



DIRIGIDO A:

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz
Directora de la División de Ciencias y Artes para el
Diseño UAM Xochimilco

Informe Final De Servicio Social

Departamento De Cómputo Y Tecnología

Proyecto: Muro De Video

Nombre: David Cervantes Manríquez

Matricula: 2112039284

Correo electrónico: royaldisain@gmail.com

Teléfono de celular: 5547787649

Periodo:30- JUNIO -2016 a 28 – MARZO -2018

Clave: XCAD000050

Nombre del proyecto: *Aplicación y desarrollo de nuevas tecnologías de la información en apoyo a la docencia de la División de CyAD*

El proyecto se realizó en la División de Ciencias y Artes para el Diseño dentro de la UAM Xochimilco con Oscar Meza Quiroz jefe del departamento de computo DIX.

COORDINACIÓN DIVISIONAL DE SERVICIO SOCIAL

Calzada del Hueso 1100, Col. Villa Quietud, Coyoacán, México D.F. 04960, tel: 5483 7126
sscyad@correo.xoc.uam.mx, roserviciosocialcyad@gmail.com.



MURO DE VIDEO UAM XOCHIMILCO

DISEÑADORES: DAVID CERVANTES Y PALOMAR RAMIREZ JACINTO

SERVICIO SOCIAL – DISEÑO INDUSTRIAL

ASESORES: OSCAR MEZA Y CHRISTIAN MENDEZ

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO GENERAL

ACTIVIDADES REALIZADAS

METAS ALCANZADOS

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

MURO DE VIDEO

INTRODUCCIÓN

El presente documento explica el trabajo de servicio social que se realizó dentro de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco colaborando con el arquitecto Óscar Meza Quiroz, jefe de sección de computo de CyAD.

El proyecto que se llevó a cabo es: 'Aplicación y desarrollo de nuevas tecnologías de la información en apoyo a la docencia de la División de CyAD'

Lo que se planteó fue el reúso de monitores LCD, modelo HP 1710. Para lograrlo se propuso diseñar un soporte modular capaz de soportar cuatro monitores montados en configuración vertical, los cuales van conectados a un ordenador principal desde el cual se va mandar la señal de imagen que se verá en los monitores, esto con el fin de fabricar un muro de video.

OBJETIVO GENERAL

Construcción de soporte para pantallas de 17" para muro de video

ACTIVIDADES REALIZADAS

1. INVESTIGACIÓN
2. PRUEBAS DE CONECTIVIDAD Y ENLACE.
3. PROTOTIPO A ESCALA
4. PROTOTIPOS Y RESISTENCIA DE MATERIALES
5. MATERIALES
6. COSTOS
7. PLANOS Y MODEL

1.- INVESTIGACIÓN

El tema de muros de video se relaciona con diseños que se han gestado alrededor del mundo, estos pueden ser muy funcionales o no. Estos referentes nos ayudan para generar una nueva forma diseñística que expanda la forma y cognición de un muro de video.

La interactividad es fundamental cuando queremos referirnos a una relación entre un sistema y una persona o entre dos fuentes contenedoras de conocimiento y datos, la capacidad de las computadoras de aportarnos información y figurativamente reconocernos es primordial.

Existen muchas ramas del conocimiento en las que podemos encontrar la interactividad aplicada y evidentemente debe ser un elemento de un muro de video.

Sheizaf Rafaeli ha definido a la interactividad como "una expresión extensiva que en una serie de intercambios comunicacionales implica que el último mensaje se relaciona con mensajes anteriores a su vez relativos a otros previos".

Buscamos con el muro de video que los mensajes de comunicación para difusión dentro de la universidad sean cada vez más nutridos e interactúen con mayor número de respuestas.

También investigamos sobre la anatomía de un muro de video y podemos complicarnos tanto como queramos la diferencia más destacada el soporte e interface que utilicemos. Imaginar y hacer pruebas con diferentes interfaces dio sustancia pura a la investigación.

Las marcas de interfaces y los motores de programas, aunque suelen tener la misma carcasa, contienen variaciones que, según los expertos, las hacen o no más aptas para distintas tareas de video. Esta parte de investigación en donde tuvimos que salir a conocer las interfaces y soportes pinto un croquis lleno de posibilidades para en siguientes fases hablar de estructura.

El contenido para interactuar con el muro debe ser marcada por las búsquedas y aportaciones de los estudiantes, en el 85% de los muros de video interactivos, la dinámica de llenado de base de datos se efectúa mediante la interacción del público con el aparato.

La estructura del muro de video será ajustada a las necesidades y requerimientos con las que se trabaje, esto siempre está sujeto al operador y supervisor que lo programe y/o al tipo de escenario en el que sea colocado o al número de personas que lo frecuenten, En este caso y con base en las asesorías que tuvimos con el Arquitecto. Oscar Meza Quiroz el prototipo final fue un módulo que contiene 4 pantallas

2.- PRUEBAS DE CONEXIÓN Y ENLACE.

Las pruebas logran que un número de interfaces estén conectadas correctamente a una matriz y simultáneamente generar la conexión entre matrices, cuando las imágenes están divididas proporcionalmente entre el número de pantallas, se puede considerar una prueba de conexión aprobada. Existen matrices con capacidad para conectar hasta 8 pantallas e interfaces que pueden generar una interacción correcta y sin perder calidad, en nuestro caso veremos cómo cada módulo de 4 pantallas tiene una interface.

Entre las pruebas de enlace existe un protocolo que logramos aplicar a personas encargadas de dirigir un muro de video, así que estos resultados pueden ser tomados como pruebas de enlace. En este paso debemos mencionar que el profesor Oscar Meza , realizo con nosotros una prueba de enlace con una de las interfaces ya programadas que utilizaremos , de esta manera quedamos convencidos de la eficacia del equipo y herramientas que utilizamos

3.- PROTOTIPO A ESCALA

Después de los bocetos y de tener la investigación concluida, hicimos un prototipo a escala debido a que el usuario (Oscar Meza y/o comunidad UAM X) tenía dudas de la figura forma del proyecto, otra razón para generar un modelo a escala es visualizar de manera más concreta sus limitantes y alcances, así como mejorar su forma figura que tanto nos importaba, así con la ayuda de nuestros asesores encontramos los cambios diseñísticos pertinentes y las posibilidades de posibles cambios.

Los materiales con los que se generó este prototipo, fueron materiales reciclados. Nos llevó un par de sesiones, y muchas horas de trabajo con jugar la forma función con la resistencia y adecuaciones técnicas de este diseño.

4.- PROTOTIPOS Y RESISTENCIA DE MATERIALES

Seguido a entregar y analizar el prototipo a escala, recurrimos a los conocimientos de física y matemática para hacer procesos de cálculo de materiales, estos ejercicios nos dieron idea clara de que tan robusto o delgado podría verse nuestro muro. Hicimos pruebas con diferentes materiales como tubo redondo y el resultado fue desfavorable, también notamos que cuando se ejercía fuerza en un punto alto nuestro módulo de video muro, colapsaba.

Como podemos observar en la sección de planos y modelos, la base que forma la estructura del muro de video es de tubo cuadrado de diferentes calibres, también contiene tubo redondo en la parte de soporte de pantalla.

La movilidad también fue un tema difícil, hicimos pruebas con ruedas y gajos de dos tipos diferentes no eran lo que buscábamos, aunque cumplían su función (mover el video muro de un lugar a otro). Con las primeras ruedas que trabajamos se desplazaba bien el muro de video, pero teníamos muchos problemas de vibración y este es un tema importante de erradicar en un diseño que se va a mover de un lugar a otro, con los gajos fue lo mismo, aunque con el inconveniente agregado que se veía muy mal nuestro muro (los gajos son un elemento muy contrastante y feo para la parte visual del diseño)

La impresión 3D es una opción a la que recurrimos, esto debido a su precisión y resistencia, en esta parte de prototipos también hicimos una prueba (una impresión 3d en plástico ptl, que, aunque fue funcional y atractivo visualmente, elevaban mucho el costo de producción. Es debido a esto que decidimos buscar otras alternativas que se ajustaran mejor a nuestros presuéstos.

5.-MATERIALES

Los materiales que usamos, fueron la mezcla y resultado de prototipos y ajustes de presupuestos, la estructura en donde se van a colocar las pantallas esta echa a base de tubo cuadrado de 1 y 2 pulgadas, también combinamos el tubo redondo, para tener mejor agarre con los sujetadores de pantallas, estos tubos tienen un acabado con pintura electrostática negra, elegimos ruedas de carga de uso comercial , que están especificadas en el plano explosivo , a estas ruedas también se les aplico prueba de funcionalidad y de resistencia .

6.- COSTOS:

COSTO DE FABRICACIÓN MATERIALES, PROCESOS, MANO DE OBRA.

2 tubos ptr con medidas de 2x1 pulgadas.	\$ 324
4 barras de redondo de 1 ½	\$165
16 tornillos M4 12 mm x5mm	\$ 36
25 tornillos M4	\$ 52.50
Pintura electroestática negra	\$ 850
Pedazo de lámina 20 calibre	\$115
4 ruedas de 3 pulgadas	\$ 360

Considerando el Método de costos numero 1 aumentaremos el 30% y tenemos un precio del producto.

Total:\$ 2473.25

METAS ALCANZADAS

Se logró construir el soporte del videowall y debido al elevado costo de los sujetadores de pantallas y de los hubs de señal, se optó por construir los sujetadores para reducir costos de producción y la compra de los hubs se quedan a cargo del departamento de cómputo del DIX.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación, las pruebas y el prototipo fabricado, se puede afirmar que la basura tecnológica sigue siendo un problema que se puede resolver mediante el diseño, el arte y reciclaje de la misma. Es importante resaltar que éste proyecto se llevó a cabo en pocos meses y haría falta una investigación y desarrollo más profundo para mejorar el prototipo y los resultados.

RECOMENDACIONES

- 1.- Checar periódicamente el desgaste de las ruedas, dar cada 6 meses mantenimiento preventivo o sustituir las
- 2.- Cada vez que se monten las pantallas, evaluar la resistencia y desgaste de los soportes.
- 3.- Limpiar cada vez que sea necesario.
4. Pintar el modulo con pintura electrostática, aplicarle una sesión de pulido es opcional.
- 5.- Guardar los módulos del video Wall en un lugar fresco y sin humedades.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DOCUMENTALES

<http://seminariomonografico.blogspot.mx/2013/05/como-redactar-la-metodologia-o-diseno.html>

<https://es.scribd.com/doc/299332983/Poblacion-y-Muestra>

<http://pag.org.mx/index.php/PAG/article/viewFile/218/266>

<https://edukavital.blogspot.mx/2013/06/kiosco.html>

<http://www.keyvolution3.com/html/kioscosinteractivos04.html>

<http://www.xoc.uam.mx/>

<http://www.monografias.com/trabajos15/hipotesis/hipotesis.shtml>

<http://www.monografias.com/trabajos15/hipotesis/hipotesis.shtml>

Ciriaco García de Celis (1994). «El disco duro del AT (IDE, MFM, BUS LOCAL).». (4ª edición)

<http://www.lanacion.com.ar/833100-como-proteger-los-discos-compactos-y-mantener-un-archivo-duradero>

<http://www.discoacd.com/p/como-cuidar-los-discos-que-tengo.html>

http://www.diarioti.com/noticia/Presentan_la_primera_supercomputadora_Flash_del_mundo/30931

<http://tecnomagazine.net/2016/02/12/historia-de-las-memorias-usb/>

<http://es.all-specs.net/model/1031908/>

[http://www.hardwarebook.info/VGA_\(VESA_DDC\)#DDC.2FCI_.28formerly_DDC2Bi.29](http://www.hardwarebook.info/VGA_(VESA_DDC)#DDC.2FCI_.28formerly_DDC2Bi.29)

http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/BECO/BUSQUEDADEFORMACION/1_introduccion.html

