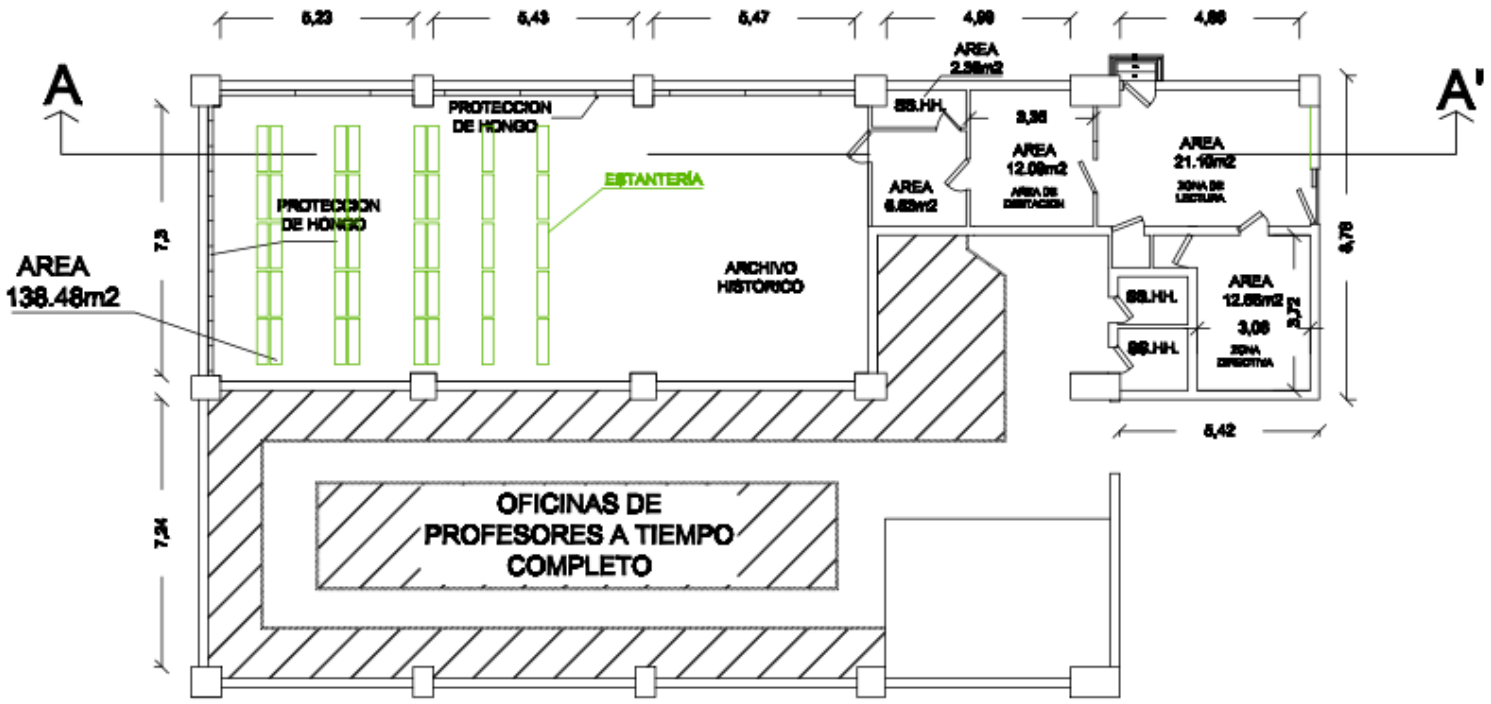
COD.	DESCRIPCION	UNIDAD	D.M.T. (A)	CANTIDAD (B)	TARIFA/Km (C)	COSTO D=(AxBXC)	%
-							
-							
-							
-							
-							
-							
					PARCIAL: (P)	-	0,00%
				TOTAL COSTO UNITARIO		14,00	100,00%

PLANOS

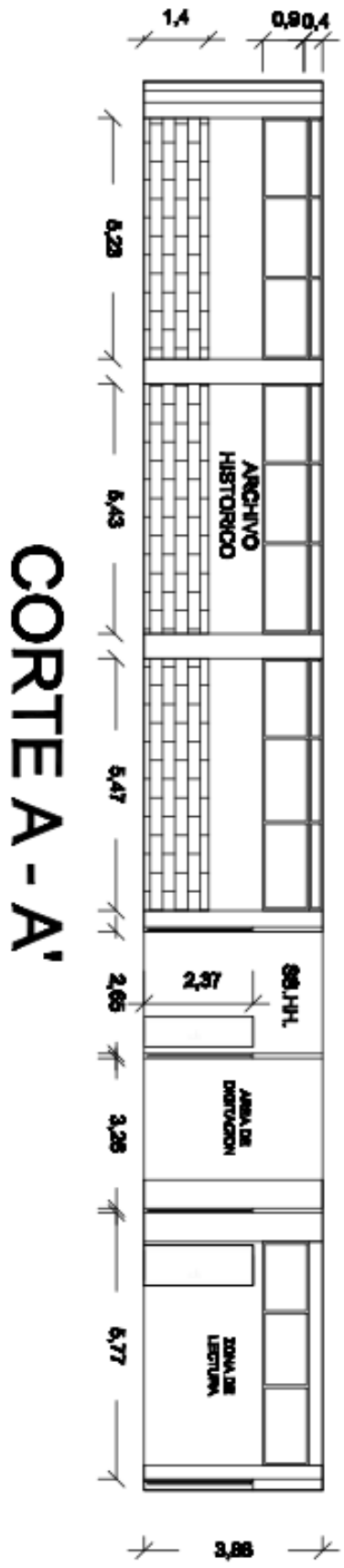
ANTES


5,23
5,43
5,47
4,99
4,88
SS.HH.
3,35
AREA
12.39m2
AREA
21.22m2
AREA
141.19m2
2
1
DIVISION
GYPSUM
SS.HH.
SS.HH.
AREA
12.88m2
3,08
3,72
7,3
8,75
5,42
7,24
OFICINAS DE
PROFESORES A TIEMPO
COMPLETO
PUERTAS PERDIDAS
(MAMPOSTERIA)
1, 2

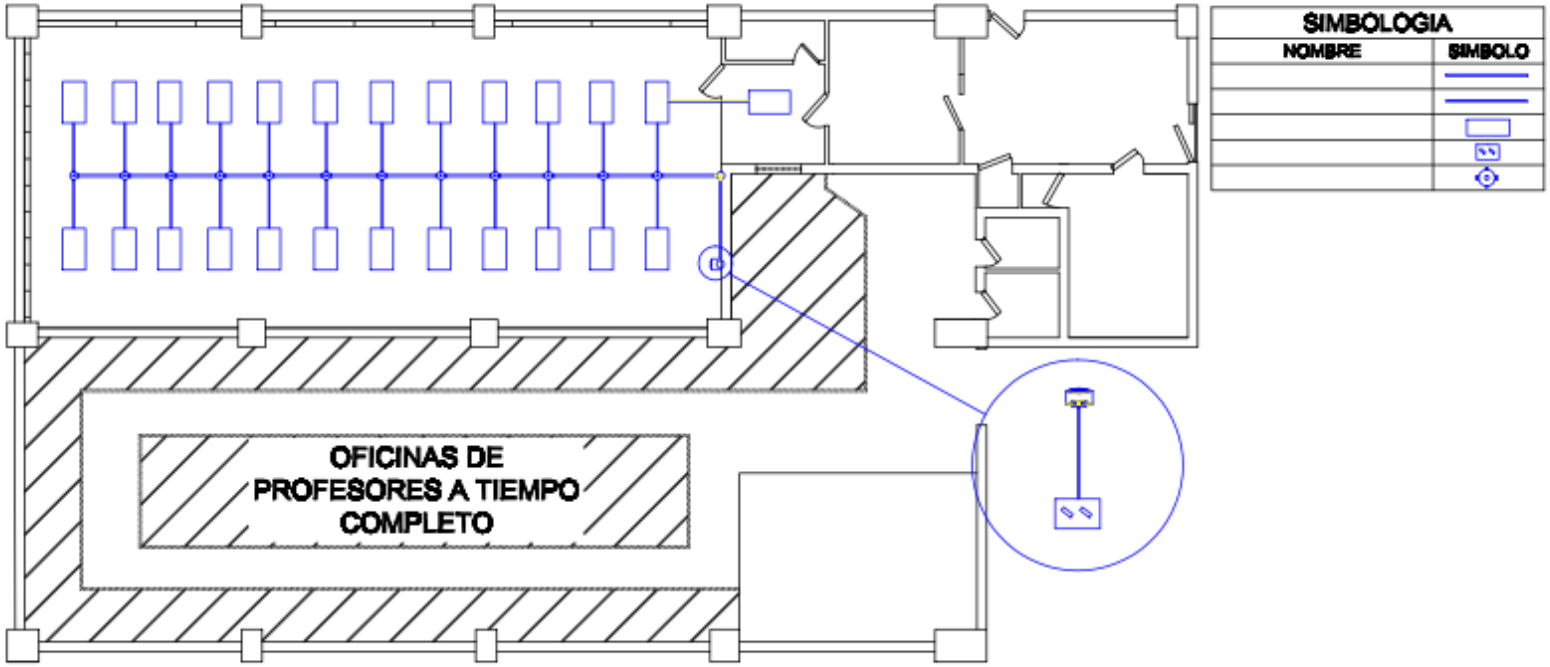
AHORA



PLANTA ARQUITECTONICA


1,4
0,90,4
6,28
5,43
5,47
2,65
2,37
SS.HH.
3,26
5,77
3,88
ARCHIVO HISTORICO
AREA DE DIGITACION
ZONA DE LECTURA

CORTE A - A'



SISTEMA ANTIEXPLOSIVO