

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Programa de Diseño Gráfico  
Guatemala, 1995.

# “Guía de Uso y Cuidado para Equipo de Unidad Digital”

Claudia Mariela Guzmán Fuentes



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

VL  
02  
T (703)

## JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano	Arq. Julio René Corea y Reyna
Vocal I	Arq. José Jorge Uclés Chávez
Vocal II	Arq. Victor Hugo Jáuregui García
Vocal III	Arq. Silvia Evangelina Morales Castañeda
Vocal IV	Br. Marco Vinicio Barrios
Vocal V	Br. César Mauricio Meléndez
Secretario	Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón

## TRIBUNAL EXAMINADOR

D.G. Francisco Javier Corado

D.G. César Sosa

Arq. Julio Roberto Tórtola Navarro

## ASESOR

D.G. José Francisco Chang Meneses



# INDICE

Agradecimientos.....A

## Propuesta:

1. Introducción.....	A
2. Tema.....	B
3. Presentación.....	B
4. Objetivos.....	B
5. Justificación.....	C
6. Delimitación del Tema.....	C
7. Metodología.....	C

## I Capítulo

### LA COMPUTADORA Y SUS UTILIDADES

1. Introducción.....	1
2. Historia de la Computación.....	1

## II Capítulo

### LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

1. Historia de la Facultad de Arquitectura.....	4
2. Historia de la Unidad Digital.....	5
4. Qué es la Unidad Digital.....	6
5. El Equipo de la Unidad Digital.....	6
6. Descripción del del Equipo.....	7



### III Capítulo

#### PROPUESTA GRAFICA

1. Brief.....	8
2. Propuesta Gráfica.....	9
3. Logotipo.....	10
4. Justificación del logotipo.....	10
5. Bocetaje del logotipo.....	12
6. Logotipo Final.....	13
7. Personaje.....	14
8. Justificación del Personaje.....	14
9. Bocetaje de Personaje.....	15
10. Personaje Final.....	16
11. Afiche.....	17
12. Justificación de Afiche.....	17
13. Bocetaje del Afiche.....	19
14. Afiche Final.....	20
15. Folleto .....	21
16. Justificación del Folleto.....	21
17. Bocetaje del Folleto.....	23
18. Folleto Final.....	24

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones.....	28
2. Recomendaciones.....	28

#### BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía.....	30
----------------------	----



## AGRADECIMIENTOS:

Al Señor Jesús, para Él sea toda la gloria.

A mis papás Jonatán y Tita.

A mis compañeros de promoción, en especial a mis amigas Sandry y Ruthía.

A todos mis catedráticos especialmente a Francisco Chang.

A la USAC, la Facultad de Arquitectura y a la Unidad Digital de la Facultad, en especial a Erick Velarde.

A mis hermanos, amigos y hasta a mis compañeros de trabajo..., especialmente a Sandra.

A todos, por una u otra razón: ¡MIL GRACIAS!

## INTRODUCCION:

Este proyecto se inició con al idea de crear una guía que comunicara al usuario el manejo correcto de cada uno de los equipos que forman parte de la Unidad Digital de la Facultad de Arquitectura, por lo que se estudió que tipo de piezas de Diseño Gráfico eran las más adecuadas para cumplir con los objetivos del Proyecto. Se concluyó que las piezas adecuadas para transmitir la información era el afiche y el folleto, sin embargo durante el proceso se vió la necesidad de crear además otras piezas de Diseño (el logotipo y el personaje) las cuales no estaban contempladas como las piezas de información directa pero eran necesarias para la identificación de la Unidad Digital.

A continuación presentaré mi Proyecto de graduación, el cual espero que sea de gran ayuda, sobre todo a los estudiantes de Diseño Gráfico.

Claudia Guzmán F.



# TEMA

Dentro de la Facultad de Arquitectura se encuentra la Unidad Digital, la cual cuenta con un moderno equipo al servicio del estudiante por lo que es necesario elaborar una guía, clara y comprensible, sobre el uso y cuidado del mismo para evitar su mal trato y deterioro prematuro.

## PRESENTACION

La facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos ha desempeñado desde sus inicios un papel importante en el desarrollo de Guatemala, al formar profesionales al servicio de su patria.

El equipo con que cuenta la Unidad Digital de la Facultad de Arquitectura, equivale a una alta inversión monetaria de parte de la Universidad de San Carlos, que por ser moderno y actualizado el usuario ignora su funcionamiento, cuidado y mantenimiento mínimo.

Debido al mal manejo del usuario hacia el equipo con que anteriormente contara la Unidad Digital, es necesario crear un material gráfico que le informe sobre el uso correcto y cuidado del nuevo equipo para su mejor conservación en beneficio de todos.

## OBJETIVOS

Objetivo General:

Prolongar la vida útil del equipo de la Unidad Digital de la Facultad de Arquitectura.

Objetivos Específicos:

1. Divulgar a través de medios gráficos el uso correcto del equipo.
2. Informar a través de medios gráficos el cuidado y conservación del equipo.



## JUSTIFICACION

Como parte del Programa de Diseño Gráfico se valora la importancia que posee para el estudiante el conocimiento de la tecnología actual, ya que día a día es más evidente la relación de la computación con el desenvolvimiento del profesional.

Como tal, se tuvo la oportunidad de observar el mal trato que se le dió al equipo de computación anterior. Por lo que se desea colaborar con la conservación del nuevo y moderno equipo, para que éste sea de provecho a futuras generaciones de Arquitectos y Diseñadores Gráficos.

Este tema nace ante la necesidad de información que el usuario tiene, y para ello se utilizarán diferentes piezas de Diseño Gráfico, cuyo fin primordial será el de promover la buena administración y manejo del equipo.

## DELIMITACION DEL TEMA

El mensaje estará dirigido a todos los usuarios del equipo de la Unidad Digital, ellos son:

- Estudiantes de la Facultad de Arquitectura y del Programa de Diseño Gráfico.
- Profesionales de Diseño Gráfico y Arquitectura.
- Docentes
- Personal Administrativo.

## METODOLOGIA

Para desarrollar la propuesta se utilizará el Brief el cual consiste en investigar todos los datos importantes del tema a trabajar y recopilarlos en un Resumen para obtener las correctas respuestas gráficas y utilizar el sistema de impresión más adecuado.

Para la Investigación se auxiliará de las fuentes bibliográficas y la entrevista personal.



# LA COMPUTADORA Y SUS UTILIDADES

## I Capítulo



### INTRODUCCION

La evolución tecnológica, cuyos orígenes se remontan a los albores de la historia humana, ha conocido, a partir de la década de los cuarenta, un impulso extraordinario gracias al diseño y la progresiva popularización de unas máquinas llamadas computadoras u ordenadores.

La computadora ha sido definida como una máquina capaz de realizar y controlar a gran velocidad cálculos y procesos complicados que requieren una toma de decisiones.

Su función consiste en tratar la información que se le suministra y proveer los resultados requeridos. Sin embargo, la computadora es, hoy por hoy, incapaz de hacer algo para lo que no ha sido programada; pero el progreso que representa el que un aparato tenga la capacidad de realizar tareas mecánicas, supone ya un salto cualitativo extraordinario, al liberar al hombre de la realización de una multitud de pequeños actos de escasa importancia y tediosa realización.

“La extraordinaria versatilidad de las computadoras en todos los campos de la actividad humana, así como su progresiva miniaturización, han hecho posible el que traspasaran del umbral de los grandes centros de cálculo y el uso restringido de una casta de especialistas, los programadores, para convertirse en la herramienta obligada del gran público. La computadora ha penetrado en todos los resquicios de la sociedad y domina ya nuestras vidas. En un mundo en constante cambio, cada persona se siente impelida a formar parte de la industria de la información que se ha convertido en el eje principal de la sociedad moderna.”<sup>1</sup>

### HISTORIA DE LA COMPUTACION

Desde la antigüedad, el hombre ha utilizado el ábaco para ayudarse en los cálculos, el cual es un sistema de cálculo tipo digital.

Entre los precursores en la investigación de los sistemas mecanizados de cálculo podemos citar a Leonardo da Vinci (1452-1519) que trabajó su desarrollo en el papel, aunque no llegó a construir ningún prototipo.

1. *Enciclopedia Autodidáctica Océano, Tomo 2*



Blaise Pascal (1623-1662) diseñó y construyó una máquina sumadora accionada por engranajes, con el fin de aliviar el trabajo de los recaudadores de impuestos. El dispositivo, conocido popularmente como pascalina, tuvo poca aceptación en su época debido al bajo costo del cálculo manual.

El siguiente paso importante a señalar fue el de Wilhem Gottfried Libniz (1646-1716), Su calculadora universal era capaz de efectuar, por medios mecánicos, operaciones de multiplicación y división. Hasta el advenimiento de la revolución industrial no se empezó a comprender la utilidad de estos mecanismos. Así pues, a principios del siglo XIX empezaron a comercializarse múltiples modelos de calculadoras manuales y cajas registradoras.

El telar de Joseph Marie Jacquard (1752-1834) se cita tradicionalmente como el pionero de las máquinas programables.

Se considera al británico Charles Babbage (1791-1871) como el padre de la computadora. Su interés por las matemáticas le llevó a diseñar y construir su "máquina de diferencias", capaz de calcular complejas funciones matemáticas, lo que le permitió corregir gran número de errores de las tablas de funciones de la época.

La máquina tabuladora realizada por el norteamericano Hermann Hollerith en la década de 1880 para la oficina del censo de su país, fue el primer intento coronado por el éxito de automatizar el tratamiento de grandes volúmenes de datos. El éxito de la máquina impulsó a su creador a fundar una empresa para su comercialización, que fue el núcleo de la futura IBM.

Las computadoras analógicas fueron las opciones técnicas más adecuadas para el cálculo automático, aunque hoy día se han visto desplazadas por las digitales en la mayoría de las aplicaciones.

El investigador norteamericano Vannevar Bush realizó en los años veinte de este siglo lo que se ha venido considerando la primera computadora, fue bautizada como "analizador diferencial" que es el prototipo de las computadoras analógicas actuales.

Un discípulo de Bush, Claude Shannon, sentó las bases teóricas de los circuitos eléctricos digitales binarios. El primero en poner en práctica estos estudios fue George Stibitz, en 1937, con su "computador de números complejos", que era de tipo electromecánico.<sup>2</sup>

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central



Se fueron sucediendo diferentes prototipos de computadoras electrónicas, pero pronto se alcanzaron los límites de tal tecnología. La computadora MARK I de Howard Aiken, terminada en 1944, tenía 16 metros de largo, pesaba 5,000 kilos y contenía 70,000 relés para una capacidad de memoria de 72 números de 23 bits.

Trabajando en otra dirección, John Vincent Atanasoff y Clifford Berry construyeron en 1939 su computadora ABC, que funcionaba con tubos de vacío, lo que la hacía mucho más pequeña, silenciosa y fiable que las máquinas electrónicas. Fue el prólogo de la máquina considerada como "la primera computadora moderna".

A partir de los años cincuenta, distintas firmas lanzaron al mercado máquinas destinadas a las grandes empresas y organismos oficiales.

La miniaturización de los circuitos continuaba de modo acelerado, hasta que, a mediados de los años setenta, la empresa Intel consiguió integrar un procesador completo en un solo chip, llamado "microprocesador".

"Las grandes computadoras, por su parte, han ido mejorando en capacidad y velocidad mediante una análoga miniaturización de sus circuitos.

La historia reciente de la computación viene marcada por espectaculares avances en cuanto a la capacidad y a la disminución de costos." 3



# LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

## HISTORIA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:

# II Capítulo

Los orígenes de la Facultad de Arquitectura datan a principios de los años cincuenta, cuando un grupo de arquitectos graduados en el exterior, así como varios ingenieros civiles, iniciaron gestiones para crear la Facultad de Arquitectura, logrando en un principio el funcionamiento de un Departamento de Arquitectura en la Facultad de Ingeniería, cuyo primer ciclo de estudios se inició durante el segundo semestre de 1953.

La creación de un Departamento de Arquitectura no fue suficiente y gracias al apoyo prestado por el Rector, el Doctor Carlos Martínez Durán, se creó la Facultad de Arquitectura el 7 de junio de 1958.

"Su primera sede estuvo situada en la 6a. avenida entre 5a. y 6a. calles, zona 1; posteriormente se trasladó al edificio que había ocupado la Facultad de Ingeniería, en la misma zona, de donde se trasladó a la Ciudad Universitaria en la zona 12, ocupando el 4o. nivel del edificio de la Fac. de Ingeniería, hasta que en el año de 1971 pasó a ocupar el edificio donde se encuentra a la fecha."<sup>4</sup>

Desde sus inicios mantuvo un programa de estudios con asignaturas obligatorias y régimen semestral.

Por otra parte, la creación de carreras tecnológicas a nivel intermedio en la Facultad de Arquitectura, se propone inicialmente en el "Proyecto de Reestructuración" realizado en 1972. No fue sino hasta en 1985 que se nombró una comisión para realizar un estudio, a través del cual se asentaron las bases necesarias para la creación y desarrollo de la carrera de Diseño Gráfico.

Tras la propuesta presentada, los Honorables Miembros del Consejo Superior Universitario aprueban la carrera de Técnico en Diseño Gráfico el 26 de noviembre de 1986.

En el primer semestre de 1987 da inicio la carrera de Técnico en Diseño Gráfico, la cual ha formado a profesionales dignos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



4. *Catálogo de Estudios 1986-1990, USAC.*

# HISTORIA DE LA UNIDAD DIGITAL:

La UDAR fue creada el 29 de mayo de 1986 como un centro de Aplicación de Computadoras en la enseñanza de la Arquitectura, proyecto presentado por el Decano en funciones Arq. Eduardo Aguirre Cantero, como una reacción a las experiencias de la Exposición de la Asociación Norteamericana de Cómputo, realizada en la ciudad de Chicago de ese año.

Sus primeras acciones se encaminaron a la aplicación de cursos del Pensum de estudios, aplicaciones de diseño y aplicaciones libres.

El trabajo inicial de la UDAR se realizó en máquinas Commodore 128, posteriormente se adquirieron dos computadoras Commodore Amiga 1000, con el objetivo de realizar animaciones computarizadas y manejo de imágenes que permitieran visualizar en mejor forma los diseños a realizarse en la Facultad.

Durante el año 1987 se adquirió equipo Multitech que permitiría cubrir las demandas de conocimiento en ambiente IBM-compatible, dándose paralelamente la compra de equipo Apple-Macintosh, que es el equipo que en la actualidad mayor demanda posee. Con el apoyo del Decano Arq. Francisco Chavarría Smeaton, se compraron 2 equipos compatibles con IBM, dándoseles también apoyo a tesorería y la parte administrativa de secretaría.

Actualmente, durante la administración del Decano Julio Corea, la UDAR adquirió el moderno equipo que se describe adelante.

El horario en que la UDAR atiende al público es de 14:00 a 21:00 hrs.

## QUE ES LA UNIDAD DIGITAL:

La Unidad Digital de la Facultad de Arquitectura fue creada con la finalidad de brindar soporte Técnico-Académico para la superación de los



docentes y estudiantes en el campo de la Informática de la Facultad de Arquitectura, dado que en la actualidad muchos procesos dentro de la profesión del Arquitecto y del Diseñador se desarrollan con gran ventaja con el auxilio de la Informática y la Facultad de Arquitectura, por ser parte de la Universidad estatal, debe ofrecer una información de vanguardia que le de ventaja a los egresados para alcanzar excelente ubicación dentro del competitivo mercado de la profesión.

El objetivo primordial de la Unidad Digital es el poder dar la mayor implementación en cuanto al uso de los nuevos recursos tecnológicos de la Informática aplicada a la Arquitectura y al Diseño, tanto al cuerpo docente como al alumnado de la Facultad, a través de diferentes cursos y conferencias programadas por la Unidad en la medida que los recursos físicos y humanos la vayan permitiendo.

## EL EQUIPO DE LA UNIDAD DIGITAL:

El equipo actual y futuro de la Unidad representa una fuerte inversión monetaria y constituye un equipo sumamente delicado que requiere condiciones especiales de seguridad, que son más fáciles de alcanzar dentro de un laboratorio o aula cerrada que esté dotada de las redes de alimentación adecuadas y sus correspondientes sistemas de protección, en donde se pueda llevar un control de cada máquina y de cada usuario, así como también un control para servicio de mantenimiento permanente.

## DESCRIPCION DEL EQUIPO:

1. 18 Computadoras Macintosh "Quadra 605" y "Power Macintosh 6100/60"  
4 Computadoras "Power Macintosh 8100/80AV". Cada una de estas computadoras estarán colocadas en el laboratorio de computación en un lugar fijo y unidas por una red electrónica. Colocar uno o dos afiches informativos dentro del laboratorio al frente y al lado de las escritorios donde se encuentran las computadoras será la forma más adecuada para comunicar.



2. Scanner Apple "Color One Scanner and OneScanner". Éste será colocado en un área dentro del laboratorio de la Unidad Digital por lo que el afiche deberá ser pegado en la pared frente al lugar del scanner.
3. Impresora/Color. La impresora estará fija dentro del laboratorio de Computación por lo que también un afiche será el indicado para comunicar.
4. Impresora Apple "LaserWriter Select". Para informar sobre el uso de la impresora se utilizará el afiche.
5. Ploteador HP Design Jet 650 C, Hewlett Packard.
6. Ploteador/Plumillas. Para comunicar sobre el uso de los ploteadores se recomienda utilizar también un afiche.
7. Mesa Digitalizadora. Por estar en un lugar fijo también será útil un afiche.
8. Cámara de Video Digital "Sony Hi-8 CD-TR 700". Este es un aparato portátil por lo que es más funcional utilizar el folleto. Las dimensiones serán como el que se indica en este proyecto, pues se adapta al tamaño del estuche del aparato.
9. Cámara Fotográfica Digital Apple "Quick Take100". También debe utilizarse para comunicar su uso correcto un folleto en dimensiones adaptadas al tamaño del estuche del aparato portátil.
10. Proyector "Próxima". Se recomienda utilizar también un folleto.
11. Computador Portátil "Apple" con Impresora. También es conveniente utilizar un folleto.

Diagnóstico: Debido a las circunstancias anteriores se procederá a proponer dentro de la solución la creación del prototipo del afiche y folleto para informar sobre el uso de los aparatos, pero solamente se estructurará el afiche de con información de las computadoras y el folleto de la cámara de video tomando en cuenta la prioridad de utilidad que estos aparatos representan para los estudiantes de Diseño Gráfico, de entre el resto de aparatos clasificados entre los que se colocarán en un lugar fijo y los aparatos portátiles.

Al establecer las bases del afiche y el folleto se observó la importancia de que estos elementos fueran identificados y hasta animados, por lo que además se propone un logotipo para identificar a la Unidad Digital y un personaje que guiará al lector a través de la información que desea transmitirse.





# III Capítulo

## PROPUESTA GRAFICA

### BRIEF:

#### 1. ANTECEDENTES:

Hasta la fecha no se ha creado una guía de manejo y cuidado del equipo ni un reglamento dentro del Laboratorio. Unicamente se conocen los manuales utilizados por las empresas (Macintosh, Hawlett Packard y Sony) fabricantes del equipo. La Unidad Digital no cuenta tampoco con un logotipo o símbolo que la identifique.

#### 2. DESCRIPCION DEL PROYECTO:

Se desea crear una guía ilustrada que proporcione soluciones gráficas para el manejo y cuidado correcto que el usuario debe tener hacia el equipo con el fin de prolongar la vida útil del mismo.

#### 3. HISTORIAL DE LA INSTITUCION:

El laboratorio y la Unidad Digital de la Facultad de Arquitectura nace en 1986 , contaba con un equipo de computadoras Commodore 128 en sus inicios. en 1987 se adquirió nuevo equipo el que se ha ido renovando con el transcurrir de los años. El laboratorio está abierto para todos los alumnos de la Facultad de Arquitectura Diseño Gráfico.

#### 4. OBJETIVOS:

-Divulgar a través de medios gráficos el uso correcto de la Unidad Digital.  
\_ Informar a través de medios gráficos el cuidado y conservación del mismo.

#### 5. ESTRATEGIA GRAFICA:

\_ Crear una guía de manejo y cuidado por cada aparato, en la que se describirá el uso paso por paso.

\_ Diseñar éstas en forma atractiva, utilizando más ilustraciones que textos y explicando los pasos en una forma clara y concisa.

\_ Diseñar cada una de ellas individualmente, considerando la forma más conveniente de imprimir y divulgar la información según el diferente manejo del aparato.

\_ Colocar éstas piezas (logotipo, personaje, Afiche y Folleto) estratégicamente

#### 6. IDENTIDAD DE LA INSTITUCION:

Tanto el Laboratorio de la Facultad de Arquitectura como su moderno equipo están al alcance de todos los alumnos de la misma. Éstos desempeñan un papel importante dentro de la educación integral del estudiante, ofreciendo un servicio eficaz también al personal Docente y Administrativo.

#### 7. PUBLICO:

Todos los usuarios del Laboratorio de Computación y del equipo de la Unidad Digital. Entre ellos se encuentran los estudiantes de Arquitectura y de Diseño Gráfico, los cuales reciben 2 cursos obligatorios de computación durante toda

la carrera de Arquitectura y 2 cursos obligatorios de Computación para la carrera de Diseño Gráfico (Técnicas Digitales I y II). Aproximadamente asisten 40 alumnos por curso semestralmente.

Dentro de los usuarios se encuentran también el Personal Docente y Administrativo de la Facultad.

## PROPUESTA:

A continuación se presenta una serie de respuestas gráficas que ayudarán a la solución del problema de la falta de información dentro de la UDAR. Básicamente se utilizan cuatro piezas de Diseño Gráfico las cuales fueron seleccionadas luego de una exhaustiva investigación que se valió de las diferentes fuentes de datos (bibliográficas, documentales, institucionales y personales) para su realización. Para informar se utilizará el afiche para los aparatos fijos y el folleto para los aparatos portátiles, además para identificar a la Unidad se usará el logotipo y el personaje para guiar al lector en el texto.

Estas piezas representan una solución específica al problema que presenta el uso y funcionamiento de cada aparato del equipo de la Unidad Digital de Arquitectura, además de identificar a este departamento dentro de la Facultad.

Tanto el Afiche como el Folleto se estructuraron a modo de utilizarse como modelo para ser aplicados al resto de aparatos de la UDAR. El personaje y el logotipo puede ser utilizado como mejor convenga a la Unidad Digital de la Facultad de Arquitectura sin modificar los patrones establecidos, los cuales se describen en este documento.

Cada una de las piezas que se presentan están creadas pensando exclusivamente en el usuario de el equipo (en su mayoría estudiantes), por lo que se especifica únicamente el uso principal o general de cada aparato, así como el cuidado y trato mínimo que el usuario debe considerar. En esta guía no se especifica el mantenimiento que el personal encargado de la Unidad Digital debe atender ni tampoco el mantenimiento profesional que debe aplicarse periódicamente o en caso de fallas internas de los aparatos.





# LOGOTIPO:

Según Alec Benn (1993:155) el logotipo es “el nombre del anunciador en un tipo especial que lo identifica.”<sup>5</sup>

Logotipo es un estilo del nombre, es una manera de presentar el nombre mediante un tipo de letra particular, espacios estudiados o una disposición global, que permita obtener una forma definida y visualmente interesante.

Su objetivo es fijar en la mente del público la imagen de una institución. El logotipo está compuesto por dos elementos o un elemento que integre ambos, una imagen y su símbolo.

## JUSTIFICACION DEL LOGOTIPO

### Breve Introducción

Para crear el diseño del logotipo de la UDAR se inició , al igual que el resto de las materiales de diseño, en base al brief o resumen de la investigación. Primero se realizó el dibujó sobre papel la lluvia de ideas, bocetaje roofs y boceto final. Además se realizó una encuesta personal, utilizando boletas para recabar la información, y así averiguar la combinación de colores que prefería el usuario.

Los elementos utilizados para la elaboración fueron:

1. Color
2. Imágenes
3. Tipografía
4. Diagramación

### 1. COLOR

**Amarillo:** Se seleccionó por ser un color brillante y estimulante, además por poseer un alto valor de atracción para la atención y poseer cualidades asociativas como sugerirnos el brillo, color y vitalidad del sol, el oro y otros metales. Su cualidad estimulante lo convierte en un color particularmente apropiado para los avisos al aire libre. Algunos expertos aseguran que este es el color preferido de las personas intelectuales.

**Azul:** Este es asociado con las vastas extensiones de los grandes espacios abiertos, además nos sugiere distancia, confianza y seguridad y frío, es un color esencialmente masculino.

Por ser un color frío sugiere calma, limpieza, frescura y pureza.



5. Alec Benn. *Los 27 errores mas comunes en Publicidad*. Pág. 155

La combinación de los dos colores crea un contraste agradable y según la encuesta fue la combinación que más gustó al usuario encuestado.

## 2. FORMA:

Para la realización del trazo del logotipo se utilizó una línea irregular, con mucho dinamismo y movimiento, evitando los trazos rígidos y formales. Además era necesario seleccionar un elemento básico que reuniera e identificara a la UDAR, y se eligió la figura de una computadora por la asociación que ésta tiene con el laboratorio.

## 3. TIPOGRAFIA:

El tipo de letra que se emplea es importante, éste debe ser claro y legible para su mejor comprensión. Una tipografía ideal es aquella que cualquiera puede percibir y recordar. Para ello se utilizó la Tango Regular, que por ser sencilla, de trazos simples y no poseer serif, se une al resto de los elementos logrando una armonía gráfica (forma, color, tipografía) en el logotipo, además posee un carácter informal el cual se funde con la imagen que se desea dar a conocer.

## 4. DIAGRAMACION:

Está formado básicamente de 5 elementos:

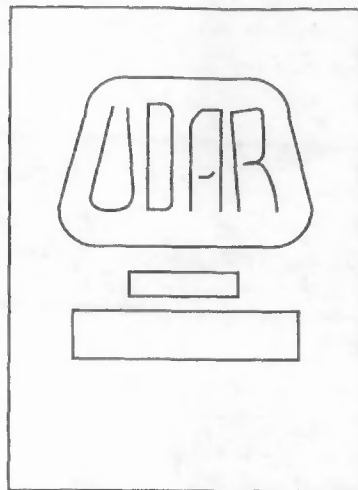
1. El monitor colocado en la parte superior y centrado.
2. El ordenador al centro bajo el monitor
3. El ratón en la parte inferior derecha.
4. Margen o línea que rodea y unifica a los elementos colocada al borde del recuadro.
5. La tipografía que se abarca toda la parte inferior del logotipo.

Al unificar todos estos elementos y ordenarlos en esta forma producen un logotipo dinámico, con mucho movimiento pero que, por el margen y la tipografía (de trazos rectos), crea una seriedad apropiada a la identidad de la UDAR.

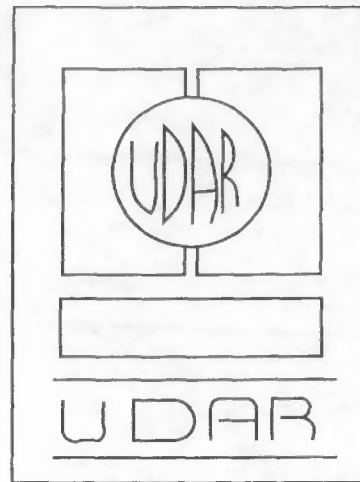


# BOCETAJE DE LOGOTIPO

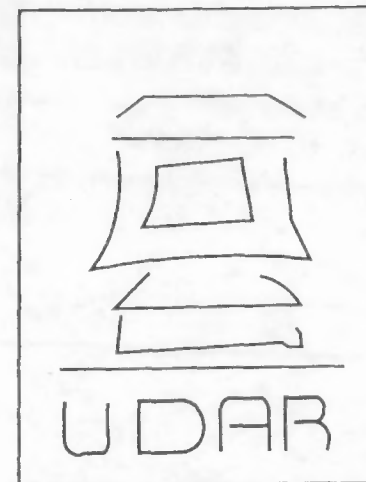
1



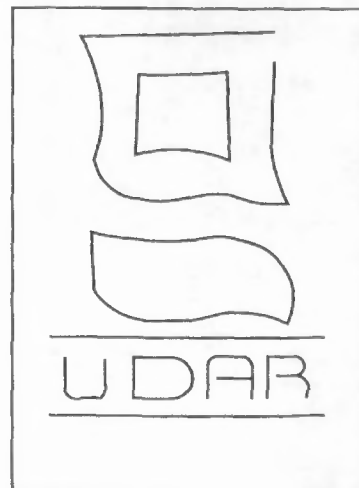
2



3



4



5



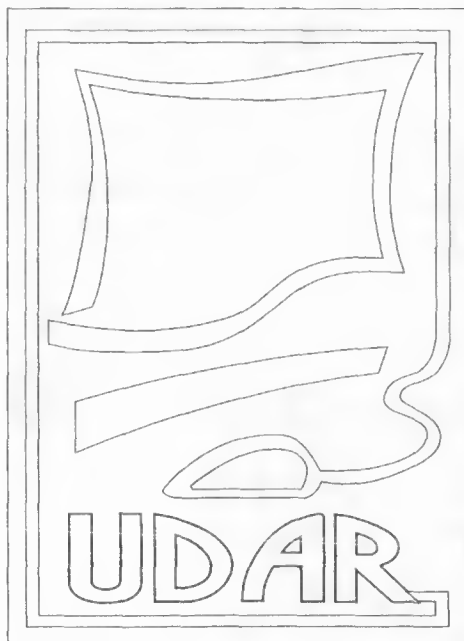
6



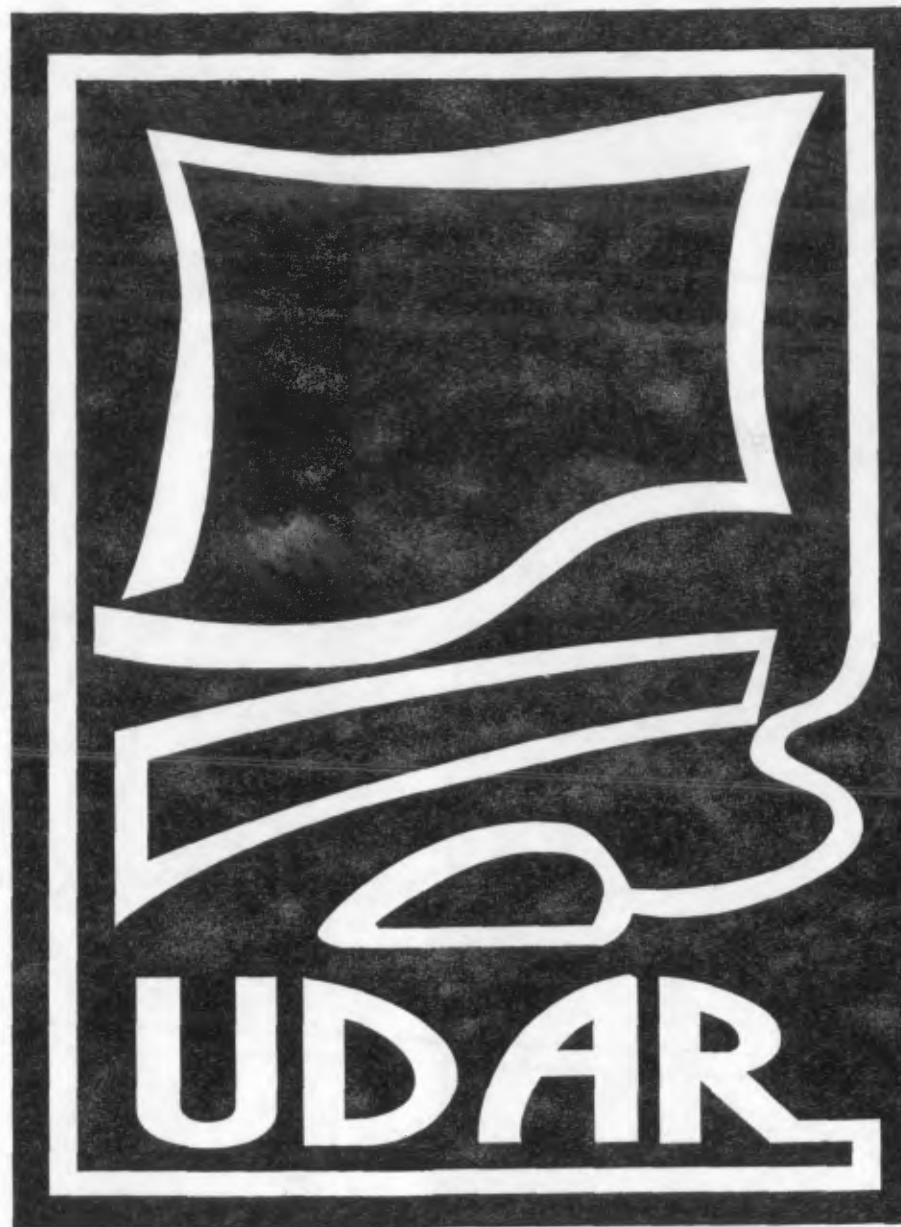
1. Su trazo es muy pobre. 2. Trazos más complejos pero de formas muy rígidas 3. y 4. Empieza a darse más movimiento pero la línea es muy simple y uniforme. 5. Se le da grosores a la línea y aún más libertad al trazo. 6. El logotipo posee dinamismo, es comprensible y ordenado pero falta seleccionar la tipografía más adecuada al dibujo.



## LOGOTIPO FINAL



Colores:  
Fondo Azul PANTONE azul 286  
Línea amarilla PANTONE  
amarillo 122



## PERSONAJE:

Es una imagen gráfica que, generalmente representa las características de una empresa entidad o institución. El personaje tiene una personalidad definida, que hace que el público se identifique con él y que, por lo tanto, identifique a la empresa o entidad que representa. Para ello, se animan personas, animales u objetos.

## JUSTIFICACION DEL PERSONAJE:

La forma del personaje se origina al observar la parte de la computadora conocida como "MOUSE" o ratón, pues éste es un ratón cuyo trazo o línea posee mucha libertad y movimiento expresando dinamismo, acción y actualidad, elementos propios de la Unidad Digital de la Arquitectura y su sofisticado equipo, también unifica al personaje con el logotipo de la Unidad.

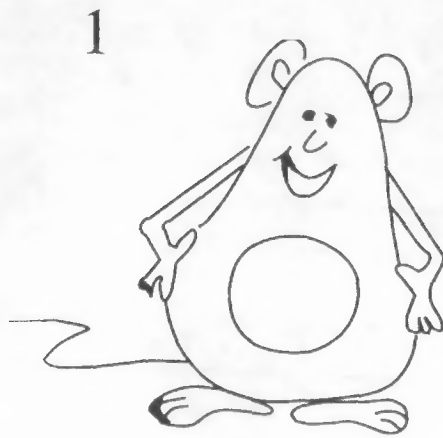
El personaje no posee rasgos faciales expresivos, solamente una nariz y ojos de trazo rápido pues no se deseaba crear una personalidad caricaturesca ni graciosa, sino más bien dinámica y jovial como la mayoría de los usuarios del Laboratorio pero, que no por ello deja de poseer personalidad.

El color del trazo puede ser negro, amarillo o azul, según combine mejor con el resto de la composición.

Es preciso que en cada dibujo del personaje se le incluya el característico corbatín al frente en el cuello, así como que la cola sea exageradamente larga pues estos detalles son característicos del personaje.



# BOCETAJE DEL PERSONAJE



1. La forma del ratón es muy ancha. 2. El ratón es muy caricaturesco. 3. Se simplificó pero aún tiene mucho detalle. 4. y 5. Se trabajó en igualar los trazos con los del logotipo pero aún posee detalle. 6. Se logró crear un personaje no caricaturesco pero faltaban detalles faciales sin ser extremadamente gracioso.

## PERSONAJE FINAL



## AFICHE:

"Es un medio de Comunicación masivo, al igual que la prensa, cine, radio y televisión, así como el primero de éstos en aparecer dentro de la historia." 1

Sus orígenes se remontan al siglo I A.C., con un papiro pegado en las calles de Egipto (siglo XVIII). Posteriormente surgieron los carteles comerciales (siglo XIX) y, a finales de este siglo y principios del XX, produjeron una verdadera fiebre por coleccionarlos.

Hoy día el interés por los afiches ha adquirido un nuevo enfoque; el Cartel o Afiche, se ha convertido en un elemento decorativo, pero ante todo, éste es un aviso o anuncio público diseñado para atraer a los transeúntes y transmitir su mensaje con un simple vistazo.

"En su forma, los afiches son grandes hojas de papel o cartón impreso colocados en lugares estratégicos.

El Afiche puede ser:

Informativo, Educativo, Preventivo, Comercial, Artístico y Político.

Además se pueden clasificar según el lugar donde se colocan o ubican en:

-1. Interiores: De hasta 40x60 cms., por lo general contienen más información.

-2. Exteriores: De 40x60 cms. a 0.70x1.80 mts. o más).

Dentro de sus ventajas están:

- a. El mensaje se capta instantáneamente.
- b. Transmite un mensaje aunque el espectador que lo ve no esté interesado.
- c. Es de larga duración.
- d. Su costo es bajo." 2

## JUSTIFICACION DEL AFICHE

**Color:**

Se utilizaron colores diferentes basados en la combinación de los cuatro colores proceso (cyan, amarillo, magenta y negro) para tener una gama interminable de tonos y colores.

Al combinar éstos para la elaboración del afiche se formaron los colores morado, fuscia, azul-verde y negro.

El fondo es un azul-verde, y los subtítulos en color blanco contrastados con



1. Roy A. *La Comunicación y los Mass media.*

2. *El Cartel.* Programa de Diseño Gráfico, USAC, sin referencia de autor.



sombra negra, además los recuadros de las ilustraciones son de un tono claro, utilizando un degradado de celeste claro a blanco para que las ilustraciones sobresalgan por el brillo del blanco y de los tonos claros. La composición está formado en su mayoría por colores denominados fríos los cuales son contrastados con pequeños detalles fucsia y morados (colores denominados cálidos).

El cuerpo del texto es negro para no descomponer en ningún momento el contraste de colores.

#### **Fuentes o Letras:**

Al crear cualquier material impreso no es conveniente utilizar más de tres tipos de letra por lo que en éste únicamente se utilizaron 3 diferentes fuentes.

1. Architecture: en altas o mayúsculas para el título, el cual se seleccionó por su forma que es más bien estética que funcional. Este tipo no debe usarse en un texto largo debido que cansa la vista de quien lee.
2. Bordeaux Heavy: en bajas o minúsculas para los subtítulos generales. Ésta letra se seleccionó por sus formas redondeadas y más juguetonas la cual contrasta con las formas rectas y rígidas del título.
3. Futura Book: para el cuerpo del texto. Se seleccionó ésta por ser una letra clara y de formas que facilitan la lectura de un texto corto, como el de un afiche informativo.

#### **Diagramación:**

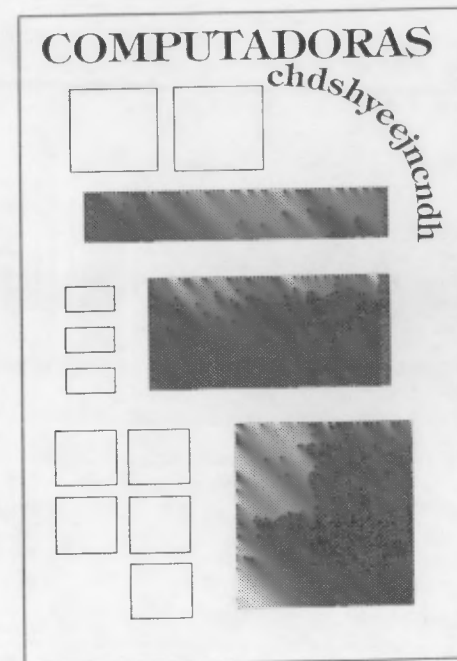
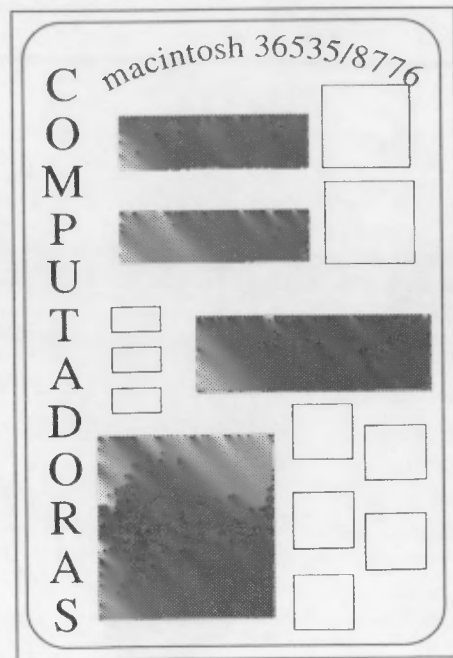
Luego de jugar con la gran cantidad de elementos que debían incluirse en el Afiche, fue difícil definir cual era la forma más conveniente para que se transmitiera la información y que a la vez no fuera un afiche que por poseer gran cantidad de texto o información pase desapercibido por el usuario del laboratorio. Para ello, fue necesario resumir la información en un texto conciso pero comprensible y que estuviera compuesto por ilustraciones grandes para que el lenguaje gráfico entrara a funcionar. En circunstancias como ésta, las ilustraciones deben comunicar más que las letras.

Se concluyó con la digramación que se muestra tratando de dar a las ilustraciones más importantes un tamaño predominante sobre las que eran de menor importancia dentro de la información. Además de intentar seguir una línea de lectura gráfica visual de izquierda a derecha (tal y como leemos en el área occidental), para la mejor captación del mensaje.



# BOCETAJE DEL AFICHE

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central



Estas son dos diferentes opciones para la distribución de los elementos dentro del afiche en donde se considera la cantidad de bloques de texto y las ilustraciones. Ambas son menos funcionales que la opción seleccionada (la que se presenta en la sig. página) pues por la cantidad de texto e ilustraciones fue difícil definir una distribución evitando el desorden de imágenes en el afiche.



# AFICHE FINAL

## COMPUTADORAS

605 y 6100/60

**QUADRA 605**

**POWER 6100/60**

*...Para Encender las Computadoras...*

- **Primero, encienda el Ordenador.**  
En las Macintosh Quadra 605 el switch, de encendido y apagado, que se encuentra en el lado posterior derecho. En las Power Macintosh 6100/60 el switch, de encendido y apagado, se encuentra en el lado frontal derecho.
- **Luego, encienda el monitor.**  
En todas las computadoras el switch de encendido y apagado se encuentra en la parte frontal derecho, bajo la pantalla.

**QUADRA**

**POWER**

*...Para Apagarla...*

- 1. Cierre todas las ventanas que se encuentran en la pantalla.
- 2. Luego busque en el menú "Especial". Allí encontrará "Apagar Equipo", dé un click sobre él.
- 3. Apague el monitor presionando el switch de encendido y apagado.
- 4. Y, por último, apague el Ordenador.

NUNCA APAGUE LAS COMPUTADORAS EN UN ORDEN DIFERENTE AL ANTES ESPECIFICADO.

*...Al manejar las Computadoras...*

- 1. NO fume, coma o beba.
- 2. NO toque la pantalla.
- 3. NO desconecte los cables.
- 4. Utilice el ratón sobre la almohadilla azul.
- 5. Tire la basura en su lugar.

1.

2.

3.

4.

5.



## FOLLETO:

“Es un material impreso no periódico de hasta 48 páginas.”<sup>6</sup>  
Es similar a un libro pero, por no tener gran cantidad de hojas no posee lomo sino, solamente portada y contraportada.

En la Portada del folleto generalmente va el nombre del autor, el número del volumen (si pertenece a una colección) y, si se requiere, una fotografía o ilustración.

Existen muchos tipos de folletos o “*Broschures*”, los que varían desde los llamados Unifoliales hasta los folletos de 48 páginas.

Los unifoliales son los que poseen un folio de tiro y uno de retiro. Éstos se diferencian de los volantes porque los volantes solamente tienen un folio impreso.

Los bifoliales (2 folios en el tiro y 2 en el retiro), trifoliales (3 folios en el tiro y en el retiro), etc. pueden variar en el tamaño del formato pero usualmente se utiliza el formato carta, oficio y A-2 para crearlos.

Cuando la información abarca más de 8 folios, no se recomienda diseñarlo como folleto desplegable, sino crear un folleto de varias páginas y hojas unidas (engrapadas, cosidas, engomadas, dobladas, etc.) en forma de cuadernillo. En este caso se recomienda agregar una portada y una contraportada de un material más grueso y resistente que el de las hojas interiores.

El folleto puede variar en la forma de diagramación (vertical u horizontal) según la necesidad que presente la información o el gusto del cliente.

## JUSTIFICACION DEL FOLLETO:

Para la realización del manual fue necesario recopilar la información más importante sobre el uso y funcionamiento del aparato para luego resumirla en ilustraciones explícitas e incluir la menor cantidad de texto que fuera posible.

### TIPOGRAFIA:

Para los Títulos y Subtítulos se seleccionó la Optima Bold condensada por ser una letra sencilla sin serifs, justa para títulos y subtítulos o encabezados, logos



u otros textos cortos. Éstas atraen la atención del lector y pueden ser leídas fácilmente a distancia.

Para el cuerpo del texto se seleccionó una Times de 12 pts. por ser una letra con serif, las cuales poseen la característica que descansan mas la vista al leer bloques de medianos a grandes.

Se utilizaron dos diferentes tipos y tamaños de letras para resaltar y diferenciar claramente los títulos y subtítulos del resto del texto, con el propósito de guiar al lector al tema o subtema que le interesa en lugar de leer el folleto completo hasta localizar el punto de su interés.

#### **ILUSTRACIONES:**

Éstas se ampliaron al mayor tamaño posible pues la comunicación gráfica debe informar con solamente ver las imágenes o dibujos. Las dimensiones de las ilustraciones fueron ampliadas considerando el tamaño que el folleto debía ocupar pues su tamaño es media carta (8.5" x 5.5"), en forma de cuadernillo compuesto de 8 páginas (4 de tiro y 4 de retiro) o cuatrifoliar. Éstas son imágenes claras sobre la información cuyo trazo es una línea descontinua un tanto informal y dinámica para darle una expresión atractiva y original.

#### **FORMA:**

Se consideró el cuatrifoliar en forma de cuadernillo pues la información era larga para considerar la posibilidad de utilizar un desplegable, a modo de no hacerlo demasiado grande al desdoblarlo e incómodo para el usuario al rehacer los dobleces, además se pensó en la impresión pues es más accesible la impresión para una hoja tamaño carta que un formato de mayores dimensiones.(Ver anexo3).

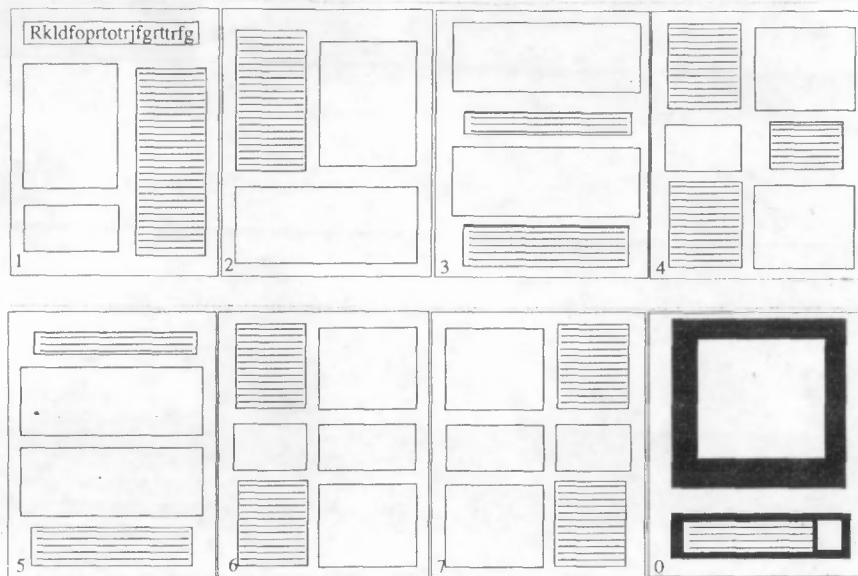
#### **COLORES:**

El manual está elaborado a una sola tinta, únicamente se utilizó el negro para reducir los costos de impresión, pues por la naturaleza del aparato se debe entregar un folleto a cada usuario que solicita la cámara de video, además del folleto principal que se encontrará dentro del estuche de la cámara. Si la Unidad Digital de Arquitectura desea agregar color al manual se recomienda no abusar del mismo, y no exceder de usar de dos a tres colores, pues por las dimensiones y la naturaleza informativa de folleto el exceso de color distrae la atención del lector.

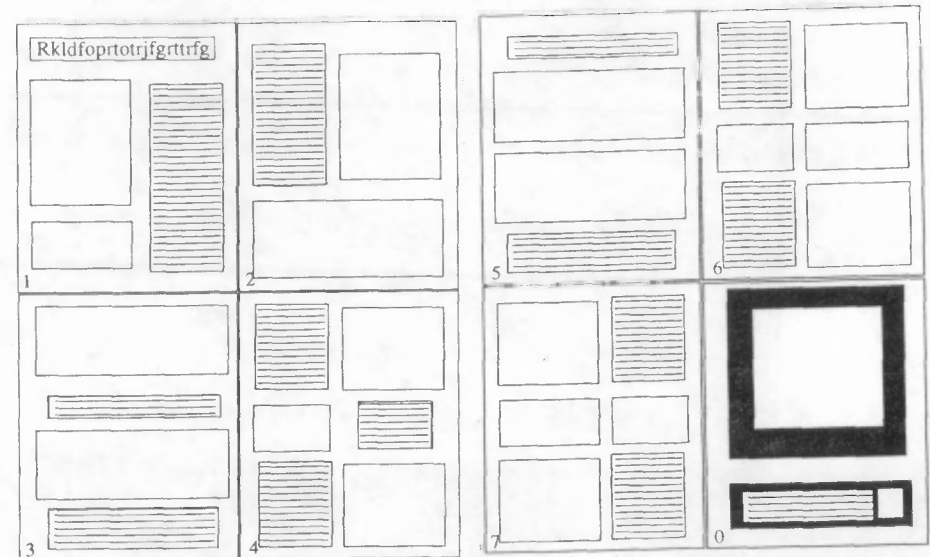


# BOCETAJE DEL FOLLETO

Cuatrifoliar



Desplegable



Tanto el cuatrifoliar como el folleto desplegable fueron descartados al crear el folleto por las sigs. razones: 1. Tanto en el cuatrifoliar como en el desplegable los dobleces de los folios se deterioran más fácil y rápidamente. 2. Resulta complicado y confuso rehacer los dobleces en el desplegable, además de ser incómoda su lectura para el usuario. En este caso es más funcional el folleto tipo cuadernillo.



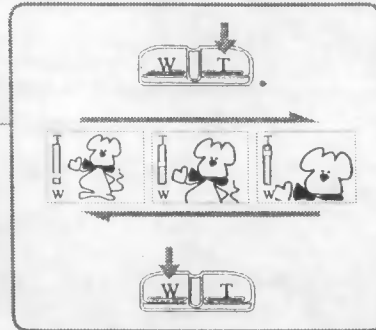
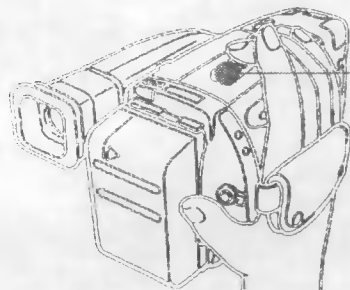
# FOLLETO FINAL (Cuadernillo)

## 6. USO BASICO DEL ZOOM:

El ZOOM es la técnica de grabado en donde cambia el tamaño del objetivo en la escena.

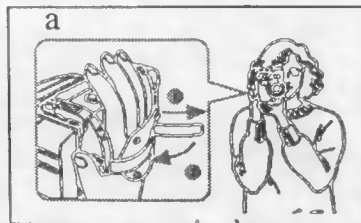
T side: Para que el objetivo aparezca cercano (para telefoto).

W side: El Objetivo aparece lejano (para ángulo ancho).



## 7. TIPS PARA OBTENER BUENAS TOMAS:

1. Sostenga firmemente la cámara asegurándola con el agarrador, así ud. podrá manipularla fácilmente y controlar el botón con el pulgar.
2. Coloque su codo derecho contra su cuerpo.
3. Coloque su mano izquierda bajo la cámara como soporte.
4. Coloque firmemente su ojo contra el agujero del lente visor.
5. Use el marco del lente visor como una guía para determinar el plano de horizonte.
6. Para obtener un ángulo interesante en su grabación puede grabar en una baja posición. Para ello:
  - Gire el lente visor hacia arriba ( Puede subirlo hasta 90°).
  - Presione REC/START con su pulgar izquierdo.
7. Puede colocar la cámara en una superficie plana o usar un trípode.



7.

UDAR



UNIDAD DIGITAL,  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
USAC

ILUSTRACIONES, SONY & CO.  
DISEÑO Y DIAGRAMACION, D.G. CLAUDIA GUZMAN  
PROGRAMA DE DISEÑO GRAFICO, 1995  
ENCARGADO DE UNIDAD DIGITAL, ARO. ERICK VELARDE

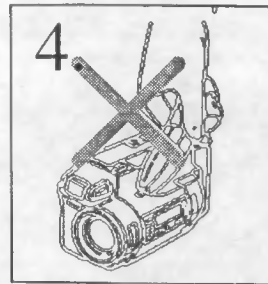
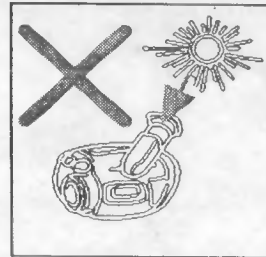
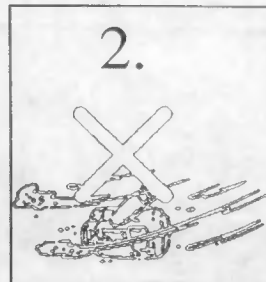


PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

## VIDEO CAMARA Hi-8 (CCD-TR700)

**¡HEY;  
ANTES DE INICIAR TOME EN CUENTA  
ESTOS  
5 IMPORTANTES CUIDADOS GENERALES:**

1. No exponga la cámara a la humedad (lluvia, agua).
2. Proteja la cámara del polvo y la arena.
3. No exponga la cámara a temperaturas superiores de 140° F (60° C) o directamente al calor del sol, ni deje la cámara en una posición donde el sol penetre directamente por el lente visor.

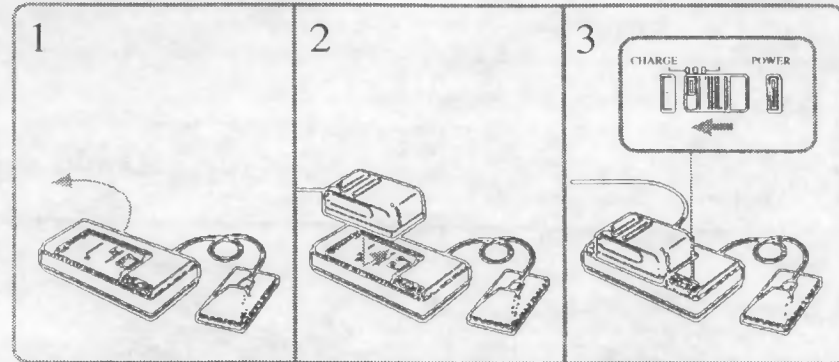


1.

UDAR

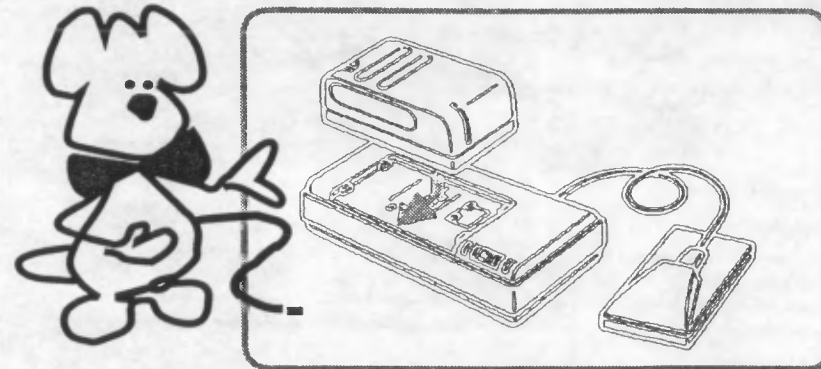
## 1. CARGANDO LA BATERIA:

1. Conecte el cordón del adaptador al enchufe eléctrico.
2. Alinie la batería en el lado correcto del adaptador y deslícela como lo indica la flecha.
3. Coloque el selector en CHARGE (cargar).



### ...Para sacar la batería...

1. Al terminar de cargar la batería se encenderá la luz de CHARGE.
2. Luego, coloque el selector en la posición central.
3. Desconecte el cable del adaptador del enchufe eléctrico.
4. Ahora ya puede sacar la Batería del adaptador e instalarla en la cámara.



### ...Tips y Cuidados...

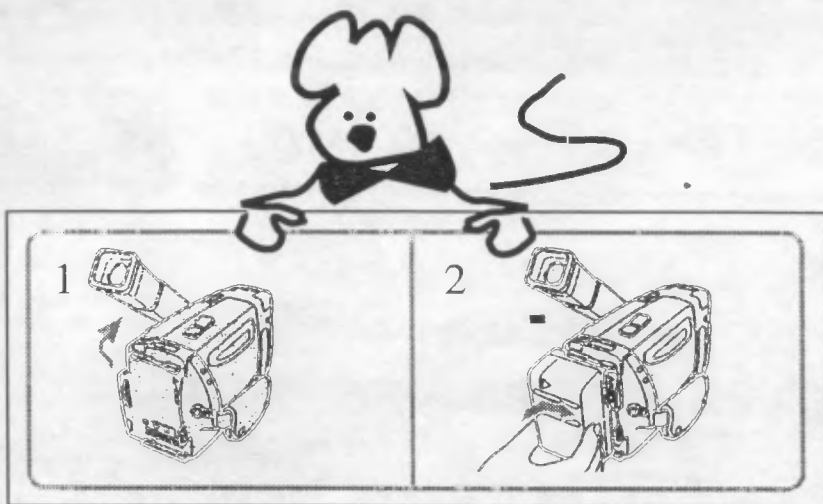
1. Use la batería hasta que esté completamente cargada.
2. Si necesita intervenir durante el tiempo en que la batería carga coloque el selector en la posición central PERO no se recomienda interrumpir la carga.
3. Antes de recargar la batería asegúrese que esté completamente descargada.
4. NUNCA cargue la batería con energía aún.

2.



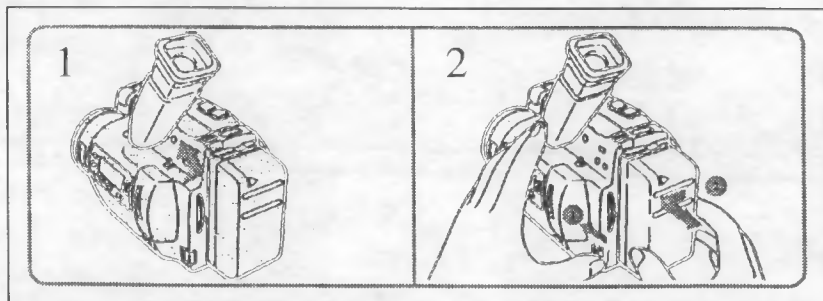
## 2. INSTALACION DE LA BATERIA:

1. Levante el lente visor.
2. Alinie el lado correcto de la batería con la línea blanca de la cámara y deslíce la batería en la dirección que indica la flecha.



### ...Para sacar la batería...

1. Levante el lente visor.
2. Mantenga presionado BATT (batería), deslíce la batería hacia la izquierda.

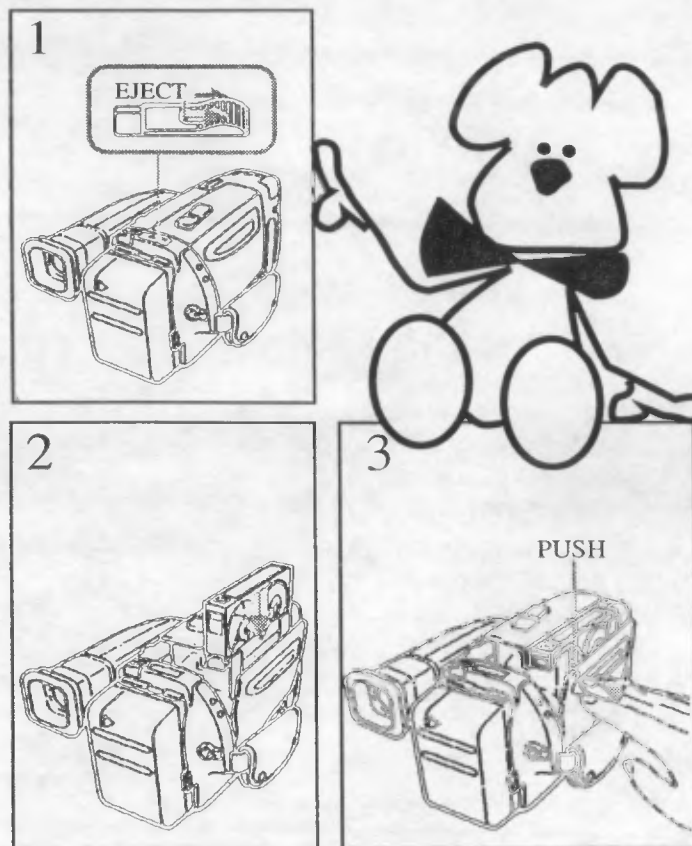
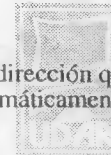


3.

UDAR

## 3. INSERTANDO EL CASSETTE:

1. Mantenga presionado el botoncito azul EJECT, deslícelo en la dirección que indica la flecha. La compuerta del cassette se abre y levanta automáticamente.
2. Inserte el casete con la ventana de frente.
3. Cierre la compuerta del cassette presionando en PUSH.



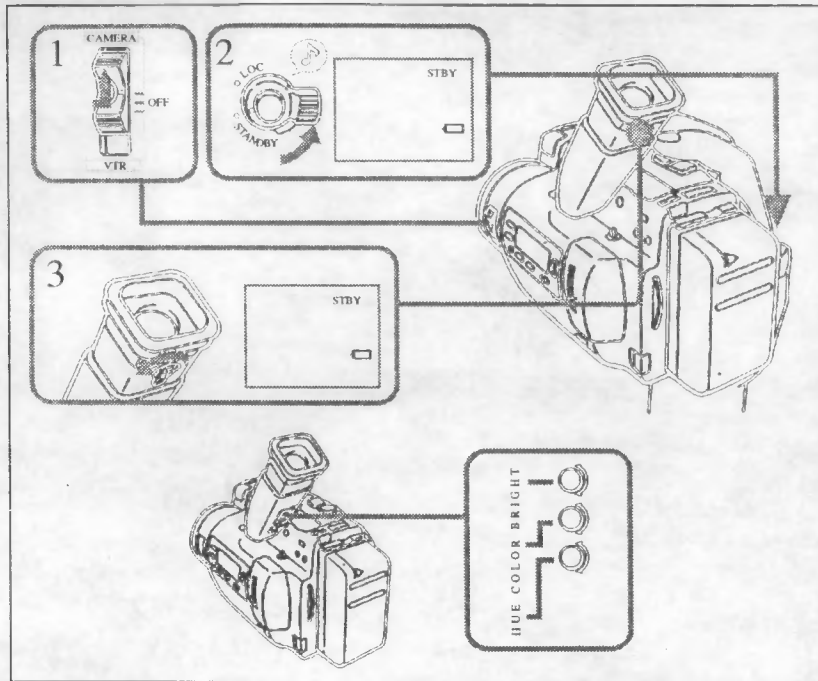
### ...Tips y Cuidados...

1. Cuando desee grabar en el sistema Hi-8, use un Videocassette Hi-8.
2. No force la compuerta del cassette al cerrarla, ésta funciona automáticamente. Para sacar el casete presione el botoncito azul EJECT.

4.

#### 4. AJUSTANDO EL LENTE VISOR:

1. Mantenga presionado el botoncito verde POWER y deslícelo hacia CAMERA.
2. Gire el botón STANDBY.
3. Mueva el lente visor ajustándolo según el ángulo focal que indica la pantalla.



#### ....Tips y Cuidados...

1. Antes de usar la cámara por primera vez o después de que alguien más la ha usado, enfoque el lente visor.
2. Asegúrese que la fuente de poder esté instalada en la cámara.

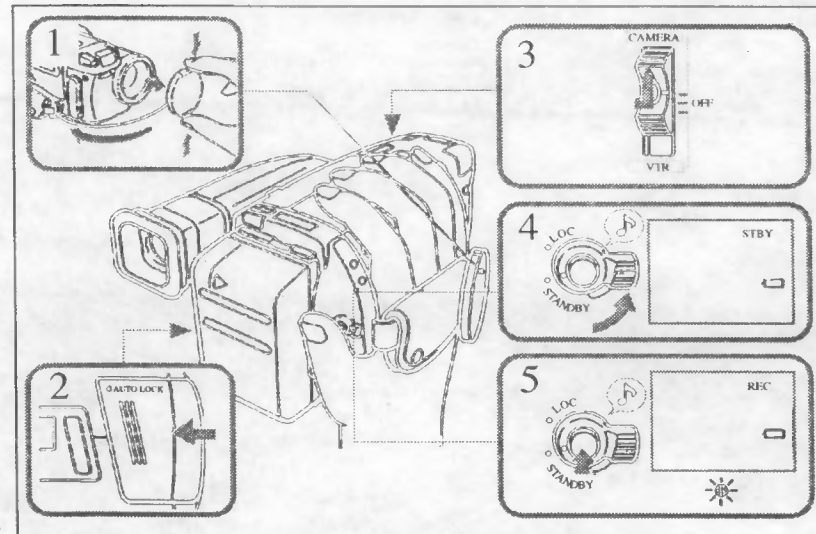


5.

UDAR

#### 5. GRABANDO CON LA CAMARA:

1. Quite el cobertor del lente y átelo al agarrador.
2. Asegúrese que la cubierta AUTO LOCK esté cerrada y ajustada automáticamente.
3. Mantenga presionado el botoncito verde POWER y deslícelo hacia CAMERA.
4. Gire hacia arriba STANDBY.
5. Presione START/STOP. La máquina empezará a grabar, El indicador "REC" aparecerá dentro de la pantalla del lente y la luz roja se encenderá.



#### ...Para detener la Grabación momentáneamente...

Presione START/STOP de nuevo. El indicador "STBY" aparecerá dentro del lente.

#### ...Para concluir la Grabación...

1. Gire STANDBY hacia abajo y deslice el switch POWER hacia OFF.
2. Coloque el cobertor del lente en su lugar y saque la cinta.

#### ...Tips y Cuidados...

1. Antes de grabar eventos únicos, puede hacer una prueba para asegurarse de que la cámara trabaja correctamente.
2. Asegúrese que la fuente de poder esté instalada y que el cassette esté inserto.

6.

# CONCLUSIONES Y

# RECOMENDACIONES



## CONCLUSIONES

Dentro de los objetivos que pretende alcanzar este proyecto está el de divulgar a través de medios gráficos el uso correcto del equipo, lo cual se logra al proporcionar información del uso general de la computadora, por medio del afiche, y el uso adecuado de la cámara de video, por medio del folleto.

Además se transmitieron mensajes sobre el mantenimiento mínimo que el usuario debe considerar al hacer uso del equipo, alcanzando de esa manera el otro objetivo del proyecto que es el de informar sobre el cuidado y conservación del equipo que posee la UDAR.

Utilizando la comunicación gráfica anteriormente descrita, se logra alcanzar el objetivo general que es el de conservar la vida útil de los aparatos de la UDAR para beneficio de los futuros profesionales de la Facultad de Arquitectura, y por consiguiente para el desarrollo de Guatemala.

## RECOMENDACIONES

Principalmente se recomienda seguir los lineamientos establecidos en la creación de las piezas de Diseño Gráfico, considerar la tipografía, color, diagramación y demás elementos, pues su realización está basada en los resultados de la investigación.

Dentro de las recomendaciones que merecen mencionarse está la de utilizar las piezas de Diseño Gráfico que se mencionaron a través de todo el proyecto adaptado a cada aparato y considerando el funcionamiento de cada uno por ejemplo si es un aparato portátil (utilizar para ello un folleto siguiendo apegado a las instrucciones definidas) o si posee un lugar fijo dentro del área física de la UDAR (utilizando un afiche), además de identificar las piezas con el logotipo y la caricatura propuesta.

### 1. IMPRESION:

Para realizar la impresión de cada una de las piezas es necesario considerarlas individualmente.

**Logotipo:**

Se recomienda que para la impresión se utilicen los colores originales del logotipo, éstos son:

*PANTONE* azul 286 y el  
*PANTONE* amarillo 122.

**Afiche:**

Por ser una reproducción de pocos ejemplares se puede utilizar un medio de reproducción en donde se facilite el uso de full-color como el Plotter o la impresora a color de la Unidad Digital.

**Folleto:**

Al igual que el afiche, la reproducción del manual es de uno o dos ejemplares por aparato. Por lo tanto se puede utilizar cualquier impresora láser.

Tanto para el Manual como para el Afiche es recomendable imprimirlos sobre papel de calibre grueso y/o revestirlos con un material plástico resistente como el plástico autoadherible o contact. Otra opción puede ser la de imprimirlos sobre papel glossy.

**2. COLOCACION DEL MATERIAL:**

Dentro de las consideraciones importantes a tomar en cuenta están:

1. Colocar los afiches pegados sobre la pared , a una altura de 1 metro 58 ó 60 cms. de la altura del suelo, por ser un afiche para ambiente interior.
2. Cuando se trata de ubicar los afiches instructivos para aparatos colocados individualmente como el Scanner, Plotter o Impresoras el afiche instructivo puede (debe) colocarse estrictamente en el espacio localizado sobre el aparato pegado a la pared.
3. Para los aparatos que no poseen un lugar fijo o son portátiles, como el proyector y las cámaras de video y fotográfica, debe incluirse el manual de uso dentro del estuche o caja para transportarlos, por lo tanto modificar el tamaño del folleto o manual según sea necesario.



# BIBLIOGRAFIA



## BIBLIOGRAFIA:

Historia de la Facultad de Arquitectura:

1. Departamento de Registro y Estadística  
Catálogo de Estudios 1986-1990  
2a. Edición, USAC.

Historia de la Computadora:

1. Jean Paul Tremblay y Richard B. Bunt  
Introducción a la Ciencia de las Computadoras.  
Editorial Mc Graw Hill,  
Mexico D.F. 1987
2. Grupo Editorial Océano  
Enciclopedia Autodidáctica Océano, Tomo 2  
Barcelona, España 1988.

Diseño:

1. Anne-Marie Thibault-Laulan  
Imagen y Comunicación  
Editor Fernando Torres  
Valencia, 1975.
2. Roy, A.  
La comunicación y los mass media  
Editorial Mensajero  
Bilbao, 1975.
3. William Stanton & Charles Futrell  
Fundamentos de Mercadotecnia  
Editorial Mc Graw Hill,  
México, 1990.
4. Alec Benn  
Los 27 errores más comunes en Publicidad  
Editorial Norma  
Colombia, 1993.
5. Folleto "The Basics of Color Design"  
Apple Computer, Inc. 1992
6. Alan Swann,  
Bases de Diseño Gráfico

IMPRIMASE:



Arq. Julio René Corea y Reyna  
DECANO



D.G. José Francisco Chang Meneses  
ASESOR



Caudia Mariela Guzmán Fuentes  
SUSTENTANTE

