



SISTEMA DE MOBILIARIO ARQUITECTONICO

PROYECTO PASANTÍA OM INGENERIA

HERNAN DARIO CORAL CARDENAS

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE DISEÑO
DISEÑO INDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2010**

SISTEMA DE MOBILIARIO ARQUITECTONICO

PROYECTO PASANTÍA OM INGENIERIA

HERNAN DARIO CORAL CARDENAS

Trabajo de pasantía para optar al título de

DISEÑADOR INDUSTRIAL

Asesor:

D.I: Harold Bonilla

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

DEPARTAMENTO DE DISEÑO

DISEÑO INDUSTRIAL

SAN JUAN DE PASTO

2010

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo son de responsabilidad exclusiva de los autores”

El desarrollo del proyecto es totalmente original como lo certifican sus autores. Su proceso se basa en documentos bibliográficos y observaciones de campo como lo estipula el art 1, acuerdo 324 del 11 de octubre de 1966, emanado del honorable Concejo Directivo de La Universidad de Nariño.



NOTA DE ACEPTACIÓN

Jurado 1

Jurado 2

Jurado 3



Agradecimientos

Este proyecto se realizó gracias a la oportunidad brindada por la empresa OM Ingeniería para trabajar como diseñador industrial en todos los proyectos que allí se ejecutan, Este apoyo fue de gran importancia para vincularme dentro del campo laboral y así seguir trabajando en esta entidad.

Agradezco a la universidad de Nariño por todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera los cuales fueron muy enriquecedores para dejar un buen nombre en la empresa, esto se ve reflejado en la nominación que se logró en el tercer concurso latinoamericano de diseño organizado por la universidad de Palermo en Argentina con el proyecto Focuz, lámpara diseñada bajo conceptos y parámetros innovadores.

Finalmente agradezco a todas las personas que hicieron posible este logro profesional cuerpo de profesores familiares y amigos.

RESUMEN

El siguiente informe pretende dar a conocer las labores realizadas en OM INGENIERIA. Durante el periodo de pasantía que se llevo a cabo entre los meses de Agosto y Diciembre de 2009

El propósito de la pasantía consistió en el desarrollo de diversos proyectos de mobiliario tales como closets, cocinas integrales, juego de sala, muebles de estudio puertas entre otros. Estas actividades se centraron principalmente en la casa unifamiliar ubicada en el barrio el bosque de la ciudad de pasto y el edificio de apartamentos zandino cuya obra se realizo en la ciudad de Tuquerres.

En el transcurso de este tiempo se realizaron tareas alternas que consistieron en la realización de render para diferentes espacios arquitectónicos y fachadas de apartamentos.

Durante este periodo se consolido que el diseño industrial es parte integral en el desarrollo de proyectos arquitectónicos y civiles.

ABSTRACT

The following report to give to know the works realized in OM INGENIERIA. During the period between the months of August and December of 2009

The purpose of the internship consisted on the development of diverse such furniture projects as closets, integral kitchens, room game, furniture of study doors among others. These activities were centered mainly in the house unfamiliar located in the neighborhood the Bosque of the San Juan de Pasto city and the building of apartments Zandino whose work is at the moment in the city of Tuquerres.

In the course of this time they were carried out alternating tasks that it consisted on the render realized for different architectural spaces and apartments.

During this period you consolidate that the industrial design is integral part in the development of architectural and civil projects.

CONTENIDO.

INTRODUCCION.

	PAG.
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1. Formulación del problema.....	15
2. OBJETIVOS.....	16
2.1. Objetivo general.....	16
2.2. Objetivos específicos.....	16
3. JUSTIFICACIÓN.....	17
4. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS.....	18
5. REQUERIMIENTOS DEL PASANTE EN DISEÑO.....	20
5.1. Perfil del diseñador.....	20
5.2. Funciones del pasante de diseño.....	20
6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	21
6.1. Historia.....	21
6.2. Estructura organizacional.....	21
6.3. Misión y visión.....	22

6.5. PRODUCTOS Y SERVICIOS.....	22
7. REFERENTES.....	23
8. CONCEPTOS.....	25
8.1 Software.....	26
8.2 Conceptos.....	27
8.3 Teoría de las formas.....	28
9. PROYECTOS DESARROLLADOS.....	29
9.1. Proyectos diseño Industrial.....	30
9.2.Propuesta de diseño.....	89
10. CONCLUSIONES.....	
BIBLIOGRAFIA	
Anexos.	



LISTA DE CUADROS.

PAG

1 Presupuesto closet final.....92

LISTA DE FIGURAS

- Imagen 1: CASA UNIFAMILIAR**
- Imagen 2: ESPACIO DE COCINA**
- Imagen 3: RENDER FINAL DE MOBILIARIO**
- Imagen 4: RENDER FINAL DE MOBILIARIO**
- Imagen 5: RENDER FINAL DE ISLA**
- Imagen 6: RENDER TORRE DE HORNOS**
- Imagen 7: FABRICACION DE COCINA**
- Imagen 8: INSTALACION**
- Imagen 9: ESPACIO MOBILIARIO CLOSET**
- Imagen 10: CAJON DE ALMACENAMIENTO**
- Imagen 11: CAJON CON SECCIONES**
- Imagen 12: ACCESORIO DE PANTALONES**
- Imagen 13: ACCESORIO CANASTILLA**
- Imagen 14: ACCESORIO DE ZAPATOS**
- Imagen 15: CORBATERO**
- Imagen 16: RENDER FINAL DE CLOSET**
- Imagen 17: RENDER FINAL DE CLOSET**
- Imagen 18: RENDER MALETERO**
- Imagen 19: ESPACIO MOBILIARIO DE TV**
- Imagen 20: RENDER ALCOBA PRINCIPAL**
- Imagen 21: ESPACIO ESTUDIO**
- Imagen 22: RENDER ESTUDIO**

Imagen 23: INSTALACION

Imagen 24: PUERTA GARAJE

Imagen 25: RENDER ALCOBA PRINCIPAL

Imagen 26: PUERTAS INTERNAS

Imagen 27: INSTALACION

Imagen 28: RENDER TORSION DE VENTANA

Imagen 29: INSTALACION

Imagen 30: JUEGO DE SALA

Imagen 31: INSTALACION

Imagen 32: ESPACIO SEGUNDO CLOSET

Imagen 33: RENDER SEGUNDO CLOSET

Imagen 34: APARTAMENTOS SANDINO

Imagen 35: RENDER APARTAMENTOS

Imagen 36: ESPACIO COCINA INTEGRAL

Imagen 37: RENDER COCINA INTEGRAL

Imagen 38: INSTALACION

Imagen 39:RENDER PUERTAS

Imagen 40: INSTALACION

Imagen 41: PUERTA FINCA

Imagen 42: RENDER ESTACION DE SERVICIOS

Imagen 43: PROPUESTA DE MOBILIARIO

Imagen 44: RENDER PLAZA TAMINANGO

Imagen 45: ESPACIO CLOSET APARTAMENTO SANDINO

Imagen 46: BOSKETACION

Imagen 47: PROPUESTAS DE CLOSET

Imagen 48: ESPACIO LIBRE DE COLUMNAS

Imagen 49: ESPACIO DOS COLUMNAS

Imagen 50: PROPUESTAS DE COLOR

Imagen 51: FONDO CON IMAGEN GRAFICA

Imagen 51: EMPAQUE

Imagen 52: EMPAQUE

Imagen 53: ESTRUCTURAS

Imagen 54: INSTALACION.

Lista de anexos

	PAG
1 Planos técnicos de estructura tubular.....	97
2 Planos técnicos de cajones.....	101
3 Planos técnicos de entrepaños.....	103

Glosario

Chapilla: hoja extraída de la madera utilizada para dar acabados muy finos y detallados con unas betas marcadas en su estructura.

Minimalista: Tendencia en donde se aplica la reducción de las formas con diseños básicos y funcionales.

Superboard: Placa de cemento utilizado en construcción el cual permite un montaje muy rápido con un alto valor estético.

Render: Termino utilizado para realizar una animación tipo fotográfica o de video de un espacio u objeto determinado.

Estándar: Medidas establecidas dentro de un contexto las cuales son tomadas en cuenta para todo tipo de construcción.

Modularizacion: Función de un objeto que permite adecuarse a diferentes espacios.

Ergonomía: Estudio del trabajo y los parámetros de riesgo que tiene un operario dentro de su puesto de trabajo teniendo en cuenta posturas y medidas antropométricas.

Formica: Material con diversidad de colores y texturas el cual es empleado en la fabricación de mobiliario tales como cocinas y oficinas.

Herrajes: Accesorios utilizados para darle mayor funcionalidad a diferentes tipos de mobiliario

Vidrio laminado: Vidrio que está fabricado con una lamina de acero en su interior con el fin de brindar mayor seguridad y resistencia a los golpes.

1. INTRODUCCIÓN.

El actual informe refleja las actividades realizadas en el período de pasantía profesional realizada como requisito indispensable para culminar la carrera y optar por el título de Diseñador Industrial.

La pasantía fue realizada con la previa aprobación del Departamento de Diseño de la universidad de Nariño y bajo supervisión de de la empresa OM Ingeniería. Con una duración de seis (6) meses, en los cuales se tuvo un apoyo especial del asesor seleccionado ante el departamento de diseño.

El propósito de esta pasantía fue realizar diferentes investigaciones que permitieran conocer varias características de la importancia del diseño en esta clase de empresas dando lugar a que el diseño industrial se involucre dentro de las obras civiles y arquitectónicas por medio del desarrollo de proyectos de mobiliario, creado así vínculos entre diferentes disciplinas. Teniendo en cuenta el tipo de construcción minimalista que se desarrolla en nuestro contexto el diseño del mobiliario se ve enfocado a la sencillez de las formas integrando todo el espacio.

La importancia que tiene el diseñador industria en esta clase de proyectos se ve reflejada en el producto final logrando así coherencia formal y funcional en cada uno de los diseños.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los proyectos de construcción encontramos como los sistemas de mobiliario juegan un papel muy importante dentro del entorno donde se van a desenvolver diferentes actividades. Casas, apartamentos, hospitales, oficinas, etc. son algunos lugares en nuestro contexto donde el lenguaje objetual difiere para generar diferentes propuestas de diseño que mediante la interacción las personas encuentran funciones específicas a cada elemento que se convierte en parte integral de un espacio determinado.

Es importante destacar que la empresa OM ingeniería presenta algunos problemas en este sector y los más notorios son:

- Ausencia de diseño industrial en el desarrollo de líneas de mobiliario.
- Desconocimiento de diferentes materiales, los cuales pueden ser de gran ayuda en la realización de futuros proyectos.
- Los sistemas de mobiliario en la mayoría de las construcciones no son tomados en cuenta, utilizando lo convencional y olvidando la innovación dentro del ambiente
- Desconocimiento del diseño industrial dentro de las empresas de construcción
- Culminadas las construcciones el mobiliario pasa a ser un trabajo netamente de los carpinteros por lo cual es notable la incoherencia formal de dichos objetos dentro de los espacios.

1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo involucrar el diseño industrial en el desarrollo de productos dentro de los proyectos de construcción de la empresa OM. Ingeniería?

1. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Utilizar el diseño industrial como herramienta primordial para el desarrollo de productos vinculando así esta disciplina en los proyectos de construcción de la empresa OM ingeniería y diseño

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer y entender los sistemas de construcción actuales
- Identificar todos los espacios donde se pueda involucrar el diseño industrial como herramienta de trabajo dentro del campo arquitectónico.
- Investigar diferentes tipologías de mobiliario con el fin de implementar dentro de los espacios productos nuevos con distintos materiales.
- Complementar el diseño arquitectónico con productos funcionales innovadores.
- Generar mayor conocimiento del área de diseño industrial dentro de los proyectos de construcción y arquitectura.
- Desarrollar nuevas propuestas de diseño que permitan ser identificadas dentro de nuestro contexto como un proceso investigativo.

3. JUSTIFICACION

La funcionalidad de un mobiliario depende de todas las alternativas de diseño que se manifiestan en diferentes tipologías de acuerdo al entorno donde se va a utilizar.

El mobiliario interno de una construcción trasmite la necesidad de organizar los espacios proporcionando una información dentro de un lenguaje objetual dotando a todo el sistema de coherencia formal y funcional con el fin de brindar seguridad y beneficio a la comunidad que se va a desenvolver en dicho entorno.

Es evidente recalcar que los procesos creativos que brinda el diseño industrial están en la capacidad de proponer varios sistemas de mobiliario de alta calidad apoyados en conceptos y sobre todo que lleven consigo practicidad e innovación con el fin de que esta importante disciplina sea reconocida dentro de proyectos arquitectónicos en nuestro departamento.

OM ingeniería posee proyectos a gran escala en cuanto a construcción tales como:

Hospitales, apartamentos, remodelaciones. etc. Que importante seria que el diseño industrial aporte ideas creativas al mobiliario que se desarrollara en estos lugares.



PRODUCTOS ESPERADOS

Involucrarse en esta empresa como lo es OM INGENERIA en el cual se desarrollan grandes proyectos contribuye a la formación tanto personal como profesional ya que de esta manera se inicia el camino en el campo laboral. El aporte realizado dentro de la empresa brinda mayor asesoría en el desarrollo de productos los cuales se desenvuelven en diferentes espacios arquitectónicos.

En el segundo semestre del año 2009 se inicio la pasantía en la empresa OM INGENERIA, en el cual se acordó trabajar tiempo completo, iniciando con el desarrollo de mobiliario interno como closets, cocinas, puertas, entre otros para las diferentes construcciones, desarrollo de elementos gráficos, renders de construcciones que aportan un valor en el resultado final, hasta terminar con propuestas de diseño alternas que maximizan el espacio y la funcionalidad.

Con el desarrollo de estos proyectos se emprende la pasantía generando así el conocimiento y el aporte que le genera la profesión de Diseño Industrial a esta clase de empresas.

Tras la aprobación de la empresa se desarrollaron los siguientes proyectos:

Diseño mobiliario para la casa unifamiliar ubicada en el barrio el bosque.

Diseño de mobiliario para apartamentos zandino.

Se comenzó con las siguientes actividades:

DESARROLLO DE LA TORCION DE VENTANA CASA UNIFAMILIAR.

En este proyecto el diseño industrial intervino de manera directa con el diseño arquitectónico ya que la idea era lograr la torsión de una ventana de la fachada principal de la casa familiar ubicada en el barrio el bosque en donde todavía se sigue trabajado con la obra. Dicha idea fue concebida con anterioridad por los ingenieros y arquitectos, el proyecto tenía muchos vacíos en cuanto a material y a estructuración y por medio de un render y algunos cambios en el diseño fue posible lograr el objetivo de esta idea.

El resultado sería la utilización de acrílico azul semejante al vidrio ya que en vidrio es muy difícil de realizar esta obra. Por medio de este aporte fue posible culminar con este proyecto desechando por completa la idea de demoler y construir nuevamente esta ventana.

DISEÑO DE PUERTA PARA GARAJE

En el diseño de esta puerta se tuvo en cuenta la combinación de materiales como aluminio y vidrio laminado, teniendo en cuenta que el garaje estaba localizado en el subterráneo en donde había carencia de luz se optó por alternar el vidrio y el metal para estructurar todo el módulo y generar iluminación interna

DISEÑO DE PUERTAS INTERNAS PARA CASA

El diseño de las puertas se realizó tomando como idea la combinación de materiales tales como formica con un acabado en acero, chapilla de color bambú, roble oscuro, y vidrio opalizado. Se presentaron diferentes ideas y alternativas y los resultados fueron tres diseños distribuidos por toda la casa.

DISEÑO DE COCINA INTEGRAL

Se identifica el espacio y se diseñan diferentes propuestas utilizando materiales semejantes a las puertas. Se utiliza dos colores de maderas diferentes de enchape bambú y roble oscuro.

DISEÑO CLOSETS

En el diseño de estos closets se estableció los espacios abiertos. Se utilizaron los mismos enchapes y la funcionalidad de cada uno depende del usuario. Se utilizan diferentes accesorios para zapatos y bolsos distribuidos en todo el espacio a trabajar.

DISEÑO DE MUBLES PARA TV

En este proyecto se tiene en cuenta las necesidades de los usuarios las cuales son el manejo de entrepaños en su gran mayoría. Se utiliza los mismos materiales y enchapes para cada diseño.

DISEÑO JUEGO DE SALA

Para el diseño del juego de sala se determinó el espacio donde se va a desenvolver el producto se plantilló y se acordaron materiales. Se pasaron diferentes propuestas a los clientes para seleccionar medidas y colores.

DISEÑO DE ESTUDIO

Se extrae el diseño de la puerta para desarrollar este mobiliario que está constituido por entrepaños que cubren toda el área

DISEÑO DE PUERTAS PARA APARTAMENTOS EN TUQUERRES

Teniendo en cuenta que el diseño de estos apartamentos era netamente comercial se redujo los costos de fabricación y se opto por la combinación de vidrio y madera remplazando la chapilla de color bambú por el color de la madera. Solamente se utilizo chapilla de color roble oscuro para resaltar en algunos lados de la puerta.

RENDER APARTAMENTO SANDINO

La empresa obtuvo un proyecto de construcción de cinco apartamentos ubicados en la ciudad de Tuquerres en un lote de 100 mts cuadrados en el barrio Sandino, de dicha obra se proporcionaron planos con medidas exactas para realizar un render de fachadas y decoración de interiores. Dentro de esta decoración interviene el diseño de closets, puertas, y cocinas integrales

DISEÑO DE COCINA INTEGRAL.

Se manejan dos colores en este diseño. Color guengue y verde limón, el diseño se realiza teniendo en cuenta el espacio con formas sencillas y básicas.

DISEÑO DE CLOSETS

En este proyecto se utiliza el mismo concepto anterior el cual consiste en dejar libre el espacio del closet y es tomado con mucha aceptación por parte de los clientes, se realizan varia propuestas determinando el fácil transporte y costos. Con este proyecto se llega Al producto final de la pasantía.

Desarrollo de nuevos productos

En el desarrollo de estos productos tendré una participación más directa en cuanto al análisis y estudio del desarrollo de una nueva línea de productos, partiendo de la investigación de las necesidades que tiene la empresa de generar nuevos productos en las diferentes aéreas, las cuales se definirán en conjunto con la empresa.

5. REQUERIMIENTOS DEL PASANTE DE DISEÑO

5.1 PERFIL DEL DISEÑADOR

Es capaz de ubicarse y responder con precisión ante solicitudes de variada índole, desde los objetos que son capaces de generar una macro habitabilidad hasta los objetos que participan de la micro habitabilidad, proyectos vinculados al espacio arquitectónico, al espacio urbano y a los objetos que pueblan tal espacio, ya sean estos efímeros o permanentes, únicos o seriados en cualquier sector de la productividad o en empresas de carácter social. Todo esto con creatividad, eficacia y justeza en la utilización de los recursos involucrados.

El diseñador concibe objetos que son la expresión de la vanguardia técnica de su tiempo; su capacidad técnica le permite extender, aumentar y proteger las capacidades físicas del hombre sin alterar su realidad fisiológica. Es por sobre todo un diseñador creativo, tanto en los aspectos artísticos como técnicos vinculados a su disciplina.

5.2 FUNCIONES DEL PASANTE DE DISEÑO

Teniendo los proyectos, las funciones del diseñador se extienden en diferentes áreas, que se las podría puntualizar de la siguiente manera:

- Visita a la obra para identificar el espacio a trabajar
- Tomar medidas reales y fotos de toda el área
- Proceso de bosquetación de primeras propuestas
- Desarrollo de propuestas tridimensionales (renders), previos a la contratación de las diferentes obras.
- Desarrollo de propuesta tridimensional o renders finales con aprobación del cliente para posterior producción.
- Planos técnicos
- Seguimiento de la obra.

- Coordinación de tiempos de producción, e instalación.

También se desarrollaron otros proyectos de índole gráfico como:

- Desarrollo y manejo de material publicitario interno tales como: Pendones, y colgantes.

6. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

OM INGENIERIA

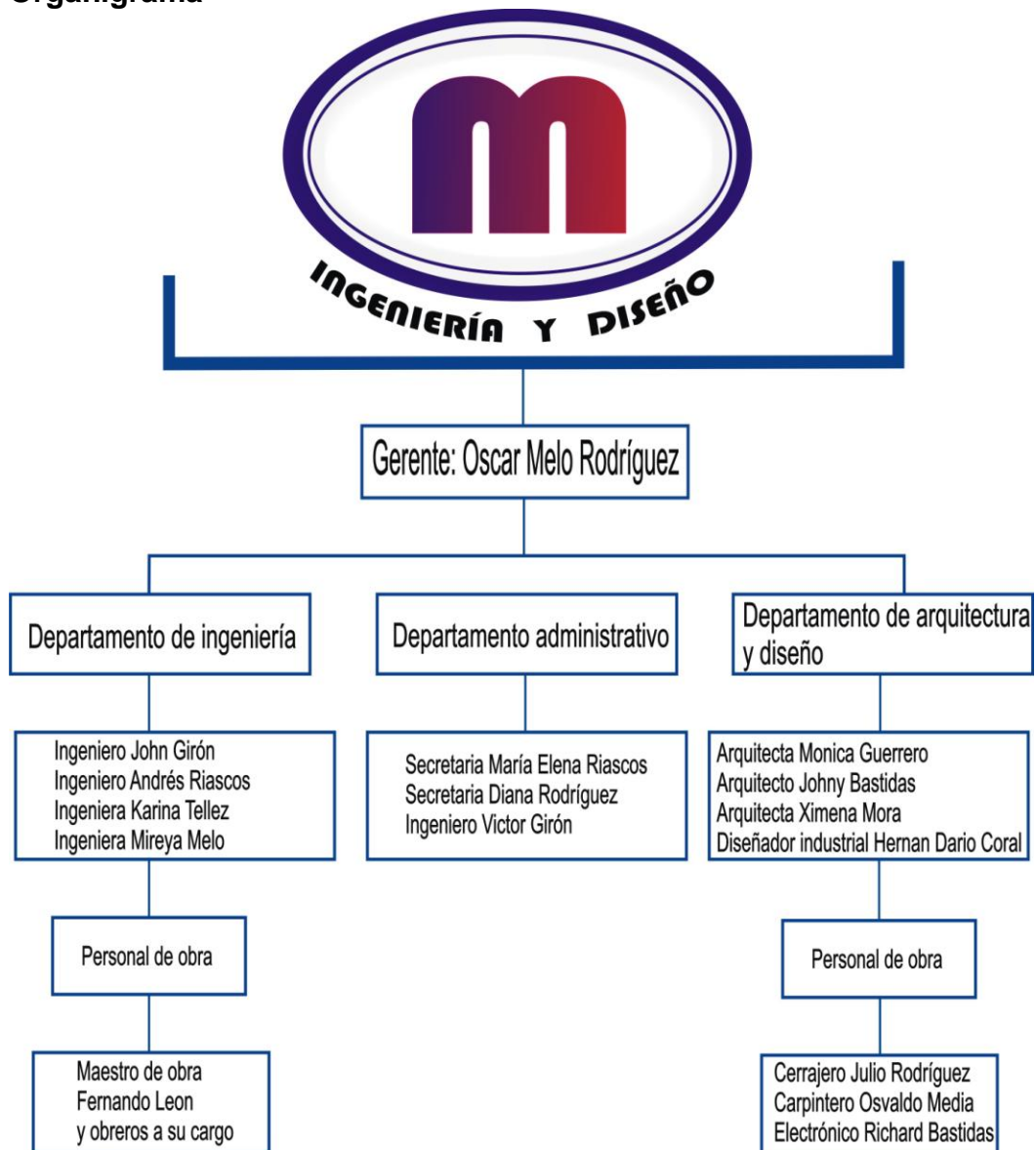
OM Ingeniería es una empresa de carácter privado cuyas instalaciones se localizan en la carrera 29 A # 18-09. Edificio Lefacop. Con trece años de experiencia en construcción se ha solidificado como una de las empresas más representativas a nivel departamental ya que su nivel de proyectos así lo acreditan.

6.1 HISTORIA

La empresa inicia en el año 1996 por parte de ingeniero Oscar Melo Rodríguez oriundo de la ciudad de Pasto cuyos estudios profesionales fueron realizados en la universidad de Nariño con una especialización en Patología de la construcción en la universidad del Rosario de Bogotá. El primer proyecto se realizó en la ciudad de Consaca el cual consistió en el diseño del Coliseo y polideportivo comunitario, tras la calidad de dicha obra las contrataciones no se hicieron esperar contribuyendo satisfactoriamente al desarrollo de departamento de Nariño. Dentro de los proyectos de construcción la empresa se encaminó en el desarrollo de mobiliario interno para distintas obras como remodelaciones y apartamentos. En la actualidad la empresa cuenta con un amplio número de actividades realizadas a lo largo de la historia como son hospitales, apartamentos, casas, alcaldías, pavimentación, acueducto y alcantarillado.

6.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Organigrama





6.3 MISION Y VISION

MISION

OM ingeniería y diseño busca brindar a nuestros clientes el mejor servicio en el campo de la construcción con personal profesional y atención personalizada de alta calidad que garantice la preferencia de los clientes en el departamento de Nariño

VISION

OM ingeniería y diseño busca ser una empresa reconocida en el campo de ingeniería y diseño a nivel nacional e internacional con clientes en el servicio público y privado aportando empleo y estabilidad económica cumpliendo con todas la expectativas de la clientela en nuestra región.

6.4 PRODUCTOS Y SERVICIOS

Aunque nuestro campo de actuación es muy diverso nuestra empresa esta ampliamente especializada en proyectos tales como:

- Diseño y construcción de toda clase de obras civiles:

Proyectos de vivienda familiar

Apartamentos

Casas unifamiliares

Decoración interna

Remodelaciones

- Proyectos públicos

Parques

Hospitales

Edificios de oficina

- Carreteras
- Interventorias
- Presupuestos
- Alcantarillado

7. REFERENTES

Todos los proyectos desarrollados tuvieron o tienen un referente importante que ha marcado al diseño de una manera audaz e innovadora.

El minimalismo es una tendencia cuyo origen está en la música, pero que influyó fuertemente al **interiorismo** y a la **arquitectura**. Surge en EE.UU. durante la década de los años 60 del siglo XX, pero su explosión vendría en los 70, reaccionando contra la catarata cromática del pop art, e invitando a un estilo más reposado en el que prevalecen los espacios amplios y los tonos suaves. Wollheim fue el primero que utilizó el término, sin embargo, es la frase 'menos es más', popularmente atribuida a **Mies van der Rohe**, la que aparece como lema de esta corriente.

La **reducción de las formas** a lo elemental, así como la predilección por emocionar a través de la mínima expresión, fueron los principales criterios que eligieron los primeros minimalistas de la pintura y la escultura. Dentro de la arquitectura, el orden, la sobriedad y el alto influjo del **racionalismo** precedente, marcan la edificación en su conjunto. En la decoración, priman las **líneas rectas**, la ausencia de ornamentos y florituras, los **muebles sencillos y funcionales**, la disposición ordenada y los acabados finos.

Gusto de los clientes

El minimalismo dentro de los hogares centra su atención en los diseños donde prevalece la pureza, dando una gran importancia a la amplitud de los espacios. Recordemos que hay que tratar de conseguir efectos satisfactorios con el menor número de componentes. En este sentido, esta corriente entendida como estética es la favorita de personas con un gran sentido del orden que no soporten la acumulación de objetos innecesarios que perturben su visión.

El uso del color es muy importante, ya que el estilo en su versión más dogmática requiere de una monocromía absoluta en suelos, techos y paredes, complementándose con los muebles. Es decir, el contraste lo aportan algunos detalles ornamentales de los que, en ningún caso, hay que abusar. En una decoración influida por el minimalismo el contraste blanco-negro es el rey absoluto. No hay que olvidar que el blanco es un color con una amplia gama de variaciones tonales capaces de multiplicar sobremanera la luminosidad.

La **coordinación textil** es otro de los grandes fines que debemos perseguir. Cortinas, cojines y tapizados en general han de obedecer al equilibrio. De esta forma, los estampados quedan desterrados en los ambientes más

esenciales, rindiéndose a la austeridad de los lisos. Las atmósferas de cada una de las habitaciones, desligadas de lo superfluo, inauguran una renovada **frescura** y nos invitan a la relajación. Hay que recordar que minimalismo no es sinónimo de insustancial y que el gran éxito del mismo está precisamente en sugerir significados sin caer en lo anodino.

Relajación a través de la decoración

El diseño contemporáneo ha adoptado los esquemas minimalistas y los ha aplicado con tesón a las colecciones actuales. La mayoría de las ferias centradas en la decoración del hogar presentan muebles y composiciones en los que han calado profundamente los conceptos de precisión y modularidad. Aquellos que opten por llevar esta estética a sus hogares ganarán en comodidad, ya que el prescindir de barroquismos y un número incontable de objetos decorativos hace más fácil la limpieza, al tiempo que eliminamos la sensación de agobio.

Si te gustan las características que cumple el mobiliario de corte minimalista, pero no quieres renunciar a introducir algunos elementos que definen tu personalidad, estás en tu perfecto derecho, puesto que tu hogar debe hablar de tí por encima de todo. Puedes aportar al blanco y al negro colores rompedores como el rojo o el pistacho a través de alfombras o cojines. Igualmente, bordados dorados o piezas brillantes le darán más alegría a un salón. Por otro lado, puedes equilibrar el pavimento de madera con una pintura más vivaz en las paredes. Asimismo, el empleo de plantas o muebles de corte oriental son perfectos para acercarse a ambientes más eclécticos.¹

Decoración minimalista: Disponible en internet:

<http://www.estiloyhogar.com/estilos/moderno/>?

Pagina=estilos_moderno_009_009

8. CONCEPTOS

El proceso de desarrollo de los diferentes productos se efectuó siguiendo criterios racionales en casi todas las instancias de los proyectos. Únicamente en la configuración estético-formal, la apariencia, se genera por lo común intuitivamente en el “proceso creativo”,

Función Práctica

- Las superficies son lisas facilitando la limpieza
- Su modularización permite adaptarse a diferentes espacios, además de los gustos del usuario.
- Gran almacenaje permitiendo guardar gran cantidad de artículos.
- Estandarización de módulos para ahorrar material y adaptarse a cualquier espacio
- Utilización de madera, chapilla, y vidrio para darle buenos acabados y fáciles de conseguir en la región.
- Versatilidad en cuanto a su uso
- Adaptabilidad en espacios y adaptabilidad para el usuario

Función Estética

- Colores contrastantes que aportan belleza al producto.
- Alternativas de acabados o colores según preferencias de los clientes
- Utilización de formas básicas como rectángulos y cuadrados
- Equilibrio entre materiales y formas.

Función Simbólica

- Los productos representan cualidades como:

- Ligereza , liviandad, amplitud,
- Con formas básicas que sugieren la función para lo que fue establecida.
- Sencillez que nos aportan gran riqueza visual.
- Adaptación que es una ventaja competitiva del producto.
- Materiales nobles que permiten que el usuario se sienta más seguro de su calidad.
- Simbolizan un carácter de estatus
- Elegantes

8.1 SOFTWARE

EL **modelado 3D** que en los últimos tiempos ha mostrado mayor crecimiento y aceptación en el mercado del diseño, sobretodo de aquella que se conoce como “diseño orgánico” o de “formas libres”.

3d Studio Max. Es uno de los programas de animación 3D más utilizados. Dispone de una sólida capacidad de edición, una omnipresente arquitectura de plugins y una larga tradición en plataformas Microsoft Windows. 3ds Max es utilizado en mayor medida por los desarrolladores de videojuegos, aunque también en el desarrollo de proyectos de animación como películas o anuncios de televisión, efectos especiales¹

SolidWorks. Es un programa de diseño asistido por computador para modelado mecánico que corre bajo el sistema operativo Microsoft Windows y es desarrollado en la actualidad por SolidWorks Corp., una subsidiaria de Dassault Systèmes (Suresnes, Francia). Es un modelador de sólidos perimétrico, que usa el kernel de modelado geométrico Parasolid. Fue introducido en el mercado en 1995 para



competir con otros programas CAD como Pro/ENGINEER, I-DEAS, Unigraphics, CATIA, y Autodesk Mechanical Desktop y es actualmente el líder del mercado del modelado mecánico en CAD.²

V-Ray es un motor de renderizado que se utiliza como una extensión de ciertos programas de software de gráficos 3D por computadora.

Los desarrolladores principales de V-Ray son Vladimir Koylazov y Peter Mitev del Chaos estudio de producción de software fundada en 1997, con sede en Sofía, Bulgaria.

Es un motor de renderizado que utiliza técnicas avanzadas, por ejemplo, algoritmos de iluminación global como ruta de localización, mapas de fotones, los mapas de irradiación solar y la iluminación global calculada directamente. El uso de estas técnicas a menudo hace que sea preferible a la extracción de grasas convencionales que se proporciona de manera estándar con el software 3d, y en general hace uso de esta técnica puede parecer más foto-realista, como efectos de iluminación actuales son más realista emulación.

V-Ray se utiliza en el desarrollo de producciones de cine y producciones de varios millones de dólares de Juego.

También se utiliza ampliamente en la toma de realistas en 3D para arquitectura.³

8.2 Simbología del color

El objetivo primordial de la psicología de los colores es la " determinación de relaciones lo más claras posibles entre los colores como manifestaciones y los acontecimientos psíquicos asociados a ellos. " La psicología de los colores intenta ir más allá de la simple inclinación para llegar a experiencias generales, preguntando a personas de experimentación por sus colores preferidos, y comparando los

²**3d Studio Max:** Pagina web versión XHTML 1.0 Strict. Disponible en internet:
<http://autodesk.com>

² **SolidWorks:** Pagina web versión HTML 4.0 Strict. Disponible en internet:
<http://es.wikipedia.org/wiki/CAD>

³ **V-Ray:** Pagina web versión HTML 4.0 Strict. Disponible en internet:
www.51render.com

resultados con el carácter psíquico y la situación de la personalidad que ha sido interrogada. A continuación algunas representaciones del color

Amarillo

lo más característico del color amarillo es " la claridad que refleja la luz y de ese modo la irradia a todos lados, la reluciente serenidad". El amarillo se corresponde con la libre distensión, con la disolución. "En psicología el amarillo significa un alivio de lo fatigoso, de lo agobiante y de lo inhibitor." "El amarillo siempre empuja hacia delante, hacia lo nuevo, lo moderno, hacia el futuro."

Azul

Al azul oscuro utilizado en se le atribuye una tranquilidad sin excitaciones. El pulso, la presión sanguínea, la frecuencia respiratoria y las funciones del estado de vigilia se reducen y se regulan. Correspondiéndose el azul oscuro en lo que respecta al cuerpo con la calma, psicológicamente con un estado de paz y satisfacción.

Blanco

el blanco el color indicador de la falta de control y de regulación. Frente a ésto el blanco se percibe sorprendentemente como un color reductor,

Verde

el verde puede ser interpretado como una señal de integración, como signo de sensibilidad madura y de la compensación entre el mundo exterior y el interior. Si hay alguien que es reincidente eligiendo el verde, ésto quiere decir que existe un característica contraria que lleva hacia el neuroticismo, la inestabilidad y las alteraciones en las relaciones.

Negro

El negro, como el gris, es considerado por tener la tendencia a bloquear y rechazar los sentimientos afectivos. Como un color completo, el negro es considerado como más potente y enfático que el gris, y es así el color con el más enfático y diminutivo efecto activo, pero también es considerado como un color no placentero. El negro también significa elegancia, tragedia y luto.

Rojo

el rojo es la expresión de la fuerza vital y del culmen de la excitación vegetativa. "El rojo eleva el pulso, la presión sanguínea y la frecuencia respiratoria. Con lo cual tiene el significado del anhelo y todas las formas del apetito. El rojo es el impulso para causar efectos, para conquistar el éxito y para codiciar con ansias lo que brindan la intensidad y la abundancia de vivencias. El rojo es el impulso, la voluntad vital de conquista y la potencia, desde la fuerza instintiva sexual hasta la transformación revolucionaria".

Violeta

el violeta es un color mezcla que presenta dos caras, ya que en este color conviven tanto elementos inhibidores como elementos estimulantes. De esta forma el violeta representa una intranquilidad interna y una inestabilidad, que puede ser tanto un signo de alteraciones como un indicador de tendencias evolutivas y de desarrollo. El violeta puede significar la unidad como fusión erótica, pero también puede ser la indiferencia y la indecisión vacilante

Púrpura

este color encarna la dignidad y la autoridad. Aquí se incluye el atuendo de soberano de Júpiter así como el de los emperadores bizantinos. Del atuendo del emperador bizantino y de su color se derivaría el manto de Cristo representado en los mosaicos bizantinos, que lo representan más como soberano del mundo que como Cristo doliente. El púrpura de los cardenales también se encuadraría dentro de esta tradición.

8.3 teoría de las formas

La psicología de la Gestalt afirma que la mente simplifica el entorno visual a fin de comprenderlo. Ante una composición cualquiera de formas tendemos a reducir el motivo que abarque nuestro campo de visión a los contornos más elementales y regulares que sea posible

El círculo

Es una figura centrada e introspectiva, generalmente estable y auto centrado en su entorno.

El triángulo

Significa estabilidad; es una figura extraordinariamente estable cuando descansa sobre uno de sus lados. No obstante, cuando se inclina hasta sostenerse sobre uno de sus vértices puede que dar en un estado de precario equilibrio o ser inestable.

El cuadrado

Representa lo puro y lo racional. Es una figura estática y neutra, carece de una dirección concreta

Los cubos, Los cilindros, Las esfera y Las pirámides

Son las formas que la luz pone de manifiesto con más relevancia; su imagen es diferenciable y tangible y son las que tienen las formas más bellas.



Imagen 1
Tipo de proyecto: Casa unifamiliar
Integración del diseño: Mobiliario interno
Ubicación: Barrio el bosque. (Pasto Nariño)
Arquitecta: Mónica Guerrero

9.1. Proyectos de diseño industrial.

- Cocina
- Closet alcoba principal
- Mueble de tv para alcoba principal
- Estudio
- Puerta garaje
- Puertas internas
- Torsion de ventana
- Juego de sala
- Closets alcoba niña

- **Cocina.**



Imagen 2

Espacio de cocina

Tipo de proyecto: Mobiliario de cocina integral

- **Materiales:** MDF Con acabados en chapilla bambú y roble oscuro, las gavetas que poseen vidrio son enmarcadas en una estructura de aluminio, HERRAJES Y CANASTILLAS EN ACERO.

En este proyecto de identifique el espacio a trabajar, se presentaron diferentes propuestas de las cuales se abstraigo formas dependiendo de la funcionalidad de cada sistema.

- Las medidas estándar de una cocina son:
- Ancho: 200cm
- Alto: 80-85 cm
- Fondo: 60 cm

- En este caso no se pudo aplicar en su totalidad estas medidas ya que la arquitectura de la casa brinda unos espacios con formas orgánicas, lo cual fue conveniente plantillar cada espacio con el fin de permitir mayor exactitud al montaje de la obra.

Propuesta final



Imagen 3

Espacio de cocina

Render final de mobiliario



Imagen 4

Espacio de cocina

Render final de mobiliario



Imagen 5

Espacio de cocina

Render final de isla

Isla:

Se realizaron plantillas para mirar puntos de circulación en toda la cocina, se proporcionaron planos técnicos de cada espacio con medidas de cajones y gavetas.

Medidas de mobiliario:

Mueble bajo

Cajones con rieles de expansión

Ancho: 60cm

Alto: 20 cm

Fondo: 60cm

Total: 6 unidades

Gavetas con entrepaños

Ancho: 60cm

Alto: 80cm

Fondo: 60cm

Total: 6 unidades

Este tipo de gavetas proporcionan gran espacio para almacenar alimentos, interiormente poseen canastillas en acero inoxidable permitiendo mayor limpieza.

Isla mágica

Total: 1 unidad

Este mueble permite ser colocado en la esquina de la cocina presenta un mecanismo giratorio con entrepaños internos en acero inoxidable.

Mueble alto:

Gavetas libres:

Ancho: 50cm

Alto: 30 cm

Fondo: 60 cm

Total: 10 unidades

Gavetas con puerta

Ancho: 50cm

Alto: 50 cm

Fondo: 60 cm

Total: 4 unidades

Se utilizan gavetas de gran tamaño con el fin de brindar capacidad para hoyas grandes, la distancia de los entrepaños es de 35 cm para la ubicación de los platos y vajillas, los entrepaños libres son utilizados para colocar objetos decorativos.

Torre de hornos

- Espacio para horno
- Espacio para microondas
- Espacio para tostador



Imagen 6

Espacio de cocina

Render torre de hornos

Proceso constructivo



Imagen 7

Espacio de cocina

Fabricación



Imagen 8

Espacio de cocina

Instalación

Closet alcoba principal



Imagen 9

Espacio closet

Tipo de proyecto: Mobiliario de closet

Materiales: Estructura entamborada en madera acabados con chapilla bambú y roble oscuro. Accesorios con riel y herrajes en acero.

Para el área del closet principal se tuvo en cuentas las necesidades del usuario, la cantidad de espacio para colgar ropa, número de cajones y accesorios libres para zapatos y bolsos. El espacio será ocupado por una pareja matrimonial que poseen diferentes necesidades las cuales fueron expuestas para proporcionar un diseño acorde a las mismas. Se estableció que la parte superior sería ocupada por un maletero que rodea toda el área.

Accesorios para closet

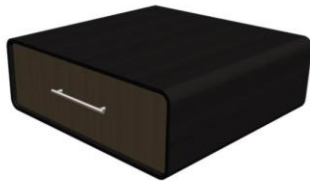


Imagen 10

Espacio de closet

Cajón de almacenamiento

Este cajón permite almacenar prendas de varios tipos

Ancho: 60cm

Alto: 20 cm

Fondo: 60cm

Número de piezas: 5 unidades



Imagen 11

Espacio de closet

Cajón con secciones

El diseño de este cajón permite colocar prendas pequeñas como pañuelos y corbatas, esta segmentado con el fin de brindar mayor orden en la ubicación de cada elemento.

Ancho: 60cm

Alto: 10 cm

Fondo: 60 cm

Número de piezas: 6 unidades



Imagen 12

Espacio de closet

Accesorio pantalones

Mediante este accesorio el usuario puede colocar los pantalones colgándolos en los tubos que se encuentran presentes en el diseño, posee gran capacidad de almacenamiento generando orden en su ubicación.

Ancho: 60cm

Alto: 20cm

Fondo: 60cm

Número de piezas: 2 unidades

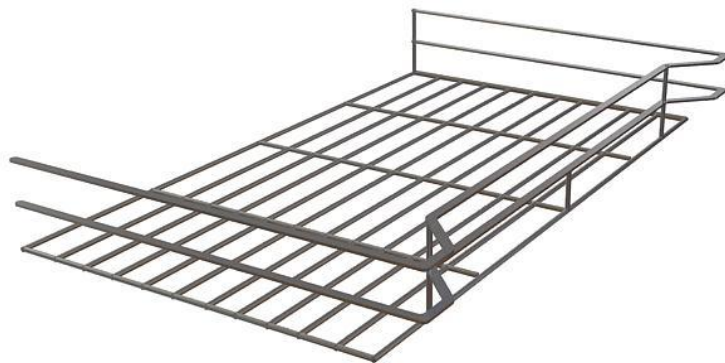


Imagen 13

Espacio de closet

Accesorio canastilla

Esta canastilla permite almacenar prendas permitiendo mayor capacidad que un cajón normal se ubica con rieles y está fabricado en acero inoxidable.

Ancho: 80 cm

Alto: 20 cm

Fondo: 60 cm

Número de piezas: 5 unidades



Imagen 14

Espacio de closet

Accesorio de zapatos

Este accesorio facilita la ubicación de zapatos de una forma más ordenada y limpia, su estructura permite colocar 6 pares integrando la funcionalidad con la elegancia del diseño.

Ancho: 80cm

Alto: 20cm

Fondo: 60cm

Número de piezas: 9 unidades



Imagen 15

Espacio de closet

Corbatero

Este sistema facilita la ubicación de corbatas con el fin de evitar que las prendas se arruguen o se pierdan, con este innovador diseño se pueden almacenar hasta 25 corbatas por accesorio.

Ancho: 60cm

Alto: 10cm

Fondo: 5cm

Número de piezas: 1 unidad

Diseño final



Imagen 16

Espacio de closet

Render final



Imagen 17
Espacio de closet
Render final

Espacio de maleteros

Puertas

Ancho: 60cm

Alto: 60cm

Fondo: 60cm

Internamente estos espacios se dejan libres con el fin de almacenar maletas, cobijas y otros artículos que no sean de uso diario. Se realiza una estructura cerrada con puertas y se combina con los mismos materiales.

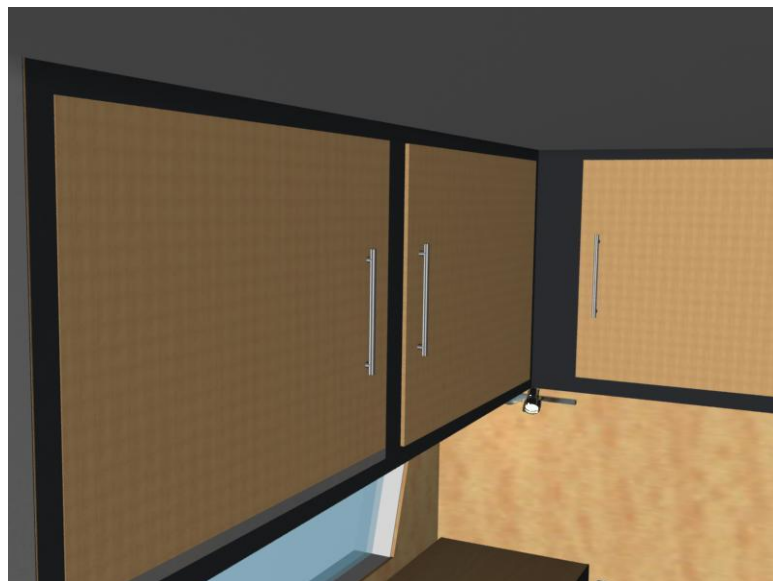


Imagen 18

Espacio de closet

Render maletero

Alcoba principal.



Imagen 19

Espacio alcoba principal

Tipo de proyecto: Mobiliario de TV

Materiales: Estructura entamborada, enchapes en bambú y roble oscuro

Para este sistema de mobiliario se tuvo en cuenta varios requerimientos como por ejemplo el tamaño del TV y el teatro en casa, se diseñaron cajoneras pequeñas para guardar accesorios de noche como pijama, joyas, entre otros y se llegó a la conclusión que se querían entrepaños modulares para varias su espacio dependiendo de la necesidad.

Propuesta final mueble de TV



Imagen 20

Espacio alcoba principal

Render alcoba principal

Estudio



Imagen 21

Espacio estudio

Tipo de proyecto: Diseño de estudio

Materiales: Estructura entamborada en superboard de 5 cm de grosor con acabados en estuco plástico.

En el desarrollo de este mobiliario se tuvo en cuenta el manejo de entrepaños con un grosor de 6 cm con divisiones de 40 cm la más grande y un mínimo de 20 cm para la ubicación de los libros, se trabajo espacios grandes los cuales ocupan todo el muro con dos cajones.



Imagen 22

Espacio estudio

Render estudio

Proceso constructivo



Imagen 23

Espacio estudio

Instalación

Puerta de garaje



Imagen 24

Puerta garaje

Tipo de proyecto: Diseño de puerta garaje

Materiales: Aluminio y Vidrio laminado



Imagen 25

Puerta garaje

Instalación

Puertas internas



Imagen 26

Puertas internas

Tipo de proyecto: Diseño de puertas internas

Materiales: Estructura en triplex acabados con chapilla bambú y roble oscuro, vidrio opalizado color blanco y formica color aluminio.



Imagen 27
Puertas internas
Instalación

Torsión de ventana

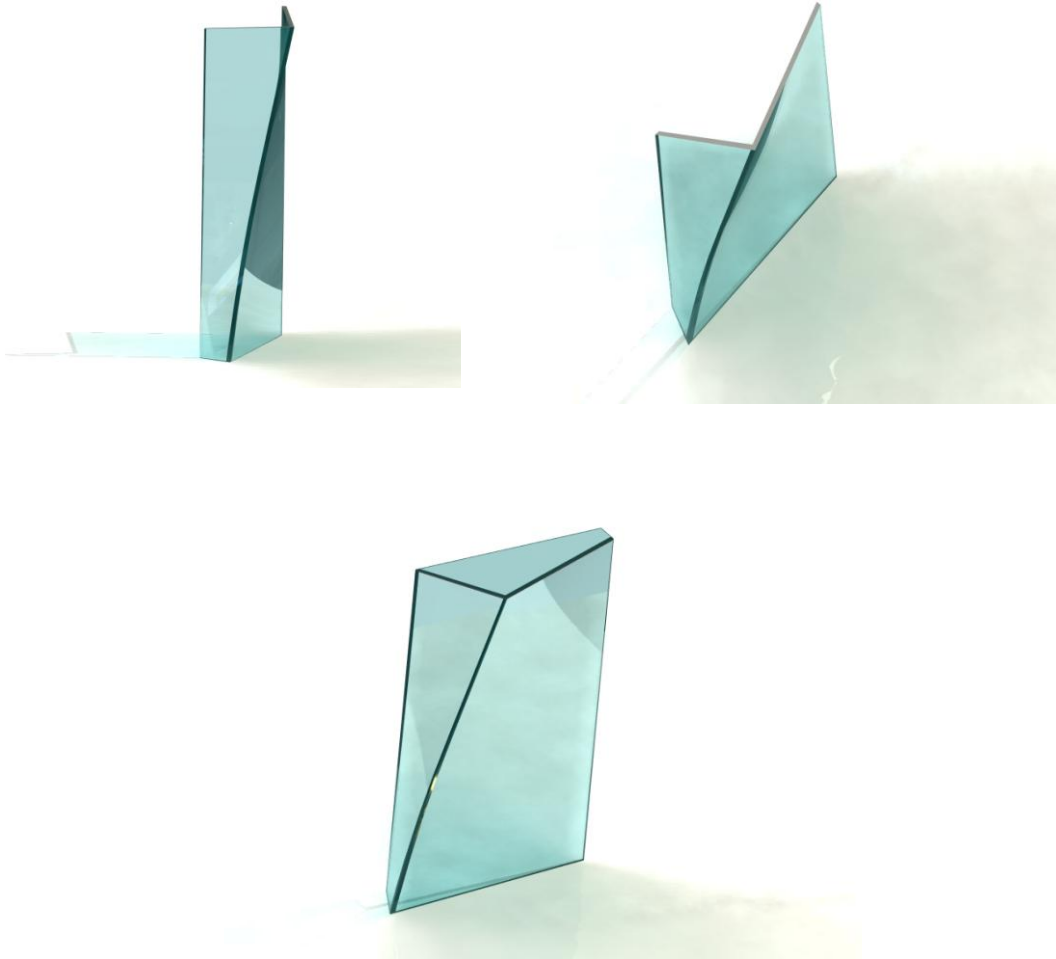


Imagen 28

Ventana fachada

Tipo de proyecto: Render torsión de ventana

Materiales: Acrílico, marco en aluminio, pernos dilatadores.



Imagen 28
Ventana fachada
Instalación

JUEGO DE SALA

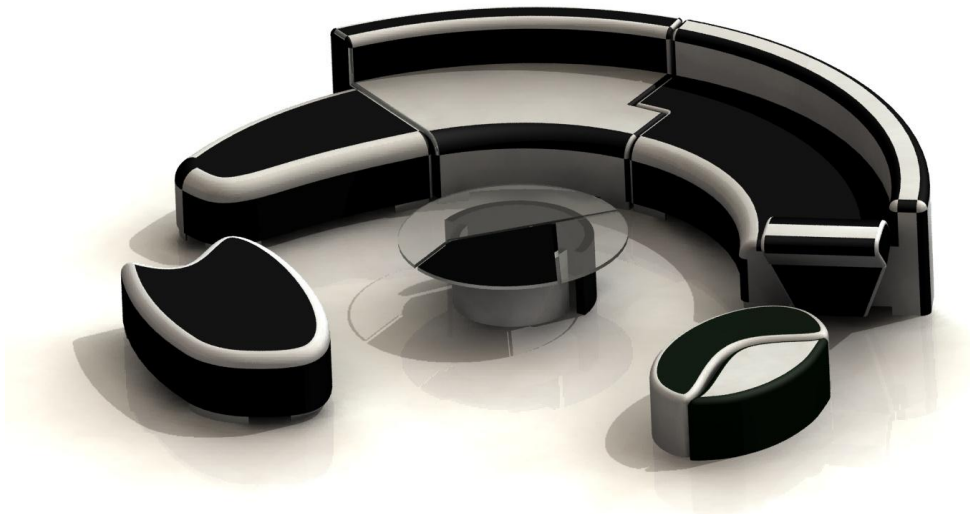


Imagen 30

Juego de sala

Tipo de proyecto: Diseño juego de sala

Materiales: Cuero blanco y negro, costuras color negro, platinas, espuma y estructura en madera

En este proyecto se presentaron diferentes propuestas teniendo en cuenta las ideas presentadas por el cliente ya que desde un principio se solicitó la combinación de dos colores blanco y negro. Con diferentes parámetros de diseño tales como verificación de la forma orgánica del entorno y distintas funciones estéticas, simbólicas fue posible llegar a este diseño final.

La modularidad del diseño permite el despiece de todo el sistema con el fin de facilitar su transporte



Imagen 31
Juego de sala
Instalación

Closet segunda alcoba



Imagen 32

Espacio de segundo closet

Tipo de proyecto: Diseño de closet

Materiales: Estructura entamborada en madera acabados con chapilla bambú y roble oscuro. Accesorios y herrajes en acero.



Imagen 32

Espacio segundo closet

Render segundo closet



Imagen 34
Tipo de proyecto: Apartamentos Sandino
Integración del diseño: Mobiliario interno
Ubicación: Barrio Sandino. (Tuquerres Nariño)
Arquitecta: Luis Alberto Cárdenas.



Imagen 35

Apartamentos Sandino

Tipo de proyecto: Render de apartamento

Sistemas de mobiliario de apartamento modelo

- Cocina
- Puertas internas
- Closets

Cocina.



Imagen 36

Apartamentos Sandino

Tipo de proyecto: Diseño de cocina

Materiales: MDF, formica verde limón y formica color guengue, herrajes en acero. Teniendo en cuenta que esta construcción es comercial se redujo los costos de materiales empleados por ende se trabajo enchapes mas económicos en todas las propuestas.



Imagen 37

Cocina integral

Render cocina



Imagen 38

Cocina integral

Instalación

Puertas



Imagen 38

Puertas internas

Tipo de proyecto: diseño de puertas

Materiales: Estructura entamborada en triplex con enchapes en tara y roble oscuro, vidrio opalizado.

La puerta de seguridad está fabricada en una estructura doble con el fin de generar mayor resistencia y durabilidad, se sustrajo el vidrio y se realizó dos alternativas de enchape.



Imagen 39

Puertas internas

Instalación.

Actividades alternas

Puerta finca



Imagen 40

Puerta finca

Tipo de proyecto: diseño de puerta

Materiales: Entorno en piedra y ladrillo con teja de barro en la parte superior, la puerta se fabrica en madera con unos dilatadores notorios que hacen un recorrido por toda la puerta.

Render estación de servicios

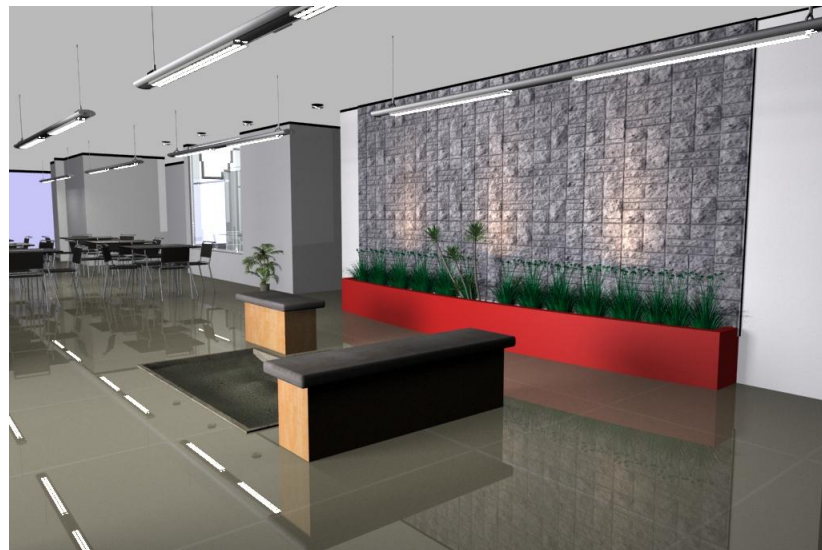


Imagen 41

Estación de servicios.

Tipo de proyecto: Render interno



Imagen 42

Estación de servicios.

Render propuestas de mobiliario

Render plaza Taminango (Nariño)

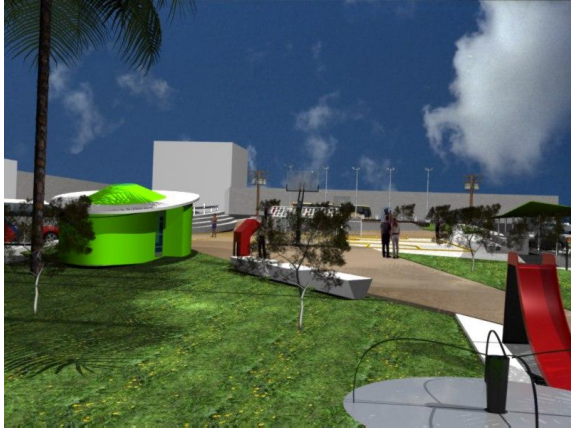


Imagen 43

Plaza Taminango

Tipo de proyecto: Render plaza

Closet apartamento modelo

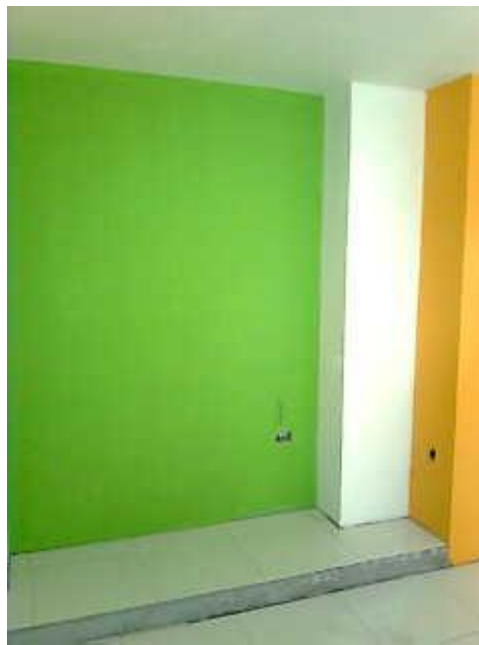
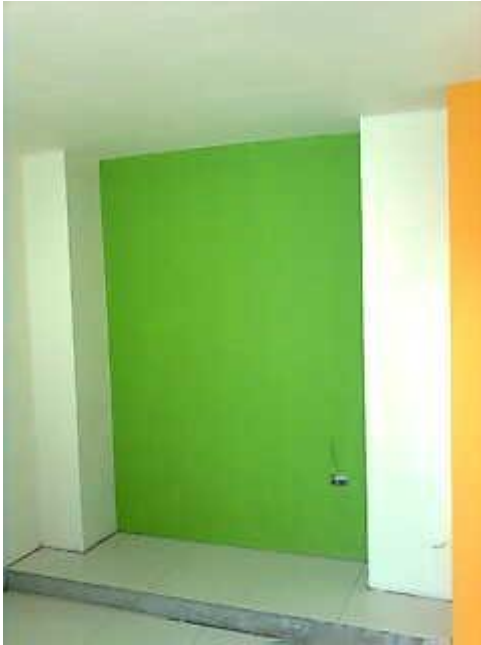


Imagen 44

Apartamentos Sandino

Tipo de proyecto: Diseño de closet

Exigencias.

- Como la instalación de los closets se realizaría en la ciudad de Tuquerres el arquitecto acordó con la empresa q los módulos deberían se fáciles de trasportar
- Mezcla de chapillas. Fue necesario remplazar el bambú por chapilla tara ya que la construcción es comercial y se debía ahorrar costos, la otra chapilla roble oscuro se conserva.
- Modularidad de todo el sistema con el fin de que cualquier operario pudiera armar el closet.
- Manejo de espacios abiertos a excepción de áreas para zapatos y maleteros
- Diseño de tres cajones como mínimo
- Tubo de doble altura
- Manual de instrucciones
- Embalaje
- El sistema debería adaptarse a unas medidas estándar de espacio. Un mínimo de 130 y máximo 250 de ancho. Un fondo de 60 cm y alto 215cm a 230 cm
- Arquitectónicamente el espacio de los closets no es muy exacto y algunas beses se ubican en estas áreas una o dos columnas con el fin de que no ocupen espacios dentro de la obra

Materiales: Estructura entamborada con acabados en chapilla tara y roble oscuro bisagras en acero.

9.2 PROPUESTA DE DISEÑO

El diseño de este closet nace de una necesidad el cual requería de que el diseño sea versátil y adaptable a cualquier ambiente independientemente de sus dimensiones.

El proceso del desarrollo del producto se efectúa siguiendo criterios racionales en casi todos los escalones. Únicamente la configuración estético-formal, la apariencia, se genera por lo común intuitivamente en el “proceso creativo”,

Función Práctica

- Las superficies de los módulos son lisas facilitando la limpieza
- Su modularización permite adecuarse a diferentes espacios sin importar sus dimensiones, además de los gustos del usuario.
- Gran almacenaje permitiendo guardar gran cantidad artículos.
- Estandarización de módulos para ahorrar material y adaptarse a cualquier espacio
- Utilización de madera, chapilla y tubo para darle buenos acabados y fáciles de conseguir en la región.

Función Estética

- Colores contrastantes que aportan belleza al producto.
- Alternativas de acabados o colores según preferencias de los clientes
- Formas básicas como lo son rectángulos y cuadrados que permiten que la función de versatilidad sea más clara.

Función Simbólica

- El producto representa cualidades como:
- Ligereza , Versatilidad, amplitud,
- Con unas formas básicas que nos sugieren la función establecida.

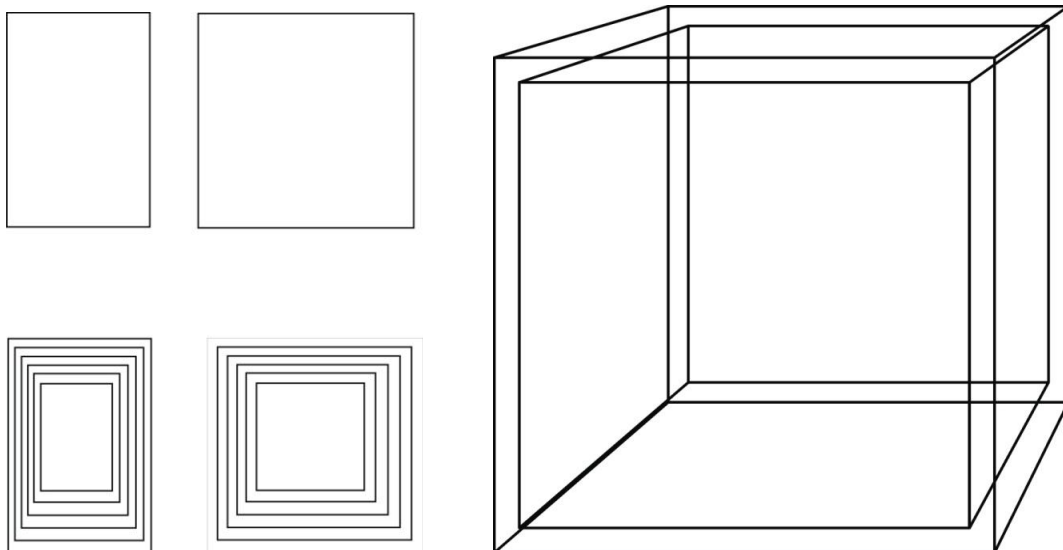
- Sencillez que nos aportan gran riqueza visual.
- Adaptación que es una ventaja competitiva del producto.
- Materiales nobles que permiten que el usuario se sienta más seguro de su calidad.

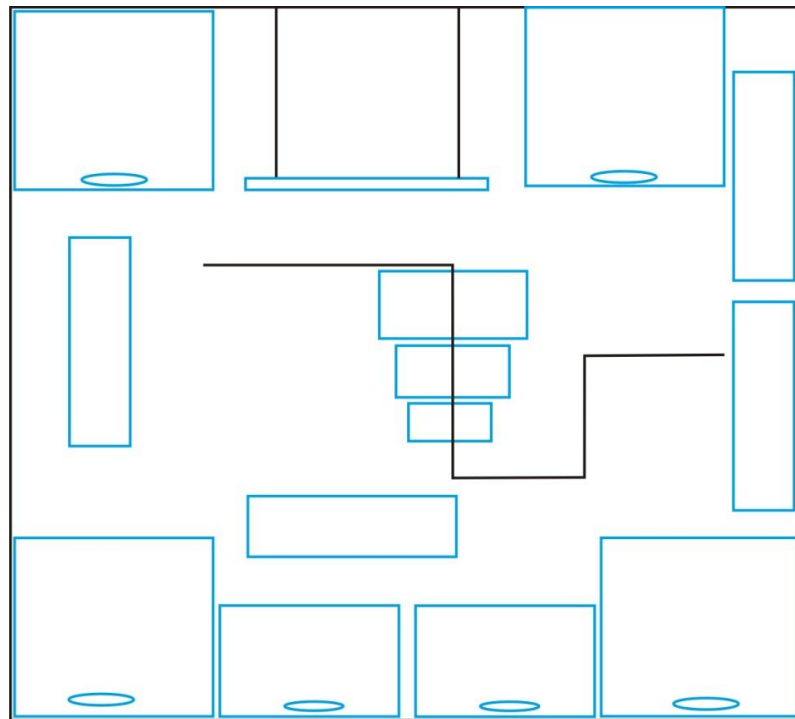
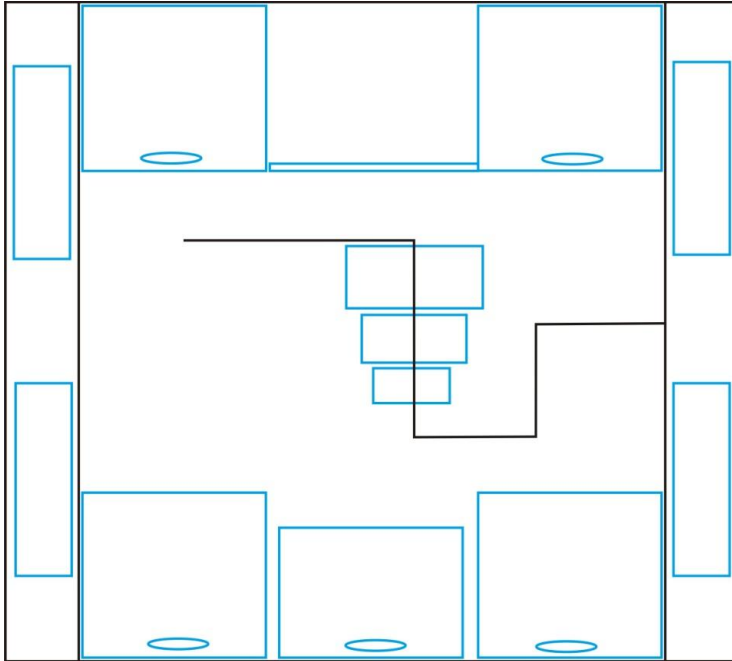
Una función ergonómica es un poca difícil porque el usuario lo utiliza esporádicamente y no le causa trauma alguno al usarlo, lo que si se podría establecer son las altura de los módulos para que el cliente no se sienta incomodo al usarlos.

También hay que establecer que estos módulos tienen agarres adecuados que permiten una adecuada manipulación de puertas y demás piezas involucradas.

Se puede establecer la ergonomía en el momento de manipulación, ensamblaje y armado en el espacio establecido.

Proceso de boscetacion





Propuestas tridimensionales



Imagen 46

Closet apartamentos Sandino

Propuestas de closet

Las primeras propuestas se realizaron de acuerdo con las exigencias planteadas, el uso de bisagras para modular el sistema y una estructura en tubo cuadrado para soportar el closet. Se tomo una altura de 1m libre de ropas y cada modulo se plegaba para permitir su fácil transporte. Estas ideas se reformaron ya que el sistema de bisagras no garantizaba una buena estructura por lo cual fue necesario replantear todo el diseño



Imagen 47

Apartamentos Sandino

Espacio libre de columnas

Espacio libre de columnas:

El closet debe adaptarse muy fácilmente a un espacio abierto que visualmente sea agradable con coherencia formal.



Imagen 48

Apartamentos Sandino

Espacio con dos columnas

Espacio con dos columnas a cada lado

Con este sistema se pretende innovar el espacio común de un closet, se tomo dos módulos grandes ubicados en la parte inferior los cuales sirven de embalaje para los otros más pequeños, se utilizan entrepaños que a su vez sirven como maleteros visibles cuando el closet es muy grande a lo largo. El mecanismo empleado en los tubos se realiza con pernos dilatadores los cuales remplazan los tronillos convencionales y permiten dar modularidad al

sistema convirtiendo a cada tubo en un tornillo que se ensambla a otro, fue necesario utilizar tubos de diferente grosor para generar el mecanismo de expansión de los módulos dependiendo del tamaño del espacio.

Los herrajes que se utilizó fueron.

Bisagras de expansión para módulos inferiores centrales que a su vez pasan a ser cajones cuando el espacio es muy reducido.

Las manijas son reemplazadas con agujeros de formas diferentes dependiendo de la línea del closet. En este caso se maneja la línea de óvalos, los ganchos también llevan esta forma y son entregados 5 unidades dentro del closet.

Se maneja un contraste de chapillas clara y oscura.

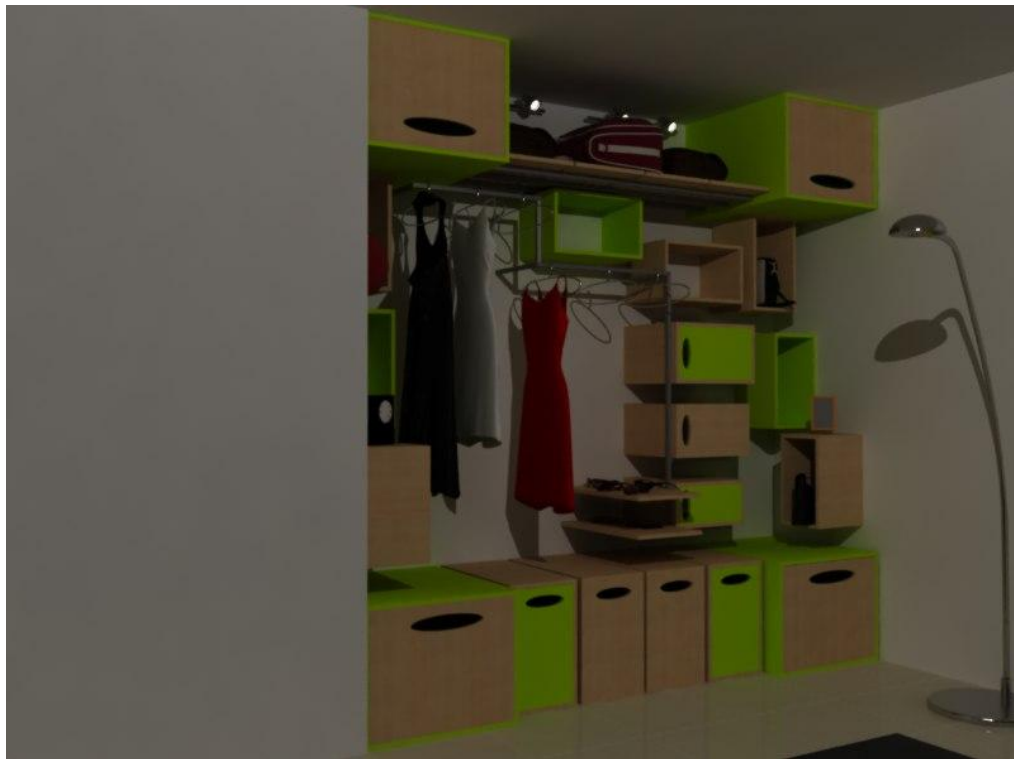


Imagen 49

Apartamentos Sandino

Propuestas de color



Imagen 50

Apartamentos Sandino

Propuestas de imagen fondo

Otra propuesta interesante es el uso de la pared interna para diseñar opciones graficas lo cual genera mayor profundidad a todo el sistema siendo parte importante de todo el entorno.



Imagen 51

Apartamentos Sandino

Empaque



Imagen 52

Apartamentos Sandino

Empaque

Estructura tubular

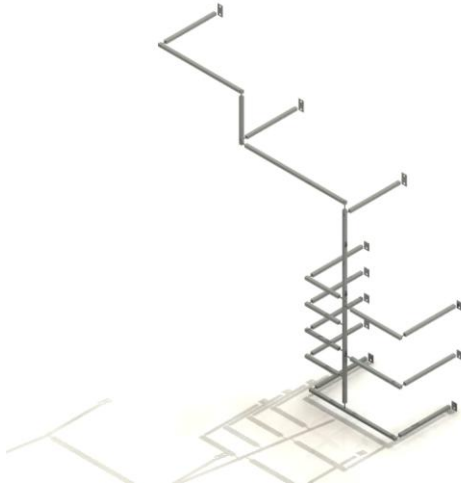


Imagen 53

Apartamentos Sandino

Estructura

Todo el sistema se compone de 21 piezas que se ubican una dentro de otra, 35 tubos sueltos, 21 pernos dilatadores, 14 tornillos con chazos, 15 bisagras y 5 ganchos de ropa en alambre cromado





Presupuesto			
Material	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Triplex de 120 x 244cm	5 laminas	\$ 17000	\$ 85000
Chapilla tara 80 x 240 cm	6 laminas	\$ 7000	\$42000
Chapilla roble Oscuro	1 lamina	\$ 50000	\$50000
Pintura Sellador semimate	2/4	\$10500	\$21000
Bisagras	15	\$3000	\$45000
Tubos pintados y Pernos	34		\$200000
Pintura de tubos			\$60000
Ganchos	5	\$ 3000	\$15000
Otros			\$20000
		TOTAL	\$538000

Instalación.





Imagen 54

Apartamentos Sandino

Instalación

Conclusiones

Como resultado de la pasantía se extrajeron las siguientes conclusiones

Vincularse profesionalmente en la empresa OM ingeniería con el fin de brindar una asesoría en diseño el cual era desconocido para esta empresa.

Por parte del pasante se realizaron desarrollos de nuevos productos y nuevos ambientes, además se condujo a mejorar la calidad del diseño de mobiliario interno en las diferentes construcciones de nuestro contexto.

Lograr que el diseño industrial sea reconocida como una importante disciplina en el campo arquitectónico y civil.

Vincularme profesionalmente a la empresa OM ingeniería como diseñador industrial trabajando actualmente de tiempo completo en las instalaciones de esta entidad.

Enriquecimiento de conocimientos en otras áreas de diseño como es el arquitectónico con el manejo de nuevos materiales de construcción.

BIBLIOGRAFIA

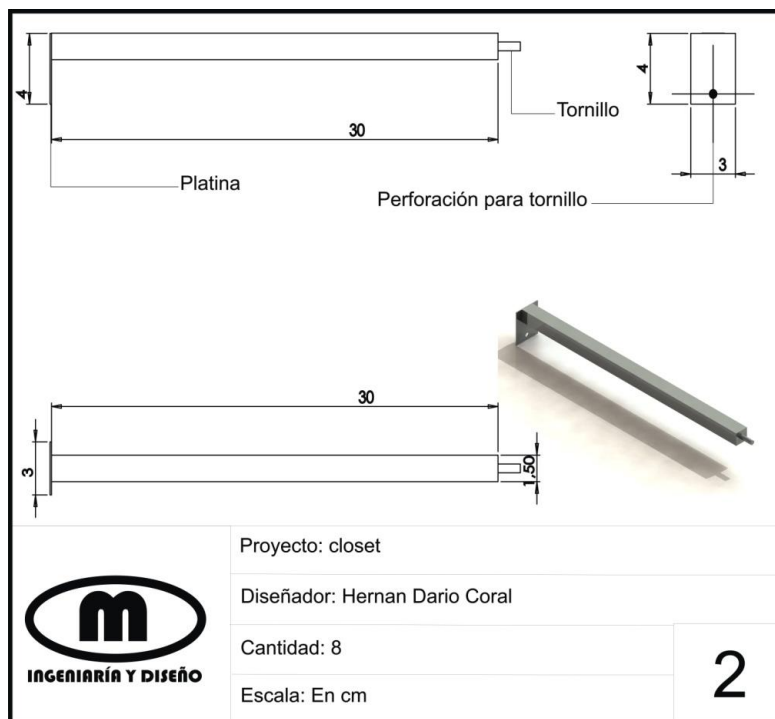
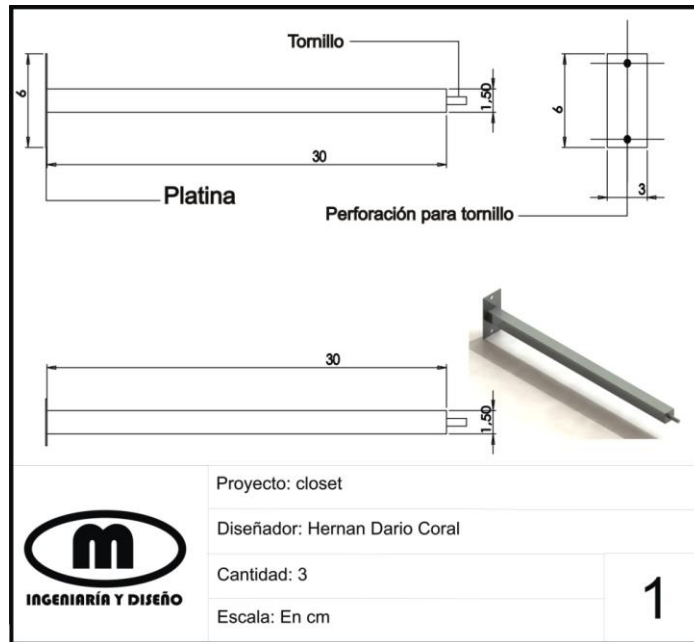
Decoración minimalista: Disponible en internet:
[http://www.estiloyhogar.com/estilos/moderno/?](http://www.estiloyhogar.com/estilos/moderno/)

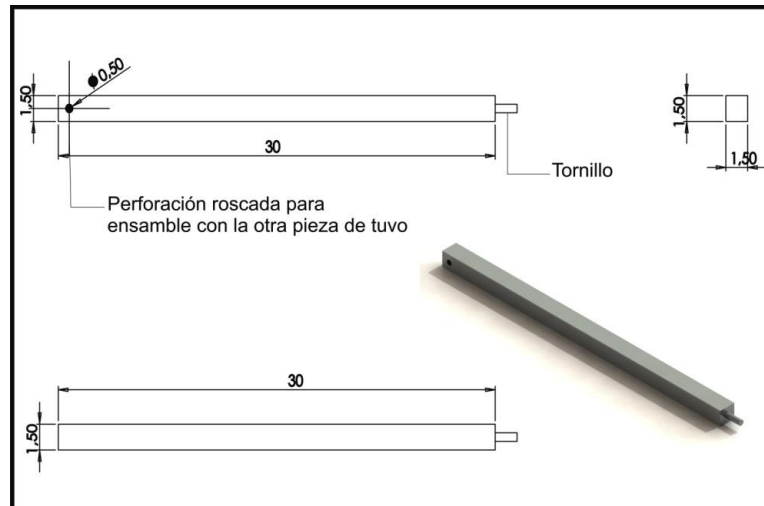
¹**3d Studio Max:** Pagina web versión XHTML 1.0 Strict. Disponible en internet:
<http://autodesk.com>

¹ **SolidWorks:** Pagina web versión HTML 4.0 Strict. Disponible en internet:
<http://es.wikipedia.org/wiki/CAD>

³ **V-Ray:** Pagina web versión HTML 4.0 Strict. Disponible en internet:
www.51render.com

Planos técnicos de tubos





Perforación roscada para ensamble con la otra pieza de tuvo

Tornillo

30

1.50

0.50

1.50

1.50


Proyecto: closet

Diseñador: Hernan Dario Coral

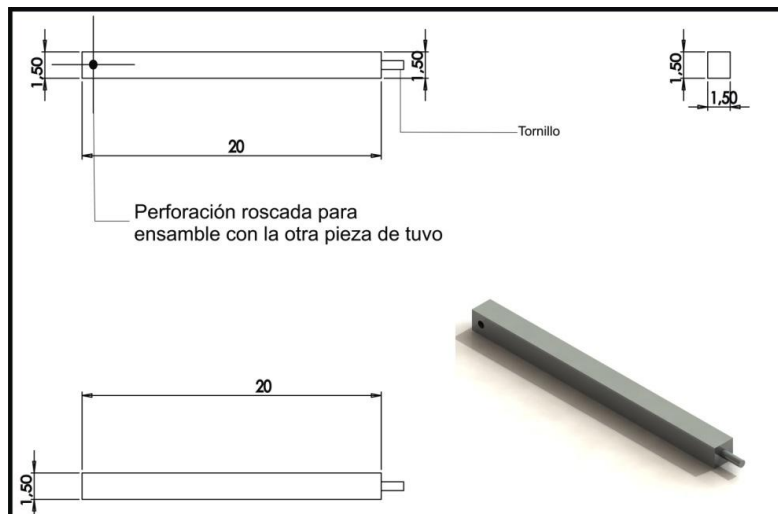
Cantidad: 2

Escala: En cm

3



INGENIERIA Y DISEÑO



Perforación roscada para ensamble con la otra pieza de tuvo

Tornillo

20

1.50

0.50

1.50

1.50


Proyecto: closet

Diseñador: Hernan Dario Coral

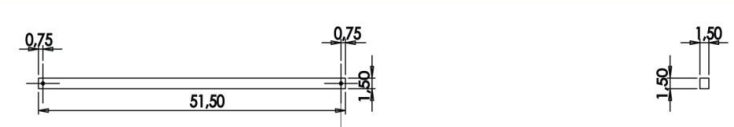
Cantidad: 4

Escala: En cm

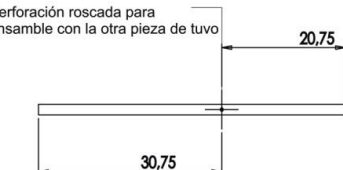
4




INGENIERIA Y DISEÑO




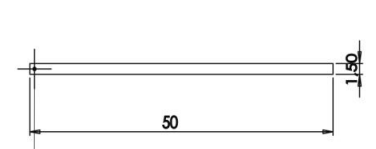
Perforación roscada para
ensamble con la otra pieza de tuvo



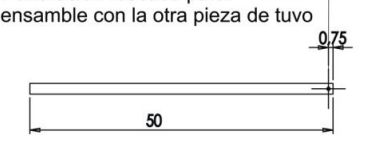
Perforación roscada para
ensamble con la otra pieza de tuvo




 <p>INGENIERIA Y DISEÑO</p>	Proyecto: closet	5
	Diseñador: Hernan Dario Coral	
	Cantidad: 1	
	Escala: En cm	




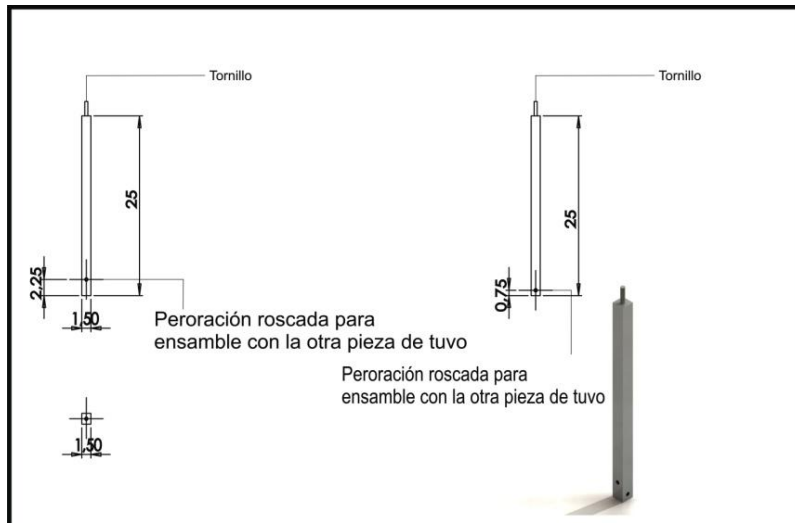
Perforación roscada para
ensamble con la otra pieza de tuvo



Perforación roscada para
ensamble con la otra pieza de tuvo



 <p>INGENIERIA Y DISEÑO</p>	Proyecto: closet	6
	Diseñador: Hernan Dario Coral	
	Cantidad: 1	
	Escala: En cm	



Tornillo

25

2.25

1.30

Peroración roscada para ensamble con la otra pieza de tuvo


0.75

Tornillo

25

Peroración roscada para ensamble con la otra pieza de tuvo

1.30



INGENIERIA Y DISEÑO

Proyecto: closet	9
Diseñador: Hernan Dario Coral	
Cantidad: 1	
Escala: En cm	



1.50

60

1.25

10.50

10.50

10.50

10.50

8.25

1.50



Estructura de cajones

Entamborado con triplex y acabados en chapilla tara y roble oscuro.

