

A consequence of the globalization on information processes in the way in which new technologies influence on design and production processes.

There is no doubt that there is an increasingly and a big change in the areas of architecture design concerning to the operational and working methodology on graphic and alphanumeric information.

Now a day it is not a far away Utopia, but a soon to come reality that architects interact in a virtual manner with their individual or institutional clients in their own country, as well as in foreign countries.

Keeping these considerations in mind, we elaborated this Paper in order to present one of the existing criteria for the organization of graphic information jointly with its spatial relationship.

The work presented herewith shows the development of an informatic net for an ideal mega-studio which in its professional and entrepreneurial profile covers tasks such as design, construction, graphic design and representation of foreign concerns.

In the net design and in the selection of equipment for computing design area are covered all the variables at every instance.

## Proyecto para la red de un estudio de arquitectura

**Arq. Julia Chiarelli.**

Universidad de Belgrano. Argentina.  
julia@ub.edu.ar

**Arq. Alicia Barron.**

Universidad de Belgrano. Argentina.  
barron@ub.edu.ar

Una consecuencia de los procesos de globalización de la información es la forma de como influyen las nuevas tecnologías sobre los procesos de diseño y producción.

No cabe duda que se esta gestando un cambio profundo en las áreas de arquitectura y diseño, en cuanto a la forma de operar con la información gráfica y alfanumérica.

Hoy en día no es una lejana utopía sino una realidad próxima que los estudios interactuen en forma virtual con sus usuarios individuales o institucionales, tanto en el país como en el extranjero.

Con estas consideraciones en mente, planteamos como objetivo de este trabajo dar a conocer uno de los criterios existentes para la organización de la información gráfica, juntamente con su correlato espacial.

Muestra el desarrollo de una red informática para un mega estudio ideal, que en su perfil profesional y empresario abarca las tareas de diseño y construcción, diseño de interiores, diseño gráfico y representación de estudios extranjeros.

En el diseño de la red y en la elección del equipamiento se cubren todas las variantes para el área de la gráfica computacional.

El proyecto que se desarrolló en este trabajo es una posible red informática para un estudio ideal que cubre tareas de arquitectura, diseño de interiores y diseño gráfico.

Supusimos la sede del estudio en Buenos Aires, en la zona céntrica, barrio Sur, ocupando las tres plantas de un edificio de oficinas.

La organización tiene 4 corresponsalías en el exterior 2 en Europa, Suecia e Italia y 2 en USA. Además trabaja con 6 estudios de arquitectura en el interior del país.

La red interna está organizada como una LAN, (Local Area Network) o sea una red de área local con 45 computadoras.

La red con los estudios del interior se maneja como una WAN (Wide Area Network) que utiliza los protocolos TCP/IP.

Con el exterior se utilizan los servicios ISDN para las video conferencias y el acceso común TCP/IP para el resto de las comunicaciones

### **Organización funcional.**

Al frente del estudio se encuentra un director general del que dependen tres gerencias.

#### **Gerencia de proyecto:**

supervisa todas las áreas de proyecto.

#### **Gerencia administrativa:**

control y dirección del departamento contable.

#### **Gerencia Técnica:**

dirige el departamento de sistemas y asesora sobre hardware y software necesario en cada área.

Desde éstas 3 gerencias dependen 7 departamentos.

#### **Departamento de Marketing**

#### **Departamento de Sistemas**

#### **Departamento de Arquitectura**

#### **Departamento de Diseño de Interiores**

#### **Departamento de Diseño Gráfico**

#### **Taller Gráfico**

#### **Departamento Administrativo Contable.**

### **Zonificación**

La zonificación del edificio se realizó de acuerdo a los requerimientos del sistema. Ya que por ejemplo la distancia a los servidores es un dato crítico. ( Ver Planta de zonificación )

En estos planos se muestra la distribución de las áreas en el edificio, siendo su superficie de 1050 m2 y sus plantas 3.

El área de sistemas se encuentra ubicada en el nivel medio, para facilitar el cableado y disminuir las distancias entre equipos a servir.

El taller gráfico también se ubica en este nivel debido a la gran dependencia que tiene de los servidores centrales y por centralizar todas las impresiones de la empresa.

En planta de acceso se encuentra la recepción, vigilancia y las áreas de Diseño gráfico, Arquitectura y Diseño de interiores.

En el nivel superior se encuentra el área de Dirección con el jefe o dueño, director general, las tres gerencias y el área de secretarías.

En ese mismo nivel está el departamento de marketing y el Show room, que también se utiliza como sala de reunión de directorio.

### **Red Internacional.**

Las comunicaciones con el exterior, para las video conferencias se realiza mediante ISDN.

El ISDN (Red Digital de Sistemas Integrados de Datos y Voz) es una tecnología digital de comunicación. ISDN puede llevar datos e imágenes simultáneamente en un mismo par de cables de cobre usados para servicio analógico, pero a velocidades varias veces mayores que con un módem y una línea analógica. Hay 2 tipos de servicio ISDN: BRI (interfaz de velocidad básica) y PRI (interfaz de velocidad primaria). Un circuito BRI tiene dos canales "B" o portadores de 64 Kbps y uno de datos o Canal "D" (2B+D) para el establecimiento y señalización de las

comunicaciones. Con un circuito BRI se puede usar un teléfono en cada uno de los dos canales B, o datos en cada uno de ellos o combinados en los dos para un total de 128 Kbps. PRI es el equivalente ISDN de la línea TI de 1,544 Mbps. Tiene 23 canales B y uno D de 64 Kbps para señalización (23B+D). Pero en Europa y algunos países de la costa Asiática del Pacífico, el PRI tiene 31 canales B y uno D (31B+D), y se divide en forma similar a la línea E1 de 2,048 Mbps.

### **Red Nacional.**

La red WAN utiliza los accesos y tecnología Internet. Esta red basada en los protocolos TCP/IP permite un fácil acceso (desde un área urbana donde no se pueden colocar accesos a satélite) a cualquier lugar del mundo.

De los servicios que presta Internet se utilizan: Correo electrónico (e-mail), Transferencia de archivos (ftp), Ubicarse en computadoras remotas (telnet), Charla (talk, cuando está restringida a dos participantes, o irc cuando hay más personas comunicadas).

El acceso está previsto mediante una línea dedicada con el proveedor a una velocidad de 56000 bps.

### **Departamento de sistemas .**

#### ***Componentes de hardware.***

Se optó por tarjetas de interface tipo Ethernet 802.3, Cableado estructurado UTP nivel 5, Hubs activos tipo IBM-8223, como Servidor de archivos: Origin2000 y como Servidor de comunicaciones e Impresión: SUN Ultra Enterprise 1. El proceso de Backup será 1 total por mes, 1 de nivel 5 cada viernes, 1 incremental todos los días, para esto se elige 1 Unidad de Backup Origin Fibre-vault de capacidad 14,4 Tb.

Una Ups tipo Chloride Power Electronics potencia 10 a 500 KVA, siendo necesarios Enrutadores ISDN, TCP/IP y modem/fax, full duplex tipo Robotics.

#### ***Componentes de software***

Se eligió el Sistema operativo de red: Windows

NT 4.0 que soporta protocolos: IRIX, SMNP, ISDN, TCP/IP.

El criterio elegido para el manejo de los distintos softwares y los archivos es que, en el servidor residen los programas de aplicación y los archivos que no están en proceso.

En las computadoras de los usuarios se encuentran los archivos que se están elaborando.

### **Taller Gráfico.**

El Taller de impresión está centralizado para toda la empresa (alto nivel de ruido, y generación de desperdicios) utilizando equipos de alto costo.

El Servidor de impresión SUN está ubicado en el dpto. de sistemas. En el taller gráfico se propusieron: un Plotter tipo Calcomp TechJet 720C, una Impresora tipo IBM mod. 24 (B&N), una Impresora tipo IBM laser color, una Fotocopiadora tipo Canon con Fiery, un Scanner 2D tipo Microtek Scanmaker, un Scanner en 3D tipo Digitazer M15, una Cámara digital tipo Agfa Studio Cam, una video Cámara Digital, una Impresora de CD y una Impresora digital de video tipo IG/FR1-5155

### **Departamento de Marketing.**

En este departamento se resolvió la Sala de Video conferencias y show room. Es necesario para su implementación una computadora con multimedia, un Pizarron electrónico, un Proyector de cañon tipo Telex P400 y un reproductor de video tipo Panasonic KX-T4400.

Para La video conferencia es necesario un Cli Desktop Video System 1000 o similar, 2 Televisores de 30" multinorma y 2 cámaras de video.

La nueva tecnología nos enfrenta a una distinta actitud empresarial y de trabajo. Las empresas pasan a ser mas chicas, comunicadas en redes a puntos remotos del planeta con estructuras más horizontales y menos jerárquicas en donde se intenta integrar varias tareas para ser productivo, generando un trabajo diverso y en grupo.

Esta modalidad de trabajo produce una economía en el tiempo, un uso más intenso y una polivalencia en la capacidad profesional, hay que saber, saber hacer y saber ser. Esta gestión a distancia y en tiempo real exige calidad y variedad,

genera en definitiva cooperación, comunicación y solidaridad entre los integrantes de los distintos grupos laborales interdisciplinarios.

Es por eso que no debemos olvidar en el fin del siglo y a caballo de esta revolución tecnológica en donde cambian las direcciones dominantes del trabajo y la educación a través de las redes y la globalización, que el centro y el fin debe ser el hombre. El hombre no es nada independientemente del mundo, pero sin la existencia humana tampoco habría mundo.

Como dijera el escritor francés **Jean-Paul Sartre** "... en el hombre y sólo en él, la existencia precede a la esencia..."

El hombre tiene la palabra ....

#### Bibliografía

- "Redes de computadoras, protocolos, Normas e Interfaces". **Yless Black**- año 1990  
 «LANTimes - Enciclopedia de Redes.»- **Sheldon** - ed. McGraw-Hill- 1995.  
 "Administración de redes Novel."- **L. Fumagalli**- DIESE - Buenos Aires - junio 1995.  
 "Teleinformática Aplicada" – **Castro Lechtaler, Fusario** – ed. McGraw-Hill – Buenos Aires – 1994.  
 "El Idolo de Silicio" – **M. Shallis** - ed. Salvat – Barcelona – 1988.  
 "Informática para Todos" – **P. Laurie** – ed. Salvat Barcelona - 1988.  
 "La Nueva Alfombra Mágica, Usos y Mitos de Internet" – **Trejo Delarbre** – ed. Diana – Mejico 1997.  
 "Windows NT 4.0, Versión Fácil" – **P. McFedries** – ed. Prentice-Hall – Mejico – 1997.  
 "El Libro de las Comunicaciones de las Pc." – **J. Carballar** – ed. Alfaomega Grupo Editor SA – Mejico – 1996.

#### Páginas de Internet

- <http://www.ksc.th.com/IETF/DTD HTML/EN>  
<http://www.sgi.com> – Silicon Graphics.  
<http://www.kmj.com/lantronix>  
<http://www.ibm.com> – International Bussiness Machines.  
<http://www.ibm/product>.  
<http://www.microsoft.com> – Microsoft.  
<http://www.iomega.com> – Iomega Jaz Drivers.  
<http://www.pcworld.com> – Revista PC World Inc.  
<http://www.compaq.com> – Compaq corp.  
<http://www.clix.com>  
<http://www.cannon.com>

#### Revistas

- Lan-Wan - ed. Canaina - Buenos Aires.  
 «Servidores de Archivos»- L. Monasterio - agosto 1996.  
 «El NCP del Netware»- D. Correa Bermúdez - junio 1996.  
 «Lo Difícil que es Respalda»M. Young - junio 1996  
 «Video Conferencias»- Urdaneta - febrero 1996.  
 «Hubs Conmutados»- F. Malve Fernández - enero 1995.  
 «PPP Protocolo Pnto a Punto»- Isbelia Ibañez - enero 1995.  
 «Voz paquetizada»- R. Alvarez - mayo 1995, pág. 31-40.  
 PC Magazine en español - ed. América - Buenos Aires.  
 «Conexiones Rápidas, adaptadores ISDN»- Ferbes - vol 8 n 3,  
 «Almacenamiento Siglo XXI, DVD CD-ROM»- Alfred Poor - vol 8 n 3.  
 Compumagazine - ed. MP Ediciones - Buenos Aires.  
 «Que es una Intranet»- Gustavo Aldegani - n 98.  
 Byte Argentina. - ed. Organización Transamericana - Buenos Aires.  
 «Computación Paralela»- D. Pountain - marzo 1997, pág. 56-60.  
 «Monitores de 17», Grandes Pantallas para Grandes Tareas»- Hudson, Kane y McDonough - marzo 1997, pág. 60-68 .  
 PC World. - ed. PCW América Latina. - Buenos Aires.  
 «Intranets Fáciles y Económicas»- R. Jantz - enero 1997, pág. 40-44  
 Diario La Nación de Buenos Aires – Suplemento de Informática – 1995/97.

Planta de zonificación de la sede del estudio

