

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40

## Diseño de salida

**1.- Definición:** Consiste en definir el esquema como el sistema genera la información que produce en base a los datos almacenados en la base de datos; en términos de diseño implica:

1.1.- Dibujar el esquema general del Reporte que se usará para mostrar la información.

1.2.- Determinar el método de la salida, a saber: Impresa, Pantalla o Multimedia

1.3.- Definir cuáles serán los pasos que se usarán para generar la salida; en otras palabras, elaborar el paso a paso del dialogo que se produce entre el usuario y el sistema.

El diseño implica determinar en detalle los diferentes formatos, características y lineamientos que debe cumplir la información generada por el sistema.

**Además; se puede señalar que en términos muy simples y generales, el diseño de salida se orienta a diseñar la salida en papel del sistema; es decir, diseñar los reportes del sistema, pues es la salida de información por excelencia de un sistema de información.**

### 2.- Tipos

- Reporte. Ejemplo: Un listado de alumnos de una sección
- Documento. Ejemplo: Una constancia de estudio, una factura, un contrato
- Multimedia. Ejemplo: Aplicaciones que manejan video y/o audio.
- Mensaje. Ejemplo: Mensajes de Advertencia en los sistemas.

### 3.-Origen de los Datos

- Dispositivos de almacenamiento. Ejemplo: Disco Duro, una Memoria, CD...
- Procesos actuales: Ejemplo: el código de barras de un producto en una venta.
- Fuentes de entradas externas: Ejemplo: Tasa de cotización de una moneda que viene de una página externa a la empresa u organización.

41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78

#### 4.- Objetivos del diseño de

- Dar Información de:
  - Actividades pasadas. Ejemplo: Estadísticas de las ventas del año AAAA.
  - Estado actual de los datos: Ejemplos: Reporte de notas actuales de un estudiante o Notas Certificadas de un estudiante X; Reporte de ventas del día: DD.
  - Proyecciones: Proyección de las ventas para el último trimestre del año: AAAA, con base a las ventas de los dos primeros trimestres del año; Reporte de Costo x Beneficios; Reporte de Ganancias y pérdidas.
- Señalar eventos
  - Importantes. Ejemplo: Reporte de los morosos.
  - Advertencias. Ejemplo: Reporte de los productos percederos prontos a vencer.
  - Oportunidades. Ejemplo: Reporte de los productos más vendidos en los últimos tres meses.
- Confirmar una acción. Ejemplo: Un Mensaje donde se confirma que se consigno en forma correcta las respuestas a una evaluación.
- Iniciar una acción:

#### 5.- Actividades que el analista debe realizar:

- Identificar los Requerimientos de Salida
- Diseñar los Reporte y/o Documentos
- Definir el Método de Salida: Pantalla – Monitor; Impresora; o Multimedia

#### 6.- Aspectos Importantes:

|   |  |
|---|--|
| • ¿Quiénes recibirán la salida?                               | • ¿Cuáles son los datos que se visualizan?, y por qué. |
| • ¿Para qué es va ha usar la salida?                          | • ¿Cuándo y con qué frecuencia es necesaria la salida? |
| • ¿Qué método se usará?----> Impresión; Pantalla o Multimedia |  |

79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115

**7.- ¿Cómo presentar la información?**

**7.1.- En Formato Tabular (Filas X Columnas) ---→ Se utiliza cuando:**

- Son importantes los detalles, y ellos son presentados en categorías discretas; es decir: Producto A, Producto B, Producto C; Trimestre 1, Trimestre 2, Trimestre 3.
- Es importante mostrar subtotales y totales por categoría
- Los detalles dominan y no son necesarios muchos comentarios.
- Se necesita presentar los datos estructurados en algún orden significativo, como por ejemplo: Mostrar los datos ordenado en forma ascendente o Alfabéticamente.


**Directrices generales que guían el diseño de una salida Tabular:**

- ❖ Todas las páginas deben tener:

|   |                    |
|---|--------------------|
| ○ Encabezados-----→ Logo de la empresa. |                    |
| ○ Título del reporte                    | ○ Número de página |
| ○ Datos y detalles                      | ○ Resumen          |
| ○ Fecha y hora del reporte              | ○ Fuente           |

- ❖ Todas las columnas deben estar etiquetadas
- ❖ Crear leyendas en los casos donde sea necesario, ello permite el ahorro de espacio y mejora la entrega de información al usuario.

Diseño general de la salida tabular

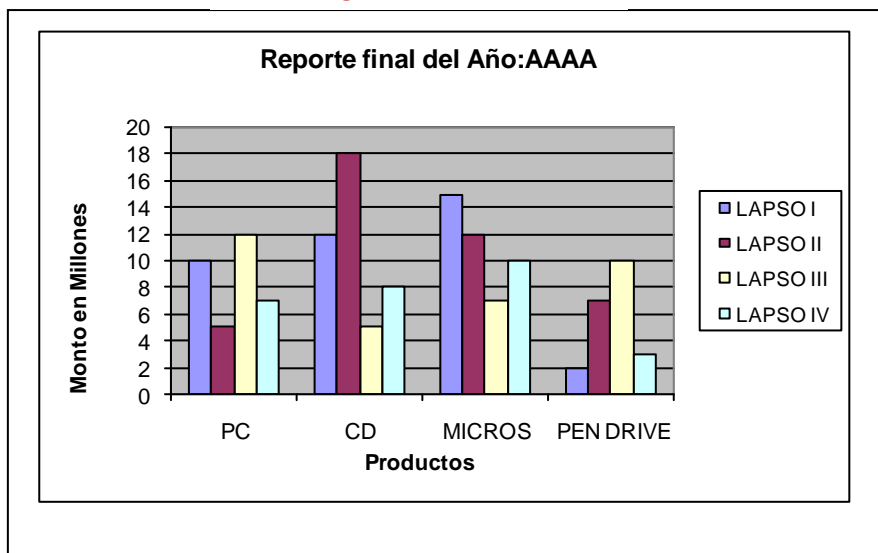
|   |                                    |                 |                  |                 |                                     |
|---|------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|
|  | <b>REPORTE FINAL DEL AÑO: AAAA</b> |                 |                  |                 | Fecha: DD/MM/AAAA<br>HORA: HH:MM:SS |
| <b>PRODUCTO</b>   | <b>LAPSO I</b>                     | <b>LAPSO II</b> | <b>LAPSO III</b> | <b>LAPSO IV</b> |                                     |
| X-----10-----X<br>↓   | 99'999.99                          | 99'999.99       | 99'999.99        | 99'999.99       |                                     |
| X-----10-----X  | 99'999.99                          | 99'999.99       | 99'999.99        | 99'999.99       |                                     |
| Subtotal-----→  | 999'999.99                         | 999'999.99      | 999'999.99       | 999'999.99      |                                     |
| X-----10-----X  | 99'999.99                          | 99'999.99       | 99'999.99        | 99'999.99       |                                     |
| X-----10-----X  | 99'999.99                          | 99'999.99       | 99'999.99        | 99'999.99       |                                     |
| Subtotal-----→  | 999'999.99                         | 999'999.99      | 999'999.99       | 999'999.99      |                                     |
| Totales-----→   | 99'999'999.99                      | 99'999'999.99   | 99'999'999.99    | 99'999'999.99   |                                     |
| Fuente-→Mercadeo  |                                    |                 |                  | Página: # / #   |                                     |

116 **7.2.- En Formato Gráfico: ¿Cuándo se deben utilizar?:**

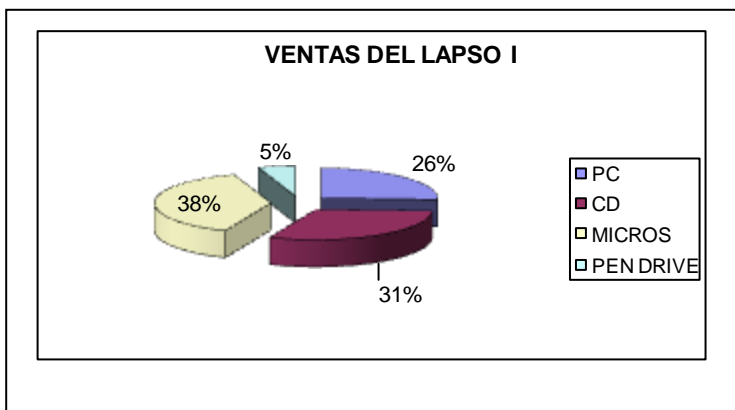
- 117 • Para hacer una presentación más efectiva de la información
- 118 • Manejo más fácil de gran volumen de información
- 119 • Satisfacción de preferencias personales
- 120 • Se recomienda el uso de Iconos, ellos permiten:
  - 121 ○ Comunican más fácil información(Intuitivo)
  - 122 ○ Ayudan a distribuir mejor el espacio.
  - 123 ○ Eliminan el aprendizaje de abreviatura, pero se deben tener presentes los
  - 124 siguientes aspectos:
    - 125 ✓ Seleccionar iconos fáciles de identificar
    - 126 ✓ Ayudar con etiquetas en los casos poco familiares
    - 127 ✓ Utilizar el mismo icono para el mismo concepto siempre
    - 128 ✓ Mantener un tamaño acorde a la importancia del icono o del
    - 129 concepto.

131 **• Tipos de Formatos Gráficos:**

133 **Diagrama de Barras**

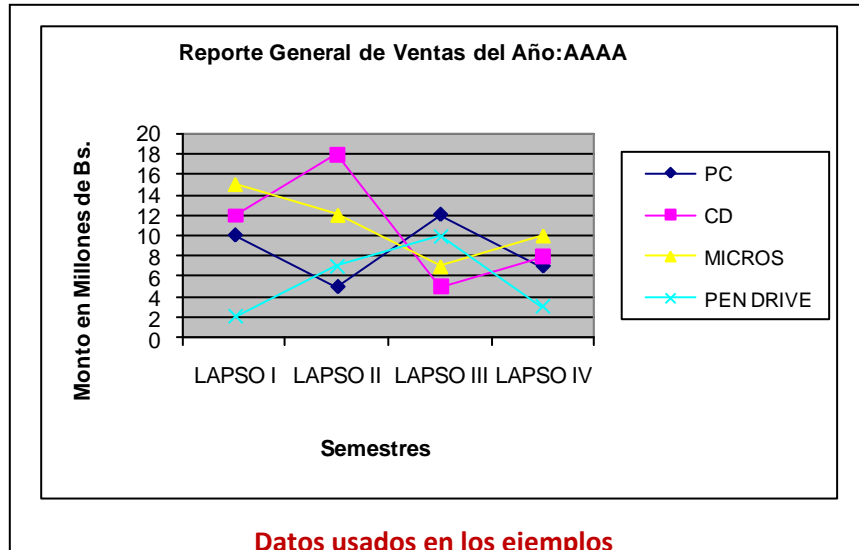


148 **Diagrama de Pastel**



156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199

**Diagrama de líneas**

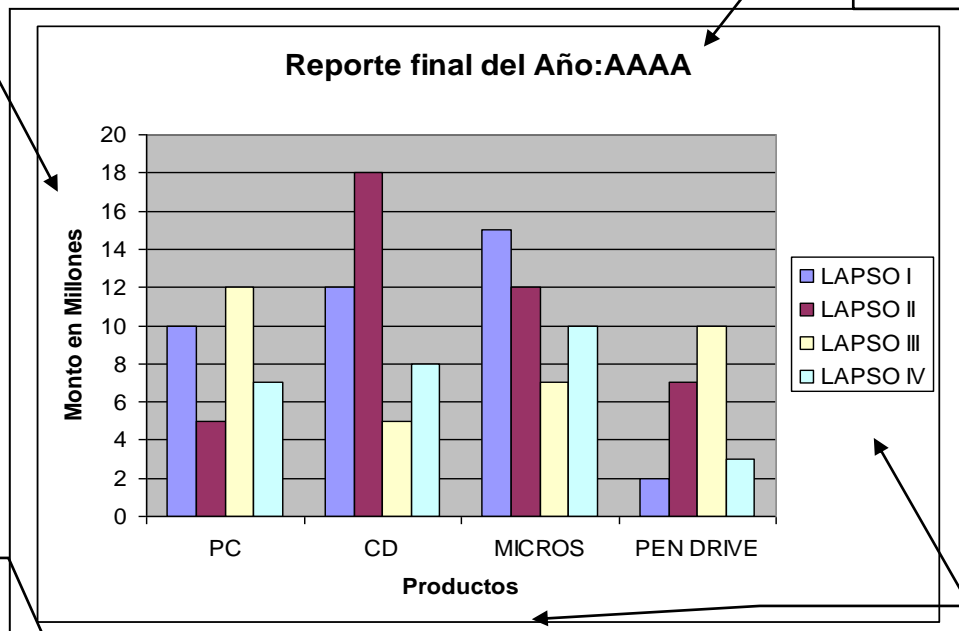


|                  | LAPSO I | LAPSO II | LAPSO III | LAPSO IV |
|------------------|---------|----------|-----------|----------|
| <b>PC</b>        | 10      | 5        | 12        | 7        |
| <b>CD</b>        | 12      | 18       | 5         | 8        |
| <b>MICROS</b>    | 15      | 12       | 7         | 10       |
| <b>PEN DRIVE</b> | 2       | 7        | 10        | 3        |

**Diseño General de un Gráfico**

Título del Gráfico

Volumen



Fuente

Fuente-→Mercadeo

Fecha: DD/MM/AAAA

Leyenda

200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246

## 8.- Directrices generales que guían el diseño de SALIDA IMPRESA:

- Partir del principio de **generar sólo las salidas impresas que sean necesarias.**
- **Dar información al usuario; es decir, solamente mostrar información importante para la persona que toma la decisión.**
- Los datos más importantes deben ser fáciles de encontrar.
- Los reportes deben ser diseñados para ser leídos de izquierda a derecha y de arriba abajo
- El tamaño del papel puede ser:
  - Carta
  - Oficio
  - Extra-Oficio
- Método de salida impresa puede ser:
  - Impacto. Ejemplo Impresora a Matriz
  - No impacto: Ejemplo Tinta o Laser
  - Formas Especiales:
    - ✓ Tarjetas plásticas: Carnet o tarjetas de crédito
    - ✓ Formato de Película, Microfichas o Microfilmes
    - ✓ Formatos pre impresos (Cheques o Facturas)En ellos se debe tener presente lo siguiente:
    - El impacto que se desea causar fuera de la empresa.
    - Cuales son los datos fijos y los detalles que cambian.
    - Cuando se usan por requisitos legales.
    - Incluir el logo de la empresa.
    - Se usan cuando el volumen de transacciones es alto, pues los costos de los formatos son baratos.
- En caso de ser necesario copias de la salida, se debe tener presente lo siguiente:
  - Copias sin papel carbón: Impresión Repetida o Fotocopias.
  - Copias con papel Carbón: Papel carbón o químico.
- Se debe tener presente la orientación del papel: Horizontal o Vertical.
- Se debe tener presente que todas las páginas deben incluir:
  - Encabezados
  - Títulos
  - Número de página
  - Datos y detalles
  - Resumen
  - Fecha y hora del reporte
  - Fuente
- Todas las columnas deben estar etiquetadas
- Evitar en lo posible las abreviaturas, a menos que sean de uso regular.
- Utilizar frases cortas y precisas.
- Mantener la proporción del tamaño en los objetos y datos que se muestran en el diseño.
- Mantener el orden y la simetría.
- Evitar el uso de palabras rebuscadas.
- Evitar dejar espacios en blanco, crea la sensación que faltan datos o información.
- El uso estratégico del color.
- El tiempo requerido para imprimir la salida.

✓ Por Unidad  
✓ Forma Continua

✓ Base 16  
✓ Base 20

247  
248  
249  
250  
251  
252

- Determinar un método más eficiente para distribuir la salida a los usuarios, pues el usuario debe recibir la información en forma oportuna.
- Utilizar las siguientes convenciones en el diseño:

| SÍMBOLO    | EXPLICACIÓN   |
|------------|---|
| 9          | Dígito Numérico   |
| S          | Signo Aritmético ( + / - )                                      |
| A          | Carácter Alfabético   |
| C / X      | Carácter ( Letras, Caracteres numéricos y símbolos especiales ) |
| Z / * / \$ | Suprime Ceros no significativos                                 |
|            | Espacio en Blanco   |
| .          | Punto decimal   |
| , / '      | Coma / Apóstrofe para indicar unidades de miles                 |

253

254

255 **9.- Diseño de la salida por pantalla:** Además, de tener presente todas recomendaciones  
256 anteriores; también se deben cuidar los siguientes aspectos:

- Las Dimensiones físicas de la pantalla--→ **Diseño adaptativo**
- El Grado de resolución del monitor(Alta/Media/Baja)
- Número de colores disponibles
- Método de realce(Negritas/Parpadeo/Color)
- Diseño general de la salida (Pantalla/Impresora)

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277



278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287

**10.- Formato Diseño de Salida**

**10.1.- Nombre del Reporte:**

**10.2.- Definición:**



**Diseño de Salida**

**Reportes**

| <b>Pasos</b>   |                |
|----------------|----------------|
| <b>USUARIO</b> | <b>SISTEMA</b> |
|                |                |
|                |                |
|                |                |
|                |                |
|                |                |
|                |                |

288  
289

**CONDICIONES**

| <b>CAMPO</b> | <b>CONDICIÓN</b> |
|--------------|------------------|
|              |                  |
|              |                  |
|              |                  |
|              |                  |

290