



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL

MODALIDAD: TRABAJO COMUNITARIO

TEMA:

PLAZA UNIVERSITARIA COMO ESCENARIO DE CONVERGENCIA DE
ACTIVIDADES MÚLTIPLES-MATRIZ UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
ÁREA DE INTERVENCIÓN BAR 5

AUTORA:

ANCHUNDIA ANCHUNDIA TATIANA LISSETH

TUTOR:

ARQ. RAÚL HIDALGO

REVISOR:

ING. EDUARDO ORTIZ

PORTOVIEJO-MANABI-ECUADOR

2016

DEDICATORIA

A Dios por darme vida, esperanza, amor incondicional, y así lograr culminar mis sueños y metas, por estos éxitos, bendiciones y obstáculos que he superado y aprendido su verdadero valor.

A mi madre Magdalena Anchundia por su afecto, comprensión y apoyo necesario que me ha brindado en todo mi camino durante toda mi vida, por sus sabios consejos que lograron a permitir seguir adelante en mi carrera Universitaria.

A Rolando Cusme por ser parte de mi vida, que con su amor infinito me ha enseñado que todo es posible con fe y paciencia, por brindarme su apoyo y estar conmigo en las tristezas y alegrías.

A mi hermana Karen y mi prima Carolina que de una manera u otra te suelen apoyar y dar ánimos para alcanzar el objetivo.

A mis abuelos, tíos y tías que siempre guiaron mis pasos en mi niñez, educándome con principios y valores humanos.

Tatiana Anchundia

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por la vida que me ha regalado, por la salud, y por las bendiciones recibidas, ejemplo a seguir de amor incondicional a sus hijos.

A mi madre Magdalena Anchundia por su amor, confianza y siempre apoyarme por darme lo mejor.

Al finalizar con éxito mi meta, mi agradecimiento de todo corazón a la Universidad Técnica de Manabí por haberme brindado sus conocimientos.

A la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas especialmente a sus prestigiosos Ingenieros e Ingenieras y Arquitectos de la Carrera de Ingeniería Civil por haber compartido sus grandes y dones conocimientos.

Al Arquitecto Raúl Hidalgo tutor de tesis, al Ingeniero Eduardo Ortiz revisor de trabajo de titulación por su tiempo y dedicación por el desarrollo y guía de este proyecto.



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

CERTIFICACIÓN

Yo, Arq. Raúl Hidalgo Zambrano, catedrático 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 “**PLAZA UNIVERSITARIA COMO ESCENARIO DE CONVERGENCIA DE ACTIVIDADES MÚLTIPLES - MATRIZ UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ ÁREA DE INTERVENCIÓN BAR 5**”, fue desarrollado bajo mi tutoría y control por la **SRTA. ANCHUNDIA ANCHUNDIA TATIANA LISSETH**, previo a la obtención del título de **Ingeniera 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 perseverancia demostrando por la autora de este trabajo.

Portoviejo, 15 de Abril del 2016

Arq. Raúl Hidalgo Zambrano.

TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

INFORME DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Luego de haber revisado el trabajo de titulación, en la Modalidad Comunitaria y que lleva por tema **“PLAZA UNIVERSITARIA COMO ESCENARIO DE CONVERGENCIA DE ACTIVIDADES MÚLTIPLES MATRIZ – UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ ÁREA DE INTERVENCIÓN BAR 5 “**, desarrollado por la Srta. Tatiana Lisseth Anchundia Anchundia con CC. 131256050-9, previo a la obtención del título de Ingeniera Civil, bajo la tutoría y control del Arq. Raúl Hidalgo Zambrano y cumpliendo con todos los requisitos del nuevo **REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**, aprobado por el honorable consejo universitario el 09 de Junio de 2015, cumpla con informar con la ejecución del mencionado Trabajo de titulación, su autora:

1. Ha respetado los derechos del autor correspondiente a tener menos de 10% de similitud con otros documentos existentes en el repositorio.
2. Ha aplicado 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, evidencia en el contenido bibliográfico consultado, y
5. Mantiene rigor en las diferentes etapas de su desarrollo.

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

Portoviejo, 15 de Marzo del 2016

Ing. Eduardo Ortiz Hernández

REVISOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

DECLARACIÓN SOBRE DERECHOS DEL AUTOR

ANCHUNDIA ANCHUNDIA TATIANA LISSETH, egresada de la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas de la Universidad Técnica de Manabí declaro que:

El trabajo de titulación denominado, **“PLAZA UNIVERSITARIA COMO ESCENARIO DE CONVERGENCIA DE ACTIVIDADES MÚLTIPLEZ MATRIZ – UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ ÁREA DE INTERVENCIÓN BAR 5”**, ha sido desarrollada en base a una exhaustiva investigación, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía, en consecuencia este Trabajo de Titulación es fruto del esfuerzo, entrega y dedicación de la autora.

ANCHUNDIA ANCHUNDIA TATIANA LISSETH

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VI
RESUMEN	IV
SUMARY	V
TEMA	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 Localización del proyecto	3
1.1.1 Macro-localización	3
2.1.2 Meso- Localización	4
2.1.3 Micro - Localización.....	6
2.2 Diagnóstico de la comunidad	7
2.2 Identificación del problema	7
2.3 Priorización del problema	7
3. Revisión de la literatura y desarrollo del marco teórico	8
3.2 Antecedentes	8
3.3 Justificación	9
3.4 Marco Teórico	10
3.5 Actividades múltiples	10
3.6 Espacios para actividades múltiples.....	11
3.7 Áreas educativas múltiples.....	11
3.8 Aprendizaje de calidad	11
3.9 Estudios culturales y la promoción de mejores niveles de vida en la comunidad universitaria.....	12
3.10 Servicio comunitario en la formación académica	12
3.11 Actividades del servicio comunitario	12
3.12 Comida saludable	13
3.13 Bar	13

3.14	Tipos de bar	14
3.15	Que es el diseño de un bar	15
3.2	Los Materiales que aportan a la construcción de un bar	16
3.3	Materiales tradicionales.....	20
3.3.2	Historia de los materiales de construcción	21
3.3.3	Tipos de materiales	21
4.	Visualización del alcance del estudio	27
4.1	En lo social.....	27
4.2	En lo económico	27
4.3	En lo científico	27
5.	Elaboración de hipótesis y definición de variables	28
5.1	Hipótesis.....	28
5.2.1	Definición de las variables.....	29
5.2.3	Variable Independiente.....	29
6.	Desarrollo del diseño de investigación	31
6.1	Objetivos	31
6.2	Objetivo general.....	31
6.3	Objetivos específicos.....	31
6.4	Campos de investigación.....	32
6.5	Hacia donde está dirigida.....	32
6.6	Beneficiarios.....	32
6.6.1	Beneficiarios Directos.....	32
6.6.2	Beneficiarios Indirectos.....	32
6.6.3	Técnicas utilizadas.....	33
6.6.4	Observación.....	33
7.	Definición y selección de la muestra.....	34
7.1	Estadística.....	34
7.2	Recursos Humanos.....	34
7.2	Técnicos.....	34
7.3	Financiero.....	35
7.4	Población y muestra.....	35
6.	Recolección de los datos	36
7.1	Datos estadísticos.....	36

9.	Análisis de los datos	45
9.1	Verificación de objetivos	45
10.	Elaboración del reporte de los resultados	46
10.1	Conclusiones.....	46
10.2	Recomendaciones	47
11.	Presupuesto de Obra.....	48
	Bibliografía	51
	Anexos.....	52

RESUMEN

En la actualidad nuestro país ha tenido gran desarrollo en sus diferentes aspectos, así mismo es el prototipo de calidad flexible ante el usuario es decir estudiantes, promocionando las comodidades necesarias. En efecto la Universidad Técnica de Manabí ha planteado proyectos para sustituir lo mencionado un prototipo de ello se da en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas con la construcción de un bar, lo cual cuenta con diferentes áreas para beneficio del campus universitario.

Con la realización del presente tema de titulación denominado “PLAZA UNIVERSITARIA COMO ESCENARIO DE CONVERGENCIA DE ACTIVIDADES MÚLTIPLES – MATRIZ UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ ÁREA DE INTERVENCIÓN BAR 5” se toma en cuenta que la universidad necesita implantación de construcciones los cuales cumplan con los requisitos necesario de una infraestructura. Teniendo en cuenta la construcción de un bar el cual tiene gran importancia en lo que es la obra en general, por lo tanto su estudio de suelo es diseñado para soportar el peso de una estructura lo cual debe de cumplir con las normas ecuatorianas de construcción, requisitos, estándares y demás especificaciones técnicas que garanticen seguridad a los usuarios que accedan al servicio comunitario. El tipo de cimentación elegida es una cimentación superficial el cual es óptima para el suelo donde va a soportar cargas muertas y carga vivas que se presentan. Tomando en cuenta que el proyecto es un beneficio directo e indirecto el cual las personas de la institución pueden realizar diferentes actividades múltiples y así alcanzar su propósito.

Al ser una obra tan importante para la comunidad universitaria este majestuoso proyecto tendrá que contar con condiciones u especificaciones, de tal manera que pueda acoger y brindar servicios múltiples como zona WIFI, servicios sanitarios, ambiente acogedor, y que cuente con bares que ofrezca comida saludable a todos sus visitantes. Por este motivo se pensó en dicho proyecto el cual cumpla con todos los requerimientos oportunos.

Por ende el propósito de la plaza universitaria se basa en la facilidad que brindara a todos sus visitante, logrando así que puedan dedicar mucho más tiempo sus diversas actividades siendo participes de una mejor conducción de mejoramiento personal y logrando un mejor manejo de sus diversas actividades

Al implementar esta obra se logra el crecimiento de nuestros prestigios establecimiento, el cual llegara a incrementar su desarrollo y de tal manera podría ser una institución de primera categoría, demostrando así que su desarrollo de bienestar estudiantil para la nueva generación.

SUMARY

Today our country has had great development in its various aspects, and it is the prototype flexible quality to the user, ie students, promoting the necessary amenities. Indeed the Technical University of Manabí has proposed to replace projects mentioned a prototype of it is given in the Faculty of Management and Economics with the construction of a bar, which counts with different areas for the benefit of the university campus.

With the completion of this degree subject called "PLAZA UNIVERSITY AS SCENARIO -MATRIZ CONVERGENCE OF MULTIPLE ACTIVITIES TECHNICAL UNIVERSITY OF INTERVENTION BAR AREA MANABÍ 5" is taken into account that the university needs to implement constructions which meet the necessary requirements infrastructure. Given the construction of a bar which is very important in what is the work in general, therefore its soil study is designed to support the weight of a structure which must comply with Ecuadorian construction standards, requirements, standards and other technical specifications to ensure safety for users accessing the community service. The type of foundation chosen is a shallow foundation which is optimal for the ground where it will withstand dead loads and live loads presented. Given that the project is a direct and indirect benefit which people of the institution can perform various multiple activities and thus achieve its purpose.

Being such an important work for the university community this majestic project will have to have conditions or specifications, so that it can accommodate and provide multiple services such as WiFi, sanitation, cozy atmosphere, and that has bars that offer healthy food all visitors. For this reason it was thought that project which meets all relevant requirements.

Thus the purpose of the university place is based on the facility that would provide all its visitors, thus making devote much more time to their various activities being partakers of driving better personal improvement and achieving better management of its various activities

By implementing this work the growth of our prestigious establishment, which were to increase its development and so could be a top-notch institution is achieved, thus demonstrating that student welfare development for the new generation.

TEMA

“Plaza universitaria como escenario de convergencia de actividades múltiples - matriz Universidad Técnica de Manabí área de intervención bar 5”.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Mediante el proyecto elaborado en la Universidad Técnica de Manabí, se orientó en mejorar la formación académica. Labores tales como responsabilidad, puntualidad, calidad humana, identidad, inclusión como muestra actual en la personalización de la población en cada nivel de educación exigen un análisis de instrucción de calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las instituciones.

En el tema de las áreas de bienestar educativo que según el conocimiento para esta investigación y trabajo comunitario, en la Universidad Técnica de Manabí se han ejecutado con bajo nivel y eficacia, por ende definen o prohíben el beneficio de los objetivos el espacio en lo particular, del centro en habitual y causan insatisfacciones a la formación académica

De este estudio se procede que las facultades no cuentan con la infraestructura física que exponga como un principio definitivo para la ayuda de los servicios de bienestar de los estudiantes, actualmente no se cuenta con un bar que cuente con ambientes atractivos y zona WIFI. En este proceso se evidencia falta de nuevas capacidades de trabajo humano, por lo que los estudiantes deben contar con un bar ya que es importante y de gran necesidad, la cual sea de gran beneficio para la nutrición de los estudiantes.

1.1 Localización del proyecto

1.1.1 Macro-localización

Para el proceso del tema de titulación había que identificar un área determina de la Universidad Técnica de Manabí, institución superior ubicada en la república del Ecuador provincia de Manabí de la ciudad de Portoviejo.

Es importante destacar que Ecuador se ubica en la costa noroccidental de América del sur, limita al norte con Colombia, al sur y por el este con Perú y al Oeste con el Océano Pacífico, cuenta con un área de 256.370 km² de tierra y es el tercer país de Sudamérica pequeño.

Su capital es Quito cuenta con 24 provincias la cual está dividida en 4 regiones, costa, sierra, oriente y galápagos.

Ecuador tiene una población de 16'307,348 habitantes según el instituto nacional de estadísticas y censos.

Tabla 1



Figura 1

Mapa del Ecuador (<http://archivoexvotos.revista-sanssoleil.com/ecuador/>)

2.1.2 Meso- Localización

Manabí es una provincia Ecuatoriana ubicada en el centro noroeste del Ecuador Occidental limita al norte con provincia de Esmeralda, al sur con provincia de Santa Elena, al este con provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y los Ríos, oeste con el Océano Pacífico y al sureste provincia del Guayas. Manabí cuenta con 24 cantones: Portoviejo, Manta,

Montecristi, Calceta, Chone, Bahía, Jipijapa Tosagua, El Carmen, Flavio Alfaro, Junín, Jama, Playa San Lorenzo, Pajan, Pichincha, Rocafuerte, Santa Ana, Sucre, Olmedo, 24 De Mayo, Pedernales, Puerto López, Jaramijo, San Vicente. Cuenta con una población de 1'369,780 habitantes según el instituto nacional de estadísticas y censos.



Figura 2

Mapa de Manabí (<https://sites.google.com/site/visitahoymanabi1/>)

Portoviejo capital de los manabitas limita al norte con los cantones de Rocafuerte, Sucre Junín y Bolívar, al sur con el cantón de Santa Ana, al este con los cantones de Pichincha y Santa Ana y al Oeste con el cantón Montecristi y el Océano Pacifico. Portoviejo cuenta con una población de 280.029 habitantes según instituto nacional de estadísticas y censos.



Figura 3
 Mapa de Portoviejo (www.manabi.gob.ec)

2.1.3 Micro - Localización

El trabajo de titulación culminado en la infraestructura de la Universidad Técnica de Manabí creando usos en los lugares en la anterior Facultad Ciencias Veterinarias ahora ya mencionado como instituto de ciencias básicas donde se desarrolla sus movimientos diarios, esta se encuentra en la ciudad de Portoviejo, parroquia 12 de marzo de la provincia de Manabí en la avenida Urbina y calle che Guevara ubicándose en la siguiente coordenadas globales específicas W80°27'23.04”.



Figura 4
 Campus Universitario (www.utm.edu.ec/campusuniversitario)

2.2 Diagnóstico de la comunidad

Desde sus inicios el 4 de mayo de 1959 la Universidad Técnica de Manabí no contaba con un espacio conveniente para la construcción de un bar en el área de materiales directos de recursos naturales que permite que el estudiantado cuente con actividades medioambiental.

La Universidad Técnica de Manabí lograra su éxito de perfeccionar y así alcanzar la formación académica brindando a la comunidad universitaria bar con áreas verdes.

2.2 Identificación del problema

En cuanto a los problemas a especificar que se determinaron en el bar ubicado en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Manabí son los consiguientes:

- Carencia de un bar equipado
- Falta de área de recreación
- Falta de un espacio de áreas verdes
- Una zona de descanso
- Zona WIFI

2.3 Priorización del problema

Se plantea entonces los problemas que impresionan a la Universidad Técnica de Manabí es necesario tener que incorporar y realizar un bar lo cual es realmente importante para nuestro ambiente como estudiantes esto da origen de trabajo de titulación “PLAZA UNIVERSITARIA COMO ESCENARIO DE CONVERGENCIA DE ACTIVIDADES MÚLTIPLES - MATRIZ UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ ÁREA DE INTERVENCIÓN BAR 5”, ubicado en la facultad de administración con el objetivo de mejora correcta de la formación académica.

3. Revisión de la literatura y desarrollo del marco teórico

3.2 Antecedentes

La Universidad Técnica de Manabí está ubicada en la ciudad de Portoviejo provincia de Manabí fue la primera institución superior, empezó a funcionar el 25 de junio de 1954 gracias al Sr. Emilio Segundo Bowen Roggiero en el régimen de Dr. José Velasco Ibarra, el primer rector del establecimiento universitario fue el Ing. Paulo Emilio Sabando Macías.

La Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas fue creada el 25 de Noviembre de 1977 inicia sus trabajos en el primer trimestre del mismo año, empezó sus labores en la Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas hasta que se establezca como Escuela.

En la actualidad cuenta con tres carreras estas son: Administración de Empresas, Economía, Contabilidad y Auditoría, con la que se contribuye al crecimiento de la ciudad.

Por este razón le toca ejercer al sr Ing. Guido Arroyo Muentes en su calidad de decano de la adaptada facultad. Con el objetivo de seguir adelante con el progreso y modernización especializado e intelectual se han realizados varios cambios a la Facultad de Administración por lo que sus administradores buscan siempre la mejora del bienestar universitario y así alcanzar con éxitos la excelencia académica.

De esta forma la Escuela de Ciencias Administrativas y Económicas empezó con un reglamento anual, actualmente se desarrolla en un sistema de créditos como finalidad de formar profesionales de calidad con conocimiento científicos, técnicos, y humanísticos, practicando valores humanos, comprometidos como desarrollo a nivel nacional e internacional.

3.3 Justificación

La importancia de contar con un ambiente cómodo y acoger el cual ayudara a mucho de los estudiantes que tienen horarios rotativos de igual manera a docentes y demás personas, el aumento de un bar dentro de la Universidad Técnica de Manabí con un espacio idóneo.

Mediante el trabajo de titulación en la Universidad Técnica de Manabí se espera una mejoría a incentivar a los estudiantes que muchas veces no tienen donde tomar o comer algún aperitivo y a falta de estos influye en su formación académica.

El desarrollo de este trabajo de titulación tiene el propósito de la implantación de un bar dentro del campus Universidad Técnica de Manabí beneficiando a tanto estudiantes docentes y autoridades.

Una vez egresada después de recibir, por 10 semestres enseñanzas académicas de diversas docentes siento una satisfacción al poder contribuir para mejorar la institución.

Considerar que mediante la ejecución del trabajo de titulación que tiene como tema “PLAZA UNIVERSITARIA COMO ESCENARIO DE CONVERGENCIA DE ACTIVIDADES MÚLTIPLES – MATRIZ UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ ÁREA DE INTERVENCIÓN BAR 5” con este proyecto, se pretende posicionar una imagen y realizar en esta área, actividades compartidas para fortalecer entre los estudiantes un hábito alimenticio, y así mejorar su rendimiento académico.

Con este propósito se busca mejorar y sabemos que la alimentación, es un ente muy importante para la salud, ya que así se tendrá un completo bienestar físico, mental y social; los alimentos proporcionan muchas vitaminas y minerales con los cuales obtendremos una nutrición equilibrada.

Quienes se beneficiaran con el trabajo de titulación son los siguientes:

-  Universidad Técnica de Manabí
-  Facultad de ciencias Administrativas y Económicas
-  Visita

- ✚ Docentes
- ✚ Personal administrativos
- ✚ Egresados de la Escuela de Ingeniería Civil

3.4 Marco Teórico

3.5 Actividades múltiples

Actividades múltiples es el espacio donde se desenvuelven destrezas y se orientan a experiencia la capacidad con el objetivo de expresar a la generalidad como es la educación manejando espacios de agrupación para el compromiso grupal y de mecanismos con equipos tecnológicos. Para poder lograr y formar la sociedad que todos anhelamos debemos de formar mentes positivas capaces de proyectar una visión diferente. De la manera que se enfoque aun punto de vista que aún no se conoce y esto se lograría principalmente capacitando y promoviendo de ideas o conocimientos a los expositores profesores que brindarían ideas e información a sus estudiantes.

Tomando en cuenta que ellos son los formadores de la nueva generación por ese motivo nos referimos que debemos de comenzar principalmente por los educadores.

Teniendo claro esta estrategia partimos enfocándonos y orientando práctica de ideas obtenidas, partimos a ver el futuro que nos espera y entonces sabríamos como defendernos y saber que debemos de innovar.

De tal manera llegaremos a ser parte de un país lleno de profesionales y personas emprendedoras que se superan en el día a día y así formar un futuro de calidad humana.¹

¹ www.elnuevodia.com/.../investigacionesestudiantiles

3.6 Espacios para actividades múltiples

La carencia de espacios y áreas de recreación de tantos docentes como estudiantes es de mucha importancia ya que siendo un establecimiento digno e indispensable, estaría en la obligación que cuente con espacio de descanso y de alimentación.

La falta de espacios y compromiso en el transcurso de enseñanzas y aprendizajes no es de importancia a la hora de instruir, en donde se ha obtenido la posibilidad de estudiar para así convertir el trabajo diario por unas destrezas a la búsqueda de comprensión caritativa.²

3.7 Áreas educativas múltiples

Unas de los beneficios de este propósito de esta obra es la alegría evidente que permanece en las instituciones educativas para seguir mejorando en el futuro, tanto en lo educativo como en el mejoramiento de áreas educativas, es decir el progreso en la actualidad de las instituciones formativas. Es una mala influencia que no se concientiza a través de talleres seminarios, jornadas, pedagógica, reuniones, charlas, y conversatorios, en donde se comprenden todas las autoridades en las instituciones a nivel nacional en el mejoramiento de las áreas educativas y formales que sobrelleva a un objetivo de un excelente desarrollo del proceso pedagógico y acuerdo a nivel de la sociedad.³

3.8 Aprendizaje de calidad

En la actualidad no toda los establecimiento contienen el mismo nivel educativo o funcional, esto se debe a que las distintitas instituciones no poseen el mismo nivel de tecnología y enseñanzas por motivo a que se encuentran en recintos o localidades, lo cual dificultad la disposición de dichos materiales que sean de agrado para las enseñanzas y el progreso de los estudiantes.

² www.petitpalace.com/blog/es/tag/ambientes-estudiantiles/

³ Salinas, J., Negre, F., Gallardo, A., Escandell, C., Torrandell, I (2007). «Análisis de elementos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje en un entorno virtual de formación: Propuesta de un modelo didáctico». EduTec.

La calidad de aprendizaje la mejoraríamos aprovechando bien el tiempo o la disposición que estemos dispuesto a dedicarle tiempo a la educación y a la responsabilidad, teniendo en claro que una de las virtudes que tiene el ser humano es el día a día del esfuerzo de la superación que brindemos y estemos dispuestos a ejecutar y practicar que una de las mejores disponibilidad del tiempo libre y el aprendiza y así lograr tu meta hacia el camino del aprendizaje de calidad.⁴

3.9 Estudios culturales y la promoción de mejores niveles de vida en la comunidad universitaria

En la sociedad, la familia universitaria, los clubes y otros sitios de socialización es la organización de integrantes de la comunidad educativa, intercambia y permiten que la imaginación de una o varias comunidades se estimule su autoconciencia y rompan los proyectos en las aulas de los catedráticos llevando así un entorno mejorado a la creatividad y a los entusiasmo de las relaciones interpersonales, localizando así las interacciones de hábitos que conllevan a los valores expuestos a la comunidad universitaria.⁵

3.10 Servicio comunitario en la formación académica

La formación académica pertenece a profesionales de responsables calidad humana. El servicio comunitario es un procedimiento donde se alcanzan nuevos conocimientos de aprendizaje como valores, conductas, responsabilidad, puntualidad, habilidades, que forman parte de una sociedad.⁶

3.11 Actividades del servicio comunitario

⁴ <http://educacion.laguia2000.com/aprendizaje/calidad-del-aprendizaje>

⁵ http://www.olaescolar.com/assets/infraestructura_escolar_y_aprendizajes_en_la_educaci%C3%B3n_b%C3%A1sica_latinoamericana_-_un_an%C3%A1lisis_a_partir_.pdf

⁶ Soc. Janette Jimenez Programa de SC para docentes FHE-UCV/Octubre-2014

La comunidad en el servicio comunitario es el movimiento dialógico donde forman parte del propósito, el establecimiento universitario, alumnos y sociedad.⁷

3.12 Comida saludable

La alimentación sana consiste en llevar a nuestro organismo ricas fuentes de minerales, carbohidratos, proteínas y fibras. Logrando así tener una vida saludable y una buena actividad física.

3.13 Bar

Del término bar corresponde principalmente a que generalmente tiene un soporte o barrote en donde las personas adquiere acercarse para ser atendida apresuradamente. También se conoce como aquella entidad comercial en el cual los consumidores consumen bebidas y alimentos los cuales contienen vitaminas, minerales, fibras entre otros.

Por otra parte el bar es socialmente un lugar de reunión, donde principalmente debe ser agradable y que el cliente encuentre en él, una ampliación cómoda de su propio hogar. Si bien es cierto también es de importancia su moblaje y creación, es importante destacar el área del personal para brindar un servicio de calidad.

De igual forma el elemento característico es un componente de un bar el cual se le ha dado el nombre de barra o mostrador. El bar contiene un pequeño muro con la medida del pecho de una persona, la barra es la estructura que divide al bar con sus respectivas áreas, las cuales se denomina zona pública y zona privada. En la zona pública se encuentran los clientes, sillas altas o taburetes donde las personas permanecen en la barra. En la zona privada se encuentra el personal donde atienden a los clientes, o también camareros que se encargan de ofrecer la comisión a sus usuarios.

Por otra parte donde se sientan los consumidores, es decir detrás de la barra se encuentran ubicados diversos muebles y utensilios básicos, caja registradora, ticket. De este modo bar

⁷ Renato Cerullo Coordinador de SC de la Escuela de Idiomas Modernos.

inicio hasta nuestros días, sigue siendo uno de los tradicionales puestos de encuentro en el cual se puede compartir con amigos, familiares, entre otros.⁸

3.14 Tipos de bar

Dialogar de tipologías de bar es complicado porque existen muchos tipos de bar, encontramos todo tipo de agrado o favoritismo, variedades en cuanto a prestación, ambiente y estilo, detallando los tipos de bar podemos hallar en cualquier parte del mundo, como un domicilio agradable en el cual nos brinda servicios, ambiente familiar y comercial.

Por lo general los tipos de bar cuentan con varias diversidades que sirven para diferentes proyectos. Entre ellos están:

-  Bares de tapas
-  Bar de vinos
-  Bar tradicional
-  Chiringuito de playa
-  Bar terraza
-  Bar PUB
-  Bar ingles
-  Bar irlandés
-  Bar cervecería
-  Bar de piscinas
-  Lobby bar o bar hotel
-  Bar café
-  Bar Taberna
-  Bar cantina
-  Bar americano
-  Bar de cocteles

⁸ <http://mesabar-jorgeantonio.blogspot.com/2011/05/el-bar-concepto-y-clasificacion.html>

- ✚ Bar restaurante
- ✚ Bar karaokes
- ✚ Bar temáticos
- ✚ Lounge bar⁹

3.15 Que es el diseño de un bar

El diseño de un bar se basa en un lugar amplio y cómodo el cual contiene:

Áreas verdes.- Un área es una extensión que se desarrolla dentro de ciertos puntos. Verde es la mezcla de azul con amarillo. Por lo general un área verde es un terreno que se identifica por la representación de vegetación, es decir un bosque, una selva, un parque y un jardín se caracterizan por áreas verdes pero que resulta ser diferentes entre sí.

Área principal.- el área principal estará conformada por mesas y sillas.

Área de preparación de comida caliente: donde se realiza la preparación de alimentos.

Área de preparación de comida fría: en esta área se preparan los postres y se encuentran refrigerador y mesones de trabajo.

Área de lavaderos: en el área de lavaderos encontramos dos lava fondos, dos lavavajillas, mesón de desconche y mesones de trabajos.

Área Bodega de alimentos: encontramos refrigerador industrial, freezer y estantes.

Área de baños: baños públicos, de hombres y mujeres, con aparatos de principal calidad y culminaciones interiores con cerámica fría.¹⁰

⁹ <http://originalmusic.es/tipos-de-bares/>

¹⁰ <http://tallersmariavictrix.blogspot.com/2014/10/mejores-disenos-de-interiores-bares-restaurantes-mundo.html>

3.2 Los Materiales que aportan a la construcción de un bar

Construcción de un bar

La construcción de un bar debe ser parte del procedimiento de una planificación de obra, se debe de tomar en cuenta el proceso de la construcción, como tipo de suelo, topografía, nivel de terreno, replanteo, excavación, desalojo, replanteo, plinto, columnas, vigas , cubierta entre otros.

Que es un estudio de suelo

Cuando hablamos de estudio de suelo nos referimos al análisis y características físicas y químicas que contienen las diferentes capas del suelo.

Bodega: la bodega es un área donde se encuentran las herramientas, materiales y seguridad.

Limpieza del terreno: la realización de la limpieza de terreno fundamenta en limpiar basura desperdicios y escombros que consten en los terrenos en los cuales se construirán las nuevas obras. Por lo general se retira toda la vegetación como el retiro de malezas, cactus plantas de campo conocido como desmontes, se evita talar los árboles para conservar la naturaleza.

Replanteo: es el procedimiento contrario de toma de datos, y consiste en constituir en el terreno donde se ubicaran distancias de extremo a extremo, los cuales no serán móviles durante el transcurso de trabajo.

Excavaciones: consiste en la excavación y desalojo de cualquier material, el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la distribución de espacios donde estarán hospedados materias primas, cimentaciones, tanques de agua, morteros, piedra, sistemas hidráulicos y sistemas sanitarios.

Rellenos:

El relleno para estructuras consiste en la provisión y la colocación de materiales de compactación escogido hacia lograr el relleno alrededor de tal estructura siguiendo los límites y niveles dispuestos en los planos controlados por el fiscalizador.

Agregado grueso

Los agregados gruesos para el concreto consisten estar formados por grava, roca triturada formando así la mezcla de estos materiales, unos de los requisitos del agregado grueso es cumplir con normas Ecuatorianas (M.T.O.P).

Agregado fino

Cuando se elabore hormigón para la construcción se deberá utilizar ripio triturado y arenas homogenizadas que cumplan las normas INEN y MTOP.¹¹

Desalojo

Los escombros y materiales excedentes de las obras estas serán retirados y trasladados a un lugar de escombreras.

Mejoramiento de suelo

Para la elaboración de la siguiente obra se procede a realizar sus respectivas mediciones y excavaciones del mismo suelo dejando así el área limpia y lista para la reubicación de la materia prima que se va a utilizar.

Replanto

Se construye el replanto con una capa de hormigón, cuya función es nivelar el plinto y distribuye las cargas de manera uniforme, también sirve como tipo de separador entre el acero y suelo.

Plintos

De acuerdo a los resultados establecidos se procede a realizar su excavación tomando en cuenta los datos que contenga el plano de la construcción ya que esto será de seguimiento para la ejecución de la obra.

¹¹ http://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/01-07-2013_ConcursoPublico_StoDomingo-Esmeraldas-Especificaciones-Tecnicas.pdf

Columna y hormigón

Finalizado el fraguado del hormigón se procederá a la siguiente fase, que la fundición de las columna del tal manera que se dejara un nivel por debajo de la cadena permitiendo así que encaje el encofrado en dicha columna, ya acabado el montaje del encofrado se verterá el material pétreo y se dejara reposar por tiempo establecido que parte desde 12 horas en adelante.

Estructura

Las estructuras son el componente básico de una obra, y su funcionamiento se basa en recibir y transmitir su peso y fuerzas que contendrá, tomando en cuenta que su peso se incrementara una vez finalizada esto se debe a que todo proyecto se le suma el peso de las cargas vivas y muertas.

Estructura metálica

Normalmente las estructuras metálicas más utilizadas se diferencian porque su material es de acero con el 80% de metal.

Perfiles de acero

El acero es un proceso laminado que consiste en calentar anticipadamente los diferentes tipos de lingotes el cual será calentado a temperatura más de 1000°c logrando así su maleabilidad.¹²

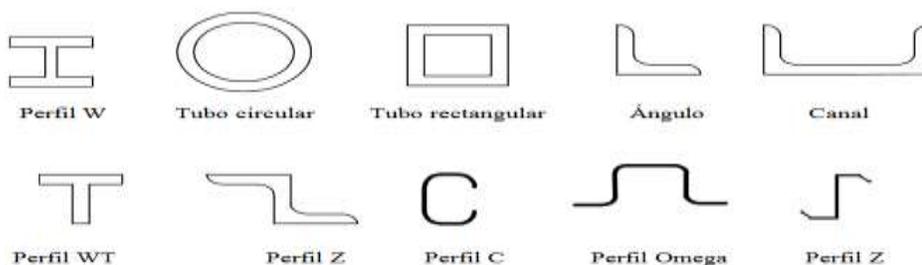


Figura 1.4 Perfiles más comunes

Figura 5
Tipos de perfiles

¹² <http://www.bdigital.unal.edu.co/5923/1/9589322891.pdf>

Cerchas

Las cerchas o también conocidas como armadura es un elemento estructural que constituyen de representación activa en la distribución. Una de su función es distribuir el peso uniformemente al resto de la estructura, y su propiedad estructural es sometida a tracción y compresión.¹³

Cubierta

La cubierta es un elemento de mucha importancia en la estructura de cualquier obra, siendo así es aquella que nos permite, refugio y protección de agentes climáticos y otros factores como aislación acústica y térmica y también un punto a favor es que nos permite tener protección de posibles intrusos animales y seres humanos.

Tipos de cubierta

Existen dos tipos de cubierta:

-  **Cubierta plana**
-  **Cubierta inclinada**

Cubierta plana

Cuando nos referimos a una cubierta plana tal como su nombre lo dice estamos hablando de que su dimensión y su longitud se basan hacia los extremos exteriores. Claro que teniendo en cuenta que la variación de una cubierta dependerá lógicamente de las distancias de cada extremo y las variaciones de las cubierta dependerá del gusto del ingeniero encargado y del dicho de cada obra.

Cubierta inclinada

La cubierta inclinada es la fachada principal de una casa, nos referimos a cubierta inclinada cuando hablamos del 10% de inclinación teniendo en claro que así obtenemos un mejor

¹³ <http://webdelprofesor.ula.ve/arquitectura/jorgem/principal/guias/cercha.pdf>

deslizamiento del agua o de otro material, la implementación de una cubierta inclinada es mucho más satisfactoria que la de una cubierta plana ya que al tener una inclinación notoria obtendremos un resultado a favor.

3.3 Materiales tradicionales

3.3.1 Materiales de construcción

En historias del pasado el ser humano ha usado distintas formas de materiales de construcción de viviendas, edificios públicos donde reconocen interactuar con la sociedad. Donde encontramos diferentes tipos primitivo a manera el uso del barro o arcilla, utilizado por aborígenes como la piedra, la paja que contiene los techos. Otros tipos de materiales tradicionales dependen del sitio y su cantidad, en nuestro país ha sido tradicional la caña de guadua, resultando, eficientemente no en vano y se la conoce como acero vegetal, actualmente no se ha perdido la tradición de la construcción de los campesinos, en la actualidad tanto el hombre moderno como la evolución han llegado a un mismo nivel poniendo así el uso de materiales naturales y orgánicos que aún se siguen utilizando en las grande construcciones, en el presente se siguen implementando diferentes tipos de materiales originarios entre los cuales se encuentran la caña guadua, la cual se utilizan para grandes obras tales como iglesia, puentes, casas, bares, chozas entre otros. La tala discriminada de los árboles que producen madera hoy en día esta desenfrenada llevando así a que este material natural sea escaso, es por este razón que este hermoso material que es la madera nos brinda la madre naturaleza, se ha dispuesto en que ciertos lugares se ha prohíbo la tala indiscriminada de árboles.

La evolución del ser humano avanza tecnológicamente y científicamente con rapidez que ha permitido convertir materiales que en el pasado no tenían durabilidad y con la implementación de tecnología estos materiales han alargado su vida útil en resistencia y durabilidad, resaltando así en el avance tecnológico es de mucha importancia porque nos ha enseñado que el progreso de la ciencia es de mucha importancia también para el mundo de la ingeniería.

3.3.2 Historia de los materiales de construcción

A inicios el ser humano ha rectificado su medio para acomodar a sus miserias. Hoy en día ha experimentado toda clase de materiales naturales, que a través del tiempo y el progreso de la tecnología, se han convertido en diferentes servicios mediante proceso de construcción de progresiva sofisticación. Los materiales originarios también se los conoce como materias primas los cuales son arena, mármol, arcilla, los materiales elaborado se los conoce como materiales de construcción. El primer material manufacturado por el ser humano fue el ladrillo de barro conocido como adobe. Luego aparecieron los primeros ladrillos de arcilla que se proceden del 4000 a.C

Desde inicio de la civilización se ha implementados distintos tipos de materiales de construcción esto se debe a que la unión de energía y material de construcción siempre estuvieron liados, por este motivo siempre han generado distintos tipos de herramientas donde han fusionado la materia prima como eje principal para la construcción de distintos tipos de edificaciones que en la actualidad aún siguen vigentes.

Nuestra humanidad ha pasado por muchos cambios tales como la edad de piedra, la edad del hierro, la edad del bronce pero a pesar de todos los diferentes cambios que se ha visto sometida siempre ha sobresalidos el más fuerte viendo involucrado el hombre a mejorar cada vez más, por ese circunstancia la evolución de dichos materiales siempre van en mejora. Un material de edificación de una materia prima con más costumbre es un beneficio construido, empleando en las construcciones de obras en la rama de ingeniería civil.

3.3.3 Tipos de materiales

Los materiales se dividen en tres diferentes grupos que son:

Materiales metálicos en ciertas ocasiones están compuesto simplemente por diferentes tipos de elementos que algunas veces contiene más de uno como el carbón, hierro, cobre, níquel y titanio.

Materiales cerámicos los materiales elaborados con la cerámica están caracterizados por no ser buenos conductores de energía tanto térmica como eléctrica esto se debe a que están compuesto de vidrio y losa, unas de las razones por lo que se los emplea en las diferentes construcciones es por su durabilidad y resistencia que aportan.

Material poliméricos se denomina materiales poliméricos a los que se fabrican a partir de su materia prima que en este caso está compuesto por petróleo, y su uso es muy habitual en muchas obras de tal manera a que se puede exponer a diferentes tipos de impactos ambientales.

Arcilla:

La arcilla es un elemento natural la cual se la fusiona con sílice y aluminio nos da por resultado una mezcla que es maleable y que al someterse al calor directo cambiara su forma y textura pasando de blando a dura.

La arcilla es un tipo de material que se lo puede combinar con diferente tipo de elemento tales como la paja dándole así una durabilidad muy resistente la cual se ha comenzados a introducirla en la ingeniería teniendo así resultados favorables y satisfactorios.

Tapia Pisada

Es un tipo de procedimiento el cual se utiliza como materia prima la arcilla, pero en este caso no se la une con nada ya que este método se lo logra con un procedimiento muy diferente que consiste en succionar la arcilla directamente del suelo, y rociar capa por capa en medio de dos tablonas dándole así un espesor establecido por el constructor.

Las ventajas que este tipo de construcciones que se obtiene es que su costo no es muy elevado tomando en cuenta que la arcilla la extraemos del área donde vallamos a construir, y así conseguir muros que nos brinden protección y que es resistente al fuego y que sea impermeable.

En la actualidad casi no se utilizan este tipo de construcción ya que su peso se incrementa, esto se debe a que al ser un material que pesa mucho tendría que ser su construcción más pequeña y esto implicaría que pocas personas lo habitarían, llevando así a ser un método de construcción no muy susceptible para el mundo de la ingeniería.

Arena

Es un material natural la cual es de mucha importancia en el mundo de la ingeniería ya que aporta un rol muy importante, esto se debe a que se lo encuentra en gran parte en el suelo. La arena es un material que se lo puede extraer de distintos lugares tales como las playas de mar, en las orillas de los lagos, y en terrenos áridos.

Al ser un elemento que se lo puede mezclar con cemento es de mucha importancia para la ingeniería ya que forma la combinación perfecta para logra grandes obras.

Arena negra

El proceso de la trituración de piedra consiste en someter a la materia prima en este caso a la piedra a grandes maquinas trituradoras la cuales disminuyen su grano de anidación.

Asfalto

En el pasado se lo utilizaba como material de construcción, en cambio hoy en día se lo emplea en la mayoría como en la pavimentaciones carreteras, y en impermeabilizado de techos.

Hoy en día el asfalto se lo extrae de diferentes maneras de forma natural o de forma mecánica como el petróleo, cuando se lo extrae de forma natural se lo encuentra de forma pegajosa, solididad, y semisólida dependiendo del lugar y también de la temperatura que se lo encuentre. Siendo así que en la actualidad su uso es tan necesario que se lo puede utilizar casi en todo como en la impermeabilización de carreteras y bolsas y pisos,

Paja

Como se mencionó anteriormente se la ha empleado de tal manera con la arcilla ya que al ser una material natural que se fusiona muy bien con la arcilla tiene un propósito muy bueno ya que se ha utilizado desde inicio de la civilización por su gran resultado, permitiendo así ser un material que impida la el paso de agua y así poder utilizarlo como techos para diferentes tipos de casa, pero esto más se ve para las tribus y costumbres indígenas pero dándole a este tipo de material un alta valor útil ya que es de mucha importancia e intereses para muchas civilizaciones.

Aglomerantes

La cal: es un elemento caustico que en su mayoría está compuesto por la piedra caliza, su coloración es blanca y su fórmula es CaO, o también se lo conoce como cal viva.

El uso de la cal es de mucha necesidad ya que no solo se lo aplica en la ingeniería sino que también en las actividades humanas

El yeso: es un componente que hasta la fecha actual se desconoce su origen ya que desde su descubrimiento no tiene fecha exacta, el yeso es un elemento que al agregársele agua se convierte en una sustancia sólida y si se la deja al interperie se endurece de tal manera que se lo emplea en diferentes tipos de trabajos que va desde tumbados y cielos Razo esto se debe a que su tiempo de endurecimiento varia de 5 a 15 minutos, este tiempo se puede tanto alargar como endurecer dependiendo de los químicos que encontremos al agregado.

El Concreto

El concreto es la mezcla de arena, cemento, piedra y agua que en el momento de fraguar, adquiere una resistencia optima, equivalente a las piedras que encontramos en la madre naturaleza, según su funcionamiento tenemos concreto armados, concreto simple, concreto pretensado, mixto o ciclópeo.

Madera

La madera es una materia prima importante para el ser humano, durante historias del pasado soluciono vehículos, muebles, abrigo, casas, entre otros usos. En la actualidad se trabaja con metales por costos, pesos y rendimiento, tiene como característica flexibilidad y el soporte de las cargas de comprensión. En su estructura tenemos maderas duras blandas y semiblandas, donde la madera blanda se utiliza en la carpintería, la semidura y dura en carpintería general y en obras de construcción.

Guadua

La caña guadua es un material natural, tiene una forma cilíndrica, hueca, con variedad de longitud y diámetros, la guadua es utilizada para en todas las partes de la casa excepto a la parte de chimenea y fogón, es combinada con otros materiales como madera, arcilla, cal y hierro galvanizado.

Adoquines

Los adoquines es la mezcla de piedra y ladrillo que sirve para la pavimentación de calles, con el objetivo de brindar una mejor apariencia estética y así dar prioridad al peatón y evitar accidentes de tránsito.

Teja de barro

La teja de barro es un material que sirve para cubrir al ser humano de factores climáticos como es el agua, lluvia, sol. Las tejas tienen forma planas o curvas mezclada con tierra arcillosa y arena.

El ladrillo

Es una material de masa de arcilla tiene forma de paralelepípedo rectangular y es sometido al calentamiento de fuego para ser cocido y sirve para la construcción de muros y casas.

Pisos blandos

Son caracterizados por encontrar espacios interiores entre ellos tenemos

Vinisol

Este piso se caracteriza forma aislante a la electricidad no es inflamable a pesar de ser derivado del petróleo, este material sirve para el tráfico liviano tiene una superficie lisa que sirve prevenir hendiduras.

Alfombras

Tenemos dos clases de alfombras como las de polipropileno que por lo general es de tráfico pesado, y las de nylon sirven para el trabajo de tráfico pesado y liviano.

Pisos de madera

Los pisos de maderas son bien utilizados por su comodidad de temperatura y de preferencia del cliente y tenemos dos clases como lo es de madera artesanal e industrial.

Pisos duros

Los pisos duros se utilizan en espacios exteriores e interiores por su mayor resistencia, entre ellos tenemos mármol, piedra, cerámica, granito y tabletas.

Vidrio

El vidrio es un material de sustancia dura transparente y frágil, generalmente de brillo especial combinada por la formación de sílice potasa y otras sustancias.

Aluminio

Es el mineral metálico más abundante sobre la faz de la tierra y su peso representa el 8% del segmento de la corteza terrestre. En la actualidad su uso es muy necesario para diversas actividades como carro, barcos, aviones y otros vehículos, también se la utiliza para el recubrimiento de fachadas entre otros, su uso cotidiano en diversos tipos de trabajo se lo reconoce a que su color es único teniendo un color natural que es plateado.

El acero

Es un material de construcción muy manejado en la rama de la ingeniería civil es utilizado debido a su satisfecha distribución, es un material con propiedades óptimos debido a su tracción y durabilidad.¹⁴

¹⁴ <https://myprofetecnologia.wordpress.com/2011/07/31/materiales-de-construccion/>

4. Visualización del alcance del estudio

4.1 En lo social

Con la ejecución de este trabajo de titulación la Universidad Técnica de Manabí beneficia con la construcción de un bar a los estudiantes de las distintas carreras en la Facultad de Ciencias Administrativas y Economías además a la colectividad universitaria y la comunidad manabita, ayudando a fortalecer la instrucción académica.

4.2 En lo económico

La financiación del trabajo de titulación favorecido por la Universidad Técnica de Manabí por medios de becas, se ha realizado este proyecto con el objetivo de habilitar una infraestructura y ambiente idóneo para sus alumnos.

4.3 En lo científico

Con el conocimiento adquiridos durante toda la carrera de ingeniería civil ha sido de gran importancia para que las autoridades de la Universidad Técnica de Manabí pongan en función todos los conocimiento enseñados a los estudiante llevando así a solicitarles un proyecto de la construcción de un bar que tendrá una durabilidad de 105 días, el cuales los egresados de la escuela de ingeniería civil tendrán el compromiso de finalizar la obra.

5. Elaboración de hipótesis y definición de variables

5.1 Hipótesis

La construcción de un bar en la PLAZA UNIVERSITARIA permitirá desarrollar ACTIVIDADES MÚLTIPLES en la facultad de ciencias Administrativas y Económicas y en la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

5.2.1 Definición de las variables

5.2.3 Variable Independiente

Actividades de integración múltiples

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADOR	ITEMES	TÉCNICA
Actividades múltiples es el espacio donde se desenvuelven destrezas y se orientan a experiencia la capacidad con el objetivo de expresar a la generalidad como es la educación manejando espacios de agrupación para el compromiso grupal y de mecanismos con equipos tecnológicos.	Espacios para actividades múltiples	Tipos de espacios	¿Conoce usted en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas espacios para actividades múltiples?	Encuesta a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
	Aprendizaje de calidad	Nivel educativo	¿Considera usted que los espacios educativos generan mejoramiento de la calidad educativa?	

5.2.4 Variable dependiente

Bar

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADOR	ITEMES	TÉCNICA
<p>Del término bar corresponde principalmente a que generalmente tiene un soporte o barrote en donde las personas adquiere acercarse para ser atendida apresuradamente. También se conoce como aquella entidad comercial en el cual los consumidores consumen bebidas y alimentos los cuales contienen vitaminas, minerales, fibras entre otros.</p>	Intervención bar	Alimentación	¿Conoce usted si su alimentación es correcta?	Encuesta a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.
	Utilización materiales tradicionales	Materia prima	¿Cree usted que la implementación de un bar es importante para su alimentación?	

6. Desarrollo del diseño de investigación

6.1 Objetivos

6.2 Objetivo general

Construir un bar en la plaza universitaria para desarrollar actividades múltiples en la Facultad de ciencias Administrativas y Económicas en la Universidad Técnica de Manabí

6.3 Objetivos específicos

- ✚ Identificar el área en la cual se va a construir el bar de la plaza universitaria de la Universidad Técnica de Manabí.
- ✚ Construir el bar de la plaza universitaria de la Universidad Técnica de Manabí.
- ✚ Poner en práctica en los conocimientos adquiridos en la Escuela de Ingeniería Civil.

6.4 Campos de investigación

El trabajo de titulación de la construcción de un bar ha sido el área adyacente al edificio de la Facultad de Ciencias de Administración y Económicas de la Universidad Técnica de Manabí.

6.5 Hacia donde está dirigida

El trabajo de titulación ejecutado en la Universidad Técnica de Manabí es dirigido a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.

6.6 Beneficiarios

El trabajo de titulación que realizo el diseño de la construcción de un bar, beneficia al autora del mismo, los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Manabí.

6.6.1 Beneficiarios Directos

Autora del trabajo de titulación

Estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Instituto de Ciencias Básicas

Universidad Técnica de Manabí

Escuela de Ingeniería Civil

6.6.2 Beneficiarios Indirectos

Autores de la Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas

Autoridades del Instituto de Ciencias Básicas

Docentes de la facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí

Visitantes

6.6.3 Técnicas utilizadas

La encuesta, observación y técnicas documentales fueron utilizadas para realizar este proyecto de titulación.

6.6.4 Observación

La carencia evidente de un bar por su sana alimentación se analizó mediante esta encuesta.

6.6.5 Encuesta

Este método de investigación se aprovechó para tener la opinión de estudiantes, profesores, empleados y saber la necesidad de la infraestructura de un bar.

6.6.6 Técnicas documentales

La información obtenida para desarrollar el tema de la construcción de un bar ha sido de mucha importancia basado en esta experiencia y así tener un criterio de las personas del cual pueda ser plasmado el trabajo de titulación.

7. Definición y selección de la muestra

7.1 Estadística

Mediante una encuesta se pudo absorber información con el alumnado de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.

7.2 Recursos Humanos

Alumnos de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Autoridades de la Carrera de Ingeniería Civil

Investigadores

Personal del docente de la Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas

Personas interesadas

Tutora del proyecto

Materiales

Automóvil

Cámara

Celular

Internet

Libros

Pendrive

Lapto

7.2 Técnicos

Construcción de un bar

Universidad técnica de Manabí

7.3 Financiero

La financiación se pudo adquirir mediante becas de la Universidad Técnica de Manabí, participando con un 90% del financiamiento y 10% de autora de trabajo de titulación.

7.4 Población y muestra

Encuesta elaborada a los estudiantes de la facultad de ciencias administrativas y económicas.

n= tamaño de muestra

N= población o universo

p= Probabilidad a favor

q= probabilidad en contra

E= error muestral

Z= nivel de confianza

N= 2443

P= 0.5

Q = 0.5

E= 0.1

Z = 1.96

$$n = \frac{N Z^2 p q}{E^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{2443(1.96)^2(0.5)(0.5)}{2442(0.1)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 93$$

6. Recolección de los datos

7.1 Datos estadísticos

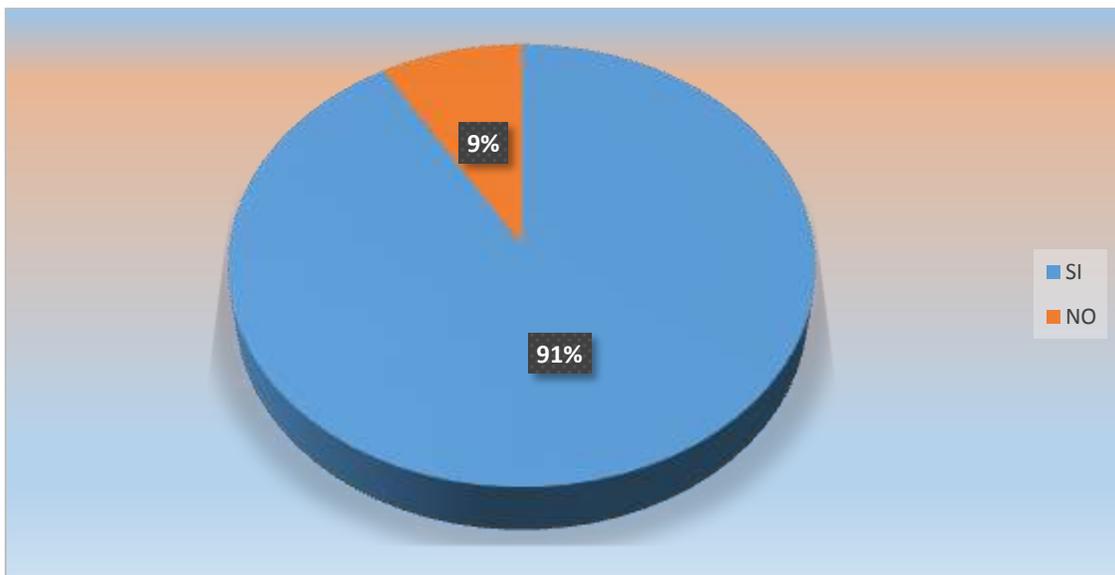
Pregunta N #1

¿Esta Ud. de acuerdo con la construcción de una plaza universitaria en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	85	91.4%
NO	8	8.6%
TOTAL	93	100.0%

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Elaboración: Autora del tema de titulación



Descripción y análisis e interpretación de resultados

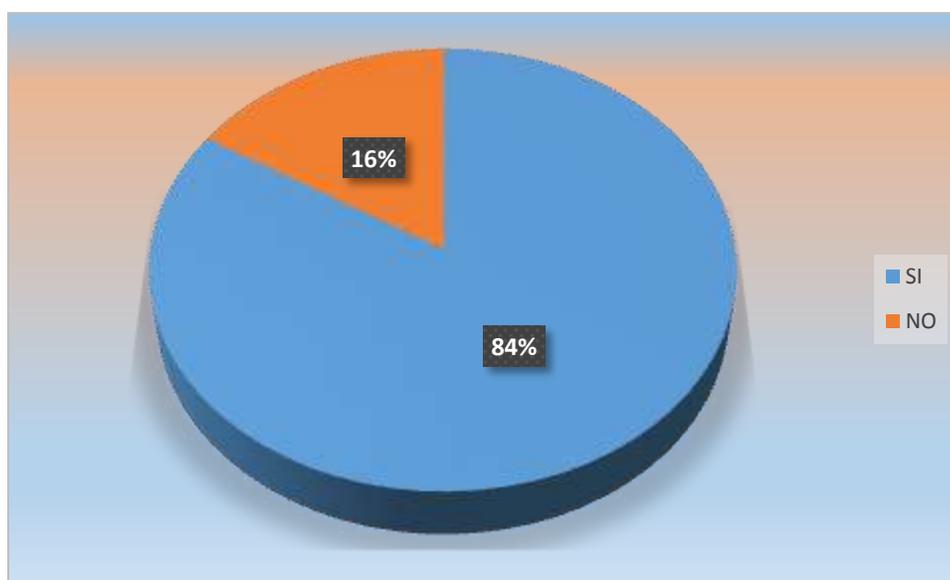
Acudiendo a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas respecto a la pregunta realizada sobre la construcción de la plaza universitaria llegamos a conclusión de que el 85 equivalente al 91.4 % expresaron que SI y el 8.6% expresaron que no está de acuerdo por la razón que nos les parecía un lugar adecuado por su distancia.

2.- ¿Esta Ud. de acuerdo con la construcción de una plaza universitaria en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	78	83.9%
NO	15	16.1%
TOTAL	93	100.0%

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Elaboración: Autora del tema de titulación



Descripción y análisis e interpretaciones resultado

En la siguiente encuesta mostraron sus pro y sus contra con relación a la siguiente pregunta el 78 equivalente al 83.9 % expresaron que sí y el 15 equivalente al 16.1 % respondió que no.

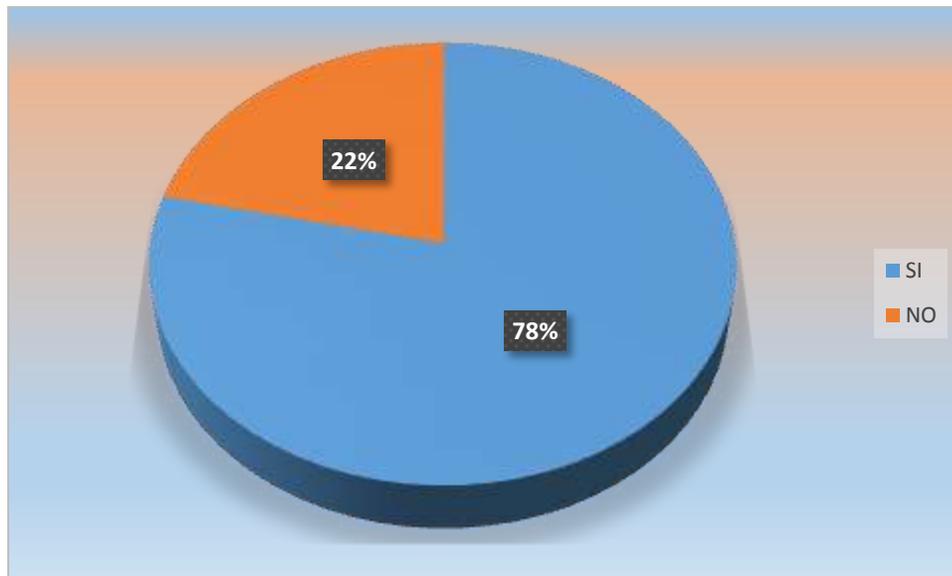
Esto se debe a que su ubicación estratégica no está en el lugar adecuado ya que en este lugar se encuentra muchos árboles y plantas los cuales le brinda un contacto directo con la naturaleza.

3.- ¿Le gustaría que la plaza universitaria cuente con áreas verdes?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	73	78.5%
NO	20	21.5%
TOTAL	93	100.0%

Fuente: Estudiantes de la Facultad de ciencias Administrativas y Económicas

Elaboración: Autora del tema de titulación



Descripción de análisis e interpretación de los resultados

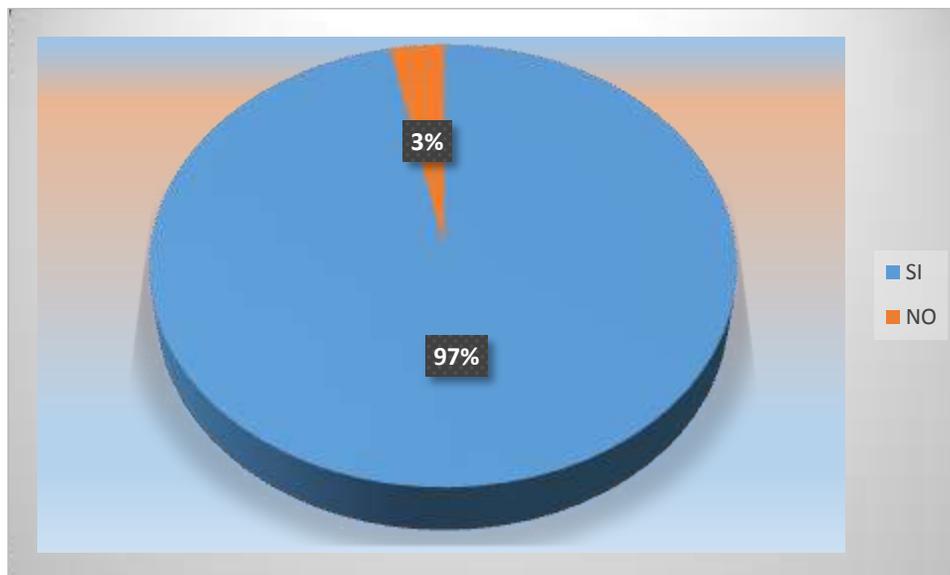
La opinión hacia la es de 78.5% si necesita la construcción de un bar con áreas verdes ya que es de gran importancia tener un ambiente agradable y el 21.5% piensa que no, porque en este proyecto no sería de mucho interés contar con áreas, esto se debe a que la plaza universitaria tendría que acoger a muchos estudiantes lo cual si se implementaría áreas no se valdrían completamente sus espacios, generalmente cuenta con diversas espacios que ya tienen áreas verdes.

4.- Le gustaría contar con un bar estudiantil universitario para su sana alimentación?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	90	96.8%
NO	3	3.2%
TOTAL	93	100.0%

Fuente: Estudiantes de la facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Elaboración: Autora del tema de titulación



Descripción de análisis e interpretación de resultados

Con la encuesta y una sencilla pregunta de contar con una bar estudiantil universitario corresponde a 90 encuestados que es igual 96.8% que SÍ y la respuesta negativa que es 3 perteneciente a 3.2%.

Estos resultados están basados según a las diversas personas encuestadas llegando a decidir que se hallan satisfecha de que se brindara comida saludable en dicho propósito cumpliendo una dieta sana y poder evitar enfermedades futuras.

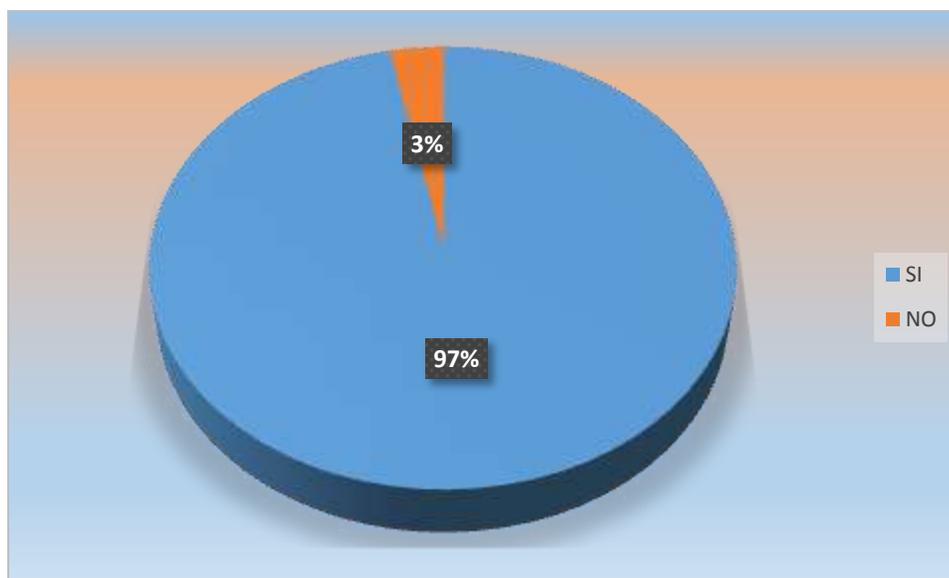
El mayor porcentaje de las personas optan por que se implemente comida sana, tratando de corregir la mala alimentación que en la actualidad se brinda.

5.- ¿Es importante para Ud. consumir comida saludable?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	90	96.8%
NO	3	3.2%
TOTAL	93	100.0%

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Elaboración: Autora del tema de titulación



Descripción de análisis e interpretación de resultados

Basado a los resultados de la encuesta señala que si corresponde al 100.0% y la deducciones negativa es de 0.0%

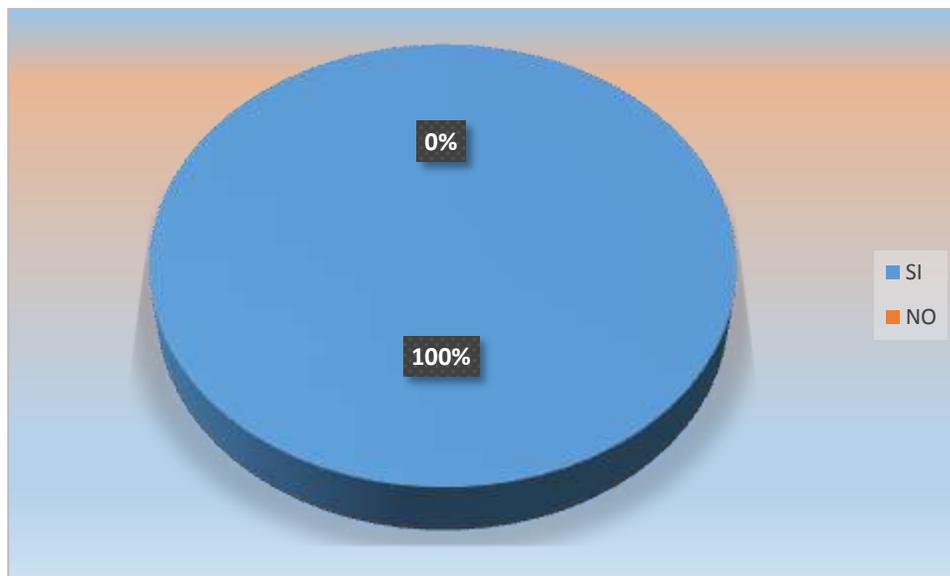
En la actualidad la mayoría de los habitantes no consumimos comida con responsabilidad esto se debe a que la comida chatarra la encontramos en muchos lugares, poniendo en riesgo nuestra salud y perjudicando nuestro organismo por este motivo se realizó dicha encuesta para saber qué tan importante es y cuantas personas lo ponen en práctica, dando por perfeccionado resultados positivos

6.- ¿Le agrada la idea que en la universidad se implemente un bar-restaurant?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	93	100.0%
NO	0	0.0%
TOTAL	93	100.0%

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Elaboración: Autora del trabajo de titulación



Descripción de análisis e interpretación de resultados.

La opción positiva de los resultados de la encuesta del sí: 100.0% y la opinión negativa es de 0.0%

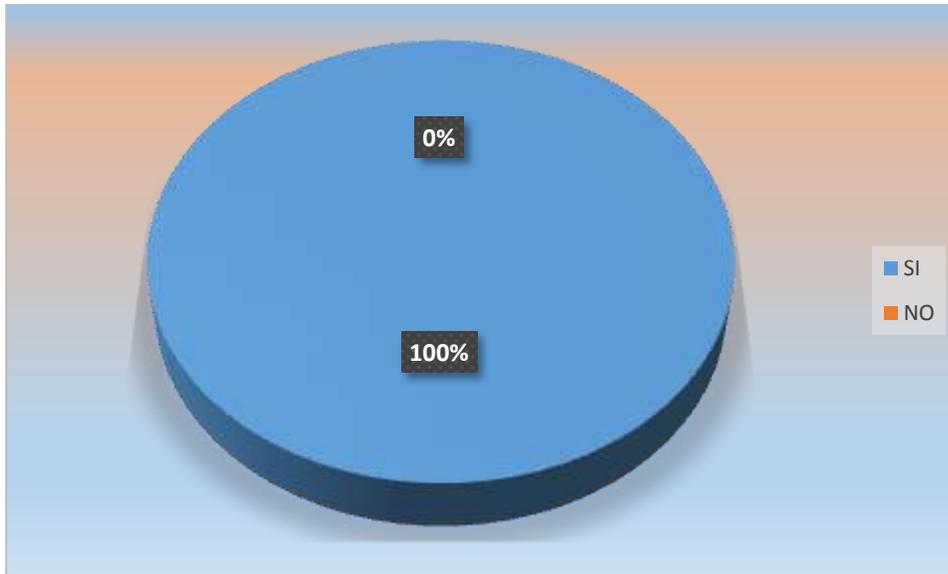
En la formación académica es de mucha utilidad que la Universidad Técnica de Manabí cuente con bares-restaurante, especialmente en la facultad de Ciencias Administrativas y Economía porque muestra de muchos intereses y valor que se construyan proyectos como este que sean de mucha ayuda para el campus universitario.

7.- ¿Cree Ud. que tomar alimentos en la universidad le dará más tiempo para realizar sus actividades múltiples académicas?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	90	96.8%
NO	3	3.2%
TOTAL	93	100.0%

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Elaboración: Autora del tema de titulación



Descripción de análisis e interpretaciones resultados.

Con la encuesta elaborada y una sencilla pregunta se ha llegado al resultado de que sí 96.8% y su restante del no 3.2%

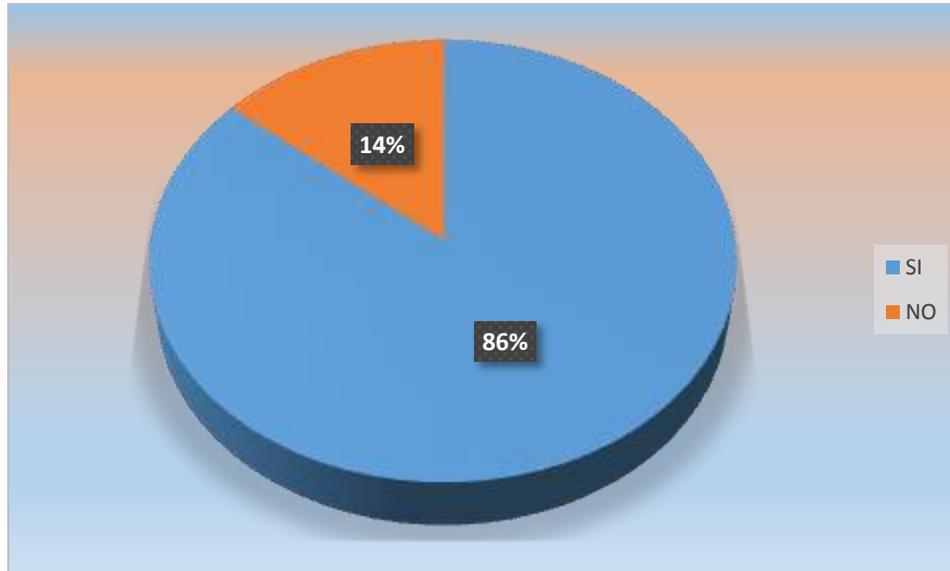
Una de la necesidades más notoria es que la mayoría de tanto docentes y estudiantes pierde mucho tiempo en ir a servirse sus alimentos fuera de la institución, por este motivo se llegó a la ejecución de que al haber un bar-restaurant en la universidad nos dará más tiempo para realizar otros tipos de actividades.

8.- ¿Usted realiza actividades grupales para cumplir las actividades educativas?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	80	86.0%
NO	13	14.0%
TOTAL	93	100.0%

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Elaboración: autora del tema de titulación



Descripción de análisis e interpretación de resultados

La siguiente verificación de resultados se dice que el sí 86.0% es positivo y el resultado restante es no 14.0%

El resultado de esta pregunta rectifica que la mayoría de los estudiantes utilizan los espacios recreacionales para realizar tareas y actividades grupales los cuales se notaron satisfechos con dicho proyecto.

También algunos manifestaron que no era de tanta ayuda por la distancia que recorren diariamente se preparan mejor en sus hogares, ya que casi no cuentan con tiempo suficiente para realizar actividades.

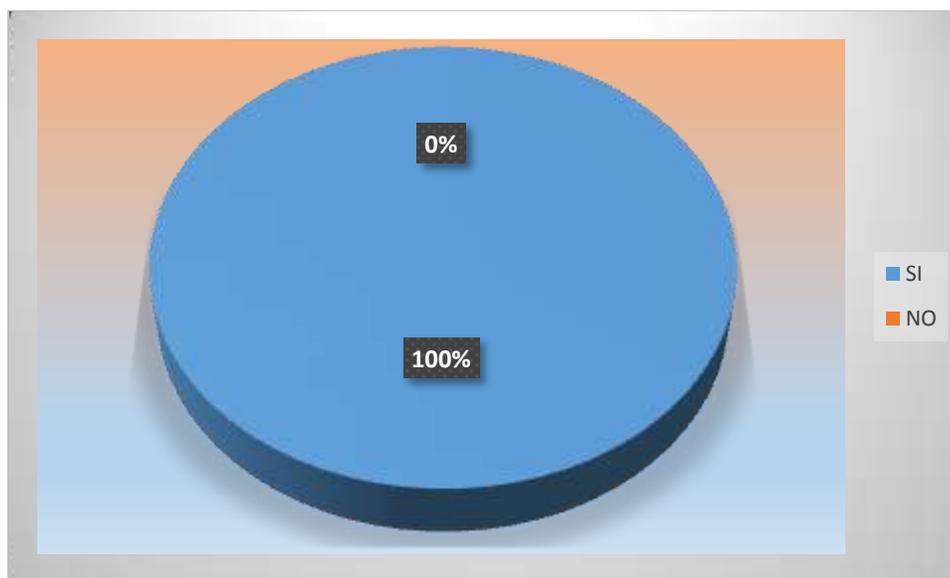
9.- ¿Le gustaría que la plaza universitaria cuente con servicios básico?

Infraestructura sanitaria, área de recreación, bares, ambiente amplio, servicios de internet ilimitado.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	93	100.0%
NO	0	0.0%
TOTAL	93	100.0%

Fuente: Estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Elaboración: Autora del tema de titulación



Descripción y análisis e interpretación de resultados.

El análisis de la siguiente pregunta sobre el tema de la implementación de un Bar-Restaurante en la facultad de Ciencias Administrativas y Económicas arrojó resultados del sí 100.0% y un resultado de no 0.0%

La interrogante afirma que la facultad necesita un lugar donde sus estudiantes se socialicen con los demás, siendo así que sería mucho mejor que cuente con servicios básicos teniendo en cuenta que así no tendrán que estar movilizándose de un lugar a otro ya que este majestuosos proyecto contaría con estos servicios primordiales.

9. Análisis de los datos

9.1 Verificación de objetivos

- **Identificar el área en el cual se va a construir el bar en la plaza universitaria en la Universidad técnica de Manabí.**

Verificación: Para definir el área de la plaza universitaria fue necesario buscar el lugar idóneo para los usuarios, estudiantes, docentes, entre otros y que el mismo sea considerado punto estratégico es decir que el acceso a la plaza no guarde que no sea susceptible a inundaciones que el tipo de suelo sea el espacio suficiente para todas las actividades múltiples a realizar en la plaza y pueda conseguirse el confort deseado.

- **Construir el bar en la plaza universidad en la Universidad Técnica de Manabí.**

Verificación: Mediante la observación he visto el proceso de constructivo desde el inicio hasta el final, poniendo énfasis que se han cumplido requerimientos técnicos como aplicación de las normas NEC las cuales brindan seguridad, consideraciones, especificaciones técnicas de dicho proyecto, llegando así a cumplir con todo los requerimientos solicitados.

- **Poner en práctica en los conocimientos aprendidos en la escuela de ingeniería civil**

Verificación: Se puso en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera de ingeniería civil, puesto que fue necesario emplearlos

Cimentación criterios enseñados por los estimados docentes de la escuela de ingeniería civil en la cual, se diseñó una zapata aislada tomando en cuenta los conocimientos adquiridos por los docentes cuya instrucciones para hacer un análisis tanto aportante a una distancia de la cara de la columna, diseño y flexión. Para hacer el cálculo de la cerchas se utiliza el programa SAP técnicas y programas de enseñanzas de los catedráticos de la facultad de ingeniería civil

10. Elaboración del reporte de los resultados

10.1 Conclusiones

- Para establecer el área adecuada de la construcción del bar fue necesario realizar estudios óptimos entre ellos estudio de suelo, cálculos estructurales, presupuesto agradable y rentable para así poder contar con una infraestructura atractiva. Por lo tanto la creación de un espacio como la de plaza universitaria, sería muy necesario para que el estudiante, docentes, personal administrativo y así podrán cumplir diversas actividades múltiples.
- Antes la falta de espacios y áreas de recreación, donde la comunidad universitaria pueda realizar sus distintas labores, era necesario la construcción de un bar y así satisfacer la necesidad del campus universitario, mediante la observación del proceso constructivo se puede decir que la implantación obra cumple con técnicas específicas, normas y demás requisitos.
- Mediante el trabajo de titulación se puso en práctica los conocimientos adquiridos de la escuela de ingeniería civil, es decir se utilizaron criterios de los catedráticos, tomando en cuenta, estudios de suelos, cálculos estructurales y programas avanzados de la ingeniería civil.

10.2 Recomendaciones

- Es muy importante identificar el área de construcción para así evitar desgracias de la naturaleza, es decir que no sea un lugar susceptible previo a inundaciones y deslaves, también es de responsabilidad hacer un estudio de suelo para realizar con éxito la cimentación de una estructura.
- En la ejecución de la obra los obreros deben de trabajar con uniformes para prevenir accidentes y así trabajar con precaución.
- Al diseñar y calcular un proyecto de obra cumplir con las normas establecidas como ACI, NEC y MTOP. Se recomienda poner en práctica todos los criterios recomendados por los catedráticos de la escuela de ingeniería civil, es decir cumplir con las especificaciones técnica.

11. Presupuesto de Obra

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA OBRA							
PROYECTO: PUERTO DE DUNDEA		LUGAR Y FECHA: PORTOBUENO, 01-04-2011					
UBICACIÓN: DISTRITO PORTOBUENO, PROVINCIA DE MANABÍ							
N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL	%	
I PRELIMINARES							
1.01	REPLANTEO Y VEGETACIÓN	M2	103.15	3.42	352.87	0.19%	
1.02	EXCAVACION MANUAL DE PLANTOS Y MURIO	M3	31.27	14.70	459.64	0.30%	
1.03	PIEDRA BLANCA BAJO CEMENTO	M3	9.72	28.10	273.13	0.21%	
II ESTRUCTURA							
2.01	REPLANTEO DE H & F 2x100KG/M2	M2	0.97	123.89	120.47	0.09%	
2.02	PLANTOS DE H & F 2x10 KG/CM2	M2	3.89	252.00	977.00	0.75%	
2.03	MURO DE HORMIGÓN CICLOPEO	M3	12.00	104.00	1248.00	1.03%	
2.04	CANCHA DE H & F 1x210 KG/CM2	M2	9.02	385.00	3472.70	2.87%	
2.05	RELLENO DE LASTRE COMPACTADO	M3	10.00	14.31	143.10	0.12%	
2.06	CONTAPISO H & S	M2	24.58	170.00	4178.90	3.52%	
2.07	COLUMNA DE H & F 2x10 KG/CM2	M3	1.01	490.00	494.90	0.41%	
2.08	ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA	M2	103.00	40.00	4120.00	3.44%	
2.09	MANPOSTERIA BLOQUE DE 10CM	M2	1129.80	11.58	12989.87	10.77%	
2.10	ESTRUCTURA PARA FERRUCIA EN ZONA DE ESTUDIO	STRUCTURAL	1.00	6562.40	6562.40	5.50%	
2.11	LAMPARO PARA LOCALES	M2	49.58	100.00	4958.00	4.17%	
2.12	MEZCLA DE H & L Y CERAMICA	M3	20.18	25.00	504.50	0.42%	
2.13	MEZCLA EN MOSTRADOR DE H & L Y CERAMICA	M3	31.00	26.00	806.00	0.67%	
III ACABADOS							
3.01	CERAMICA EN PISOS	M2	470.10	21.00	9872.10	8.28%	
3.02	CERAMICA EN PAREDES	M2	104.00	20.10	2090.40	1.76%	
3.03	PERDIDAS METALICAS	M2	174.80	10.00	1748.00	1.46%	
3.04	PUERTAS DE 2.50X1.80	U	2.00	100.00	200.00	0.17%	
3.05	PUERTAS DE TORNILLO	U	2.00	100.00	200.00	0.17%	
3.06	PUERTAS DE TORNILLO	U	11.00	150.00	1650.00	1.38%	
3.07	VENTANAS DE ALUMINO Y VIDRIO	M2	5.00	55.00	275.00	0.23%	
3.08	SEPARADORES DE URBANOS	U	2.00	50.00	100.00	0.08%	
3.09	PUERTAS DE BAÑOS 07X1.00	U	10.00	83.00	830.00	0.69%	
IV INSTALACIONES DE AA.SS							
4.01	CAJAS DE REVISION	U	3.00	60.00	180.00	0.15%	
4.02	PUNTO DE AA.SS	PTO	28.00	39.00	1092.00	0.91%	
4.03	URINARIOS	U	3.00	120.00	360.00	0.30%	
4.04	W.C.ORDO	U	8.00	102.20	817.60	0.68%	
4.05	LAVAMANOS	U	7.00	71.90	503.30	0.42%	
4.06	FREGADERO DE CODNA 1 POSO	U	11.00	80.00	880.00	0.73%	
V INSTALACIONES DE AA.PP							
5.01	PUNTO DE AA.PP	PTO	25.00	25.00	625.00	0.52%	
5.02	LLAVE DE COCINA	U	11.00	23.00	253.00	0.21%	
5.03	LLAVE ANGULAR	U	11.00	16.00	176.00	0.15%	
VI INSTALACIONES ELECTRICAS							
6.01	PUNTO DE LUZ	PTO	65.00	30.00	1950.00	1.64%	
6.02	TOMACORRIENTES 110V	PTO	77.00	33.50	2576.50	2.16%	
6.03	TOMACORRIENTES 220V	PTO	11.00	35.00	385.00	0.32%	
6.04	CAJA DE BREAKERS	U	12.00	120.00	1440.00	1.21%	
6.05	PANEL PRINCIPAL DE CONTROL	U	1.00	2700.00	2700.00	2.26%	
VII CAMINERAS							
7.01	REPLANTEO Y VEGETACION	M2	840.00	3.42	2875.20	2.41%	
7.02	EXCAVACION MANUAL DE BORDILLOS	M3	80.04	14.70	1176.59	0.98%	
7.03	EXCAVACION MANUAL PARA CAMINERAS	M3	509.30	12.10	6161.75	5.18%	
7.04	BORDILLO DE H & S 10X10	M	315.10	10.30	3246.45	2.69%	
7.05	COLOCACION DE PIEDRA BLANCA A MANO PARA CAMINERAS Y PLAZOLETA	M2	1000.91	7.80	7807.00	6.53%	
7.06	RELLENO DE LASTRE COMPACTADO PARA CAMINERAS DE H & S	M3	98.90	14.51	1434.50	1.19%	
7.07	HORMIGON EN CAMINERAS ESPESOR 6CM	M2	247.10	14.88	3675.31	3.05%	
					PRECIO SUBTOTAL	\$ 128.883.23	100.00%
					PRECIO TOTAL	\$ 128.883.23	

SON: DIENTO VENT OCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y TRES 23100 DOLARES AMERICANOS
 NOTA : ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA

Presupuesto de gasto de tesis

RUBROS	COSTOS
Adquisición de materiales para la construcción de un bar	4.000
Servicios de internet para consultas	20
Copias del trabajo	10
Impresiones y grabación	30
Viáticos	40
TOTAL	4.100

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MES										PARTICIPANTES	RECURSOS	COSTOS \$.	
	1 MES				2 MES				3 MES					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2				
Elección del tema												Autor del trabajo de titulación en la carrera Ingeniería Civil		
Selección de fuentes bibliográficas												Autor del trabajo de titulación en la carrera Ingeniería Civil	Textos, folletos e internet	10
Diagnóstico de la comunidad												Autor del trabajo de titulación en la carrera Ingeniería Civil	Libros e internet	5
Estudio y diseño del bar												Autor del trabajo de titulación en la carrera Ingeniería Civil	Fotocopias, cuadernos de apuntes, folletos, carpetas, lápices, laptops.	10
Planificación de actividades para la construcción del bar												Autor	Fotocopias, cuadernos de apuntes, lápices	10
Realización de la encuesta												Autor y muestra	impresiones, fotocopias	15
Investigación del marco teórico												Autores	Internet, textos, folletos	20
Ejecución y evaluación del proyecto												Autor	Fotocopias, cuadernos, carpetas, lápices.	20
20 tablas de encofrado												Técnico A/A		96.32
30 varillas de 12, 30 varilla de 8 y 20 sacos de cemento												Maestros en aluminio y vidrio		604.46
Por concepto de movimiento de suelos y excavaciones y fundición de plintos												Investigadores de la carrera de Ingeniería Civil y autores	Equipos de Ensayos	3299.22
Presentación del proyecto al tutor y revisor del trabajo de titulación												Autores	Carpeta, Impresiones y Sobres A4	10
														4.100

Bibliografía

- <http://mesabar-jorgeantonio.blogspot.com/2011/05/el-bar-concepto-y-clasificacion.html>(ultimoacceso 2011/05)
- <http://originalmusic.es/tipos-de-bares/>(ultimo acceso 27/07/2012)
- <http://definicion.de/areas-verdes/>(ultimo acceso 23/01/2009)
- <http://definicion.de/replanteo/>(ultimo acceso 09/04/2016)
- <http://www.ingenierocivilinfo.com/2010/01/excavacion.html>(ultimoacceso2010/01)
- <http://educacion.laguia2000.com/aprendizaje/calidad-del-aprendizaje>(ultimoacceso18/11/2010)
- http://www.construmatica.com/construpedia/Cubiertas_Inclinadas(ultimoacceso09/04/2016)
- <https://myprofetecnologia.wordpress.com/2011/07/31/materiales-de-construccion/>
- http://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/01-07-2013_ConcursoPublico_StoDomingo-Esmeraldas-Especificaciones-Tecnicas.pdf
- <http://www.bdigital.unal.edu.co/5923/1/9589322891.pdf>
- <http://webdelprofesor.ula.ve/arquitectura/jorgem/principal/guias/cercha.pdf>

ANEXOS

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas
Encuesta dirigida a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas
y Económicas

La presente encuesta busca conocer criterios que tienen los estudiantes respecto a los bares y su desempeño de las actividades múltiples que realizan en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas.

1.- ¿Está Ud. de acuerdo con la construcción de un una plaza universitaria en la facultad de Ciencias Administrativas y Económicas?

Sí () No ()

2.- ¿Está de acuerdo con la ubicación estratégica de la plaza universitaria en la facultad de Ciencias Administrativas y Económicas?

Si () No ()

3.- ¿Le gustaría que la plaza universitaria cuente con áreas verdes?

Si () No ()

4.- ¿Le gustaría contar con un bar estudiantil universitario para su sana alimentación?

Si () No ()

5.- ¿Es importante para Ud. consumir comida saludable?

Si () No ()

6.- ¿Le agrada la idea que en la universidad se implemente un bar-restaurant?

Si () No ()

7.- ¿Cree Ud. que tomar alimentos en la Universidad le dará más tiempo para realizar sus actividades múltiples?

Si () No ()

8.- ¿Usted realiza actividades grupales para cumplir las actividades múltiples?

Si () No ()

9.- Le gustaría que la plaza universitaria cuente con servicios básicos:

Infraestructura sanitaria () Área de recreación () Bares ()

Ambiente amplio () Servicios de internet ilimitado ()

BAQUE SANCHEZ PEDRO STALIN
Taller y Deposito de Madera
Pedro Stalin

FACTURA
R.U.C. 130832970001
VPM: 000011726
AUT. S.R.I. 1118214171

CLIENTE: Taliana / Psoeth Inchausti FECHA: 11-04-16
DIRECCION: Pastaza CIUDAD: _____
RUC: 131256050-9 CATEGORIA: _____

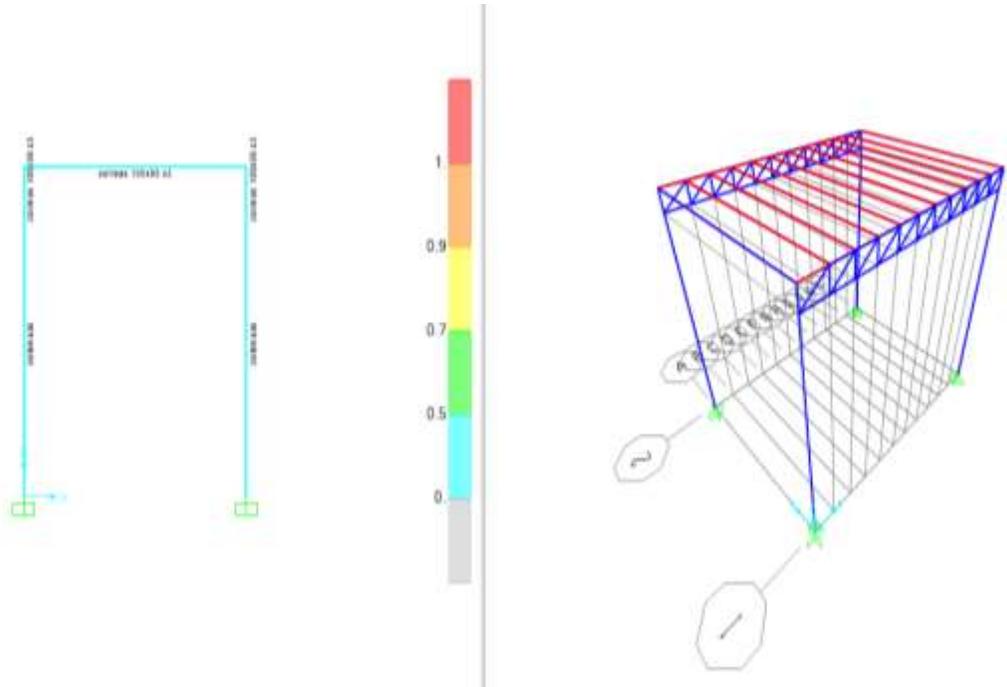
CANT	DESCRIPCION	NUMERO	TOTAL
30	d de 12	915	274.50
30	d de 8	420	126.00
20	Sacos de Cemento	696	139.20
<p>Pedro Stalin Baque DIR. VIA SANTA ANA CEL. 0881781087 PORTOVIEJO CANCELADO</p>			

DEBIDAMENTE ALEGAR CORTESIAS


Firma Autorizada


Firma Cliente

Sub-Total 12%	
Sub-Total 0%	
Descuento	
Sub-Total	539.70
I.V.A. 12%	64.76
TOTAL I	604.46



Calculo de cubierta metálica en el programa del SAP 2000

DISEÑO DE ZAPATA AISLADA

DATOS	
COLUMN	0.2 m
DL	71 KN
LL	113 KN
qa	220 KN/m ²
Profund	0.8 m
fc	21 MPa
Fy	420 MPa
Yha	24 KN/m ³
g. Suelo	16 KN/m ³

1	$q_e = q_a - q_{HA} - q_{suelo}$	204 KN/m ²
2	$A_{req} = \frac{PN}{q_e} = \frac{DL + LL}{q_e}$	0.90 m ²
3	SECCION ESCOJIDA	

Diseño de zapata aislada

3 SECCION ESCOJIDA

1m x 1m

4 $qu = \frac{Pu}{A.req}$ 295.3 KN/m²

5 ANALIZAMOS EL CORTANTE A UNA DISTANCIA d

d asumido 0.26 m

$V_u = qu * \left(\frac{b-c}{2} - d\right) * b$ 32 KN → 32098 N

$V_c = \frac{0}{6} \sqrt{f_c} * b * d$ 0.47 MPa → 471148 N/m² d

$V_c \rightarrow V_u$

despejo mi variable d

d	0.07 m	<	0.26 m	OK
---	--------	---	--------	----

Análisis cortante a una distancia d

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
← 1m →								d	0.11 m	<	0.26 m	OK		

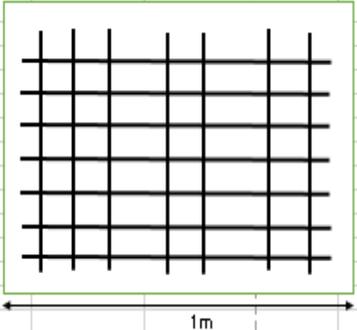
7 AHORA NOS YAMOS AL REFUERZO CALCULAMOS EL MOMENTO

$M_u = \frac{1}{8} qu * (b-c)^2 * b$ 20 KN-m → 19657 N-m

$R_u = \frac{M_u}{\phi * b * d^2}$ 340443 N/m²

$\rho = 0.85 * \frac{f_c}{F_y} * \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2 * R_u}{0.85 * f_c}}\right)$ 0.000818458 < 0.0033 OK

Calculo de refuerzo en el momento

8 SECCION DE ACERO	NOTA: POR SER UNA ZAPATA CUADRADA EL ARMADO ES IGUAL EN AMBOS SENTIDOS		
$AS = \rho * b * d$	8 cm ²	se emplea una barilla de diametro de 12 mm	1.13 cm ²
$N.VARILLA = \frac{AS}{Diametro}$	7		
		$N.Variillas$ 7	ϕ 12.00 mm
		$Separacion = \frac{b - 2rec - 2 * diametro Varilla}{Espacios - 1}$	0.13 cm

Calculo de acero



Área en la cual se va a construir la plaza universitaria



Replanteo del área de construcción



Nivelación y replanteo



Nivelación de terreno con máquina retroexcavadora



Revisando el plano con el Arquitecto



Excavación de plintos



Relleno de piedra bola en cada plinto



Nivelación de plintos



Amarre de columnas y vigas



Fundición de plintos y amarre de columna



Encofrado de vigas



Nivelación con la máquina excavadora



Encuesta aplicada a los estudiantes de la facultad de ciencias Administrativas y Económicas



Encuesta aplicada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativa y Económicas

|



Revisión del trabajo de titulación con el docente tutor

LIBRO DE OBRA

Universidad Técnica de Manabí
 Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas



Libro de Obra

Obra: *reformas de Corralito*

Ubicación: *Facultad de Administración - Avda. Verdés*

Fecha: *4/24/2016*

Semana: 1

1.- Equipos:		2.- Materiales	
		Fierros Estacas Martillos Clavos Escalímetros Plomada.	
3.- Personal		4.- Condiciones Climáticas	
1 Maestro 2 Ayudante. 1 Arquitecto		Soleado Seco Lluvioso Nublado Húmedo	X

5.- Trabajos Ejecutados:

Replanteo del Área a Construirse, ubicaciones en el perímetro de la Obra

6.- Observaciones:

Tatiana Anchundia
 Egresada
 Tatiana anchundia

Raúl Hidalgo
 Tutor
 Arq. Raúl Hidalgo

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas



Libro de Obra

Obra: Pinturas de Corrido

Ubicación: facultad de Ciencias Administrativas y Económicas "Áreas Verdes"

Fecha: 5/04/2016

Semana: 1

1.- Equipos:

2.- Materiales

Pielas
Estacas
Martillos
Clavos
Escalmetro
Flexómetro

3.- Personal

- 1 Maestro
- 2 Ayudante
- 1 Arquitecto

4.- Condiciones Climáticas

Soleado	X
Seco	
Lluvioso	
Nublado	
Húmedo	

5.- Trabajos Ejecutados:

Replanteo del Área a Construcción, ubicación en el perímetro de la Obra.

6.- Observaciones:

Por motivos de Seguridad se repositó el trabajo de Replanteo.

Tatiana Anchundia
Egresada
Tatiana anchundia

Arq. Raúl Hidalgo
Tutor
Arq. Raúl Hidalgo

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas



Libro de Obra

Obra: *Pantanos de Capreda*
 Ubicación: *Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas "Áreas Verdes"*
 Fecha: *6/04/2016*
 Semana: *1*

1.- Equipos:	2.- Materiales
<i>Máquina Retroexcavadora</i>	<i>Palos Estacas Martillos Clavos.</i>

3.- Personal	4.- Condiciones Climáticas	
<i>1 Maestro 2 Ayudante 1 Arquitecto 1 Epitafio</i>	Soleado Seco Lluvioso Nublado Húmedo	<input checked="" type="checkbox"/>

5.- Trabajos Ejecutados:
Replanteo y nivelación con máquina retroexcavadora

6.- Observaciones:

Tatiana Anchundia
Egresada
Tatiana anchundia

Raúl Hidalgo
Tutor
Arq. Raúl Hidalgo

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas



Libro de Obra

Obra: *Patios de Corredor*

Ubicación: *Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas "Nirca Verdes"*

Fecha: *Nov/2016*

Semana: 1

1.- Equipos:	2.- Materiales:										
	<i>Pala Pico Brizas Caretilla Martillos Picar Estacas Flexómetros</i>										
3.- Personal	4.- Condiciones Climáticas										
<i>1 Maestro 1 Ayudante 1 Arquitecto.</i>	<table border="1"> <tr> <td>Soleado</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Seco</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lluvioso</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nublado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Húmedo</td> <td></td> </tr> </table>	Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>	Seco		Lluvioso		Nublado		Húmedo	
Soleado	<input checked="" type="checkbox"/>										
Seco											
Lluvioso											
Nublado											
Húmedo											

5.- Trabajos Ejecutados:

Excavación de Puntos.

6.- Observaciones:

Tatiana Taty
Egresada
Tatiana anchundia

Raúl Hidalgo
Tutor
Arq. Raúl Hidalgo

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas



Libro de Obra

Obra: *Plattos de Comida*

Ubicación: *Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas "Amor Verde"*

Fecha: *8/04/2016*

Semana: 1

1.- Equipos:

Carreta

2.- Materiales

3.- Personal

*1 Maestro
2 Ayudantes
1 Arquitectos*

4.- Condiciones Climáticas

Soleado
Seco
Lluvioso
Nublado
Húmedo

5.- Trabajos Ejecutados:

Excavación de Plintos y Peltam de Piedra hola.

6.- Observaciones:

Anchundia Tatiana

Egresada
Tatiana anchundia

Raúl Hidalgo

Tutor
Arq. Raúl Hidalgo

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas



Libro de Obra

Obra: *Parque de Corinto*

Ubicación: *Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas*

Fecha: *11/04/2016*

Semana: *1*

1.- Equipos:	2.- Materiales	
	<i>Concreto, Hierro Piedra labo Papel Acero Negro Alambres flexometrico Medios</i>	
3.- Personal	4.- Condiciones Climáticas	
	Soleado Seco Lluvioso Nublado Húmedo	X

5.- Trabajos Ejecutados:

Elaboración y envío de cadena de anexo y parilla, cultivos de plantas

6.- Observaciones:

Anchundia Tatiana
Egresada
Tatiana anchundia

Arq. Raúl Hidalgo
Tutor
Arq. Raúl Hidalgo

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas



Libro de Obra

Obra: *Pisos de Concreto*

Ubicación: *Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas*

Fecha: *17/01/2016*

Semana: *1*

1.- Equipos:	2.- Materiales										
<i>Máquina Excavadora Concretera Generadores de Electricidad</i>	<i>Cemento Arena Piedra bola Ripio Agua</i>										
3.- Personal	4.- Condiciones Climáticas										
<i>1 Maestro 1 Arquitecto 10 Ayudantes</i>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1023 1155 1193 1186">Soleado</td> <td data-bbox="1193 1155 1412 1186">X</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1186 1193 1218">Seco</td> <td data-bbox="1193 1186 1412 1218"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1218 1193 1249">Lluvioso</td> <td data-bbox="1193 1218 1412 1249"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1249 1193 1281">Nublado</td> <td data-bbox="1193 1249 1412 1281"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1023 1281 1193 1312">Húmedo</td> <td data-bbox="1193 1281 1412 1312"></td> </tr> </table>	Soleado	X	Seco		Lluvioso		Nublado		Húmedo	
Soleado	X										
Seco											
Lluvioso											
Nublado											
Húmedo											
5.- Trabajos Ejecutados:											
<i>Encofrado de viga y armado de columna, fundición de 2 últimos pilares.</i>											
6.- Observaciones:											
<table border="0"> <tr> <td data-bbox="267 1501 730 1774"> <i>Anchundia Tatiana</i> Egresada Tatiana anchundia </td> <td data-bbox="730 1501 1372 1774">  Tutor Arq. Raúl Hidalgo </td> </tr> </table>		<i>Anchundia Tatiana</i> Egresada Tatiana anchundia	 Tutor Arq. Raúl Hidalgo								
<i>Anchundia Tatiana</i> Egresada Tatiana anchundia	 Tutor Arq. Raúl Hidalgo										

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas



Libro de Obra

Obra: Patio de Concreto
 Ubicación: Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas "Áreas Verdes"
 Fecha: 13/04/2016
 Semana: 1

1.- Equipos:	2.- Materiales
Concretadora Mini excavadora Motor eléctrico Cortadora de Hierro Manual	Cemento Arena Agua Piedra bola Ripio Alambre Cinta Medida

3.- Personal	4.- Condiciones Climáticas
1 Maestro 1 Arquitecto 10 Ayudantes	Soleado x Seco Lluvioso Nublado Húmedo

5.- Trabajos Ejecutados:
Relevamiento del suelo con mini excavadora, empiezo de obras, llegada de materiales básicos (Cemento, clavos, varillas)

6.- Observaciones:

Anchundia Tatiana
 Egresada
 Tatiana anchundia

Arq. Raul Hidalgo
 Tutor
 Arq. Raul Hidalgo

Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias Matemáticas Físicas y Químicas



Libro de Obra

Obra: *Patio de Concreto*

Ubicación: *Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas "Área Verdes"*

Fecha: *24/04/2016*

Semana: *2*

1.- Equipos:	2.- Materiales											
<i>Concreto</i> <i>Mari Excavadora</i> <i>Motor Eléctrico</i> <i>Cortadora de Hierro Manual</i>	<i>Cemento</i> <i>Arena</i> <i>Agua</i> <i>Piedra bola</i> <i>Piso</i> <i>Acero Negro</i> <i>Alambric</i> <i>Corta Madera</i>											
3.- Personal	4.- Condiciones Climáticas											
<i>1 Maestro</i> <i>1 Arquitecto</i> <i>30 Ayudantes</i>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1036 1163 1190 1190">Soleado</td> <td data-bbox="1198 1163 1380 1190">X</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1036 1190 1190 1218">Seco</td> <td data-bbox="1198 1190 1380 1218"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1036 1218 1190 1245">Lluvioso</td> <td data-bbox="1198 1218 1380 1245"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1036 1245 1190 1272">Nublado</td> <td data-bbox="1198 1245 1380 1272"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1036 1272 1190 1299">Húmedo</td> <td data-bbox="1198 1272 1380 1299"></td> </tr> </table>		Soleado	X	Seco		Lluvioso		Nublado		Húmedo	
Soleado	X											
Seco												
Lluvioso												
Nublado												
Húmedo												

5.- Trabajos Ejecutados:

Encoframiento de Vigas

6.- Observaciones:

.....*Anchundia Tatiana*.....
Egresada
Tatiana anchundia

.....*[Signature]*.....
Tutor
Arq. Raúl Hidalgo