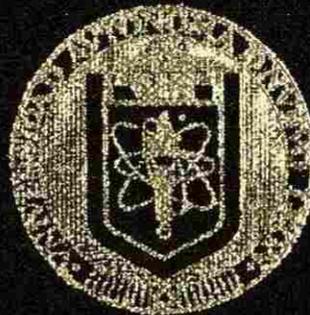


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES



ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ADQUISICION  
DE UN EQUIPO DE COMPUTO PARA UNA  
EMPRESA TEXTIL

TESIS QUE PRESENTO  
CARLOS J. GONZALEZ YARRITO  
EN OPCION AL GRADO DE  
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION  
CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS

MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1990

TM

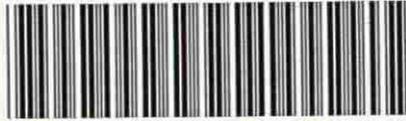
Z5853

.M2

FIME

1990

G6



1020074610



# UANL

---

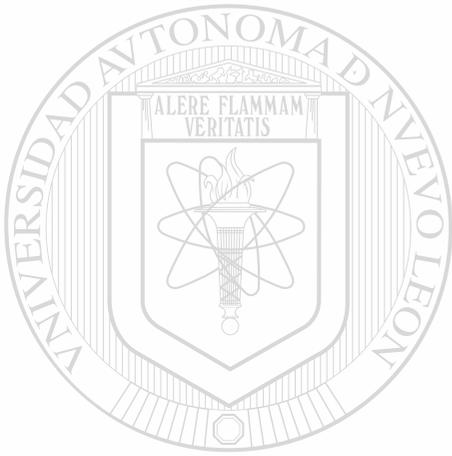
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



DIRECCION GENERAL DE  
ESTUDIOS DE POSTGRADO



# UANL

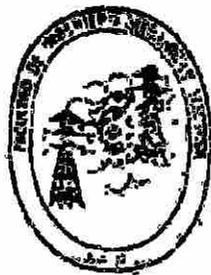
---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y ELÉCTRICA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ADQUISICIÓN DE  
DE UN EQUIPO DE COMPUTO PARA UNA  
EMPRESA TEXTIL.**

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

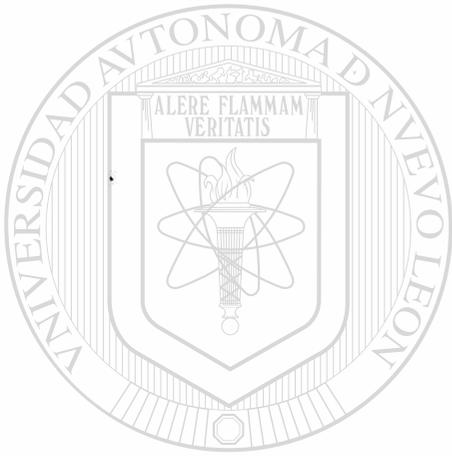
TESIS QUE PRESENTO  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES  
**CARLOS J. GONZALEZ YARRITO**  
EN OPCION AL GRADO DE  
**MAESTRO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**  
CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS

MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1990

TM  
Z

F  
1 0  
7

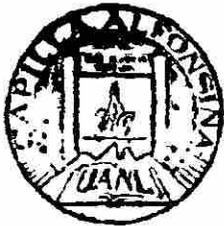


# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

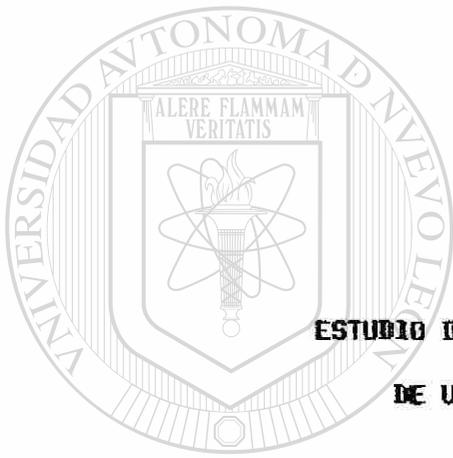
®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



**FONDO TESIS**

63075



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ADQUISICION  
DE UN EQUIPO DE COMPUTO PARA UNA  
EMPRESA TEXTIL**

UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## DEDICATORIA

**A MI ESPOSA:**

**MA. DEL CONSUELO BETANCOURT**

POR TU AMOR Y POR HABER COMPARTIDO CONMIGO DIFÍCILES MOMENTOS, TRISTEZAS, SACRIFICIOS Y EL DESEO DE VER LLEGAR ESTE MOMENTO.

**A MI ASESOR:**

**ING. MARCO A. MENDEZ**

QUIEN ME HA SIDO DE IMPULSARME A LA REALIZACIÓN DE ESTE TÍTULO. A COMPARTIDO CONMIGO SUS CONOCIMIENTOS, EXPERIENCIA Y SU MÁS IMPORTANTE SU AMISTAD.

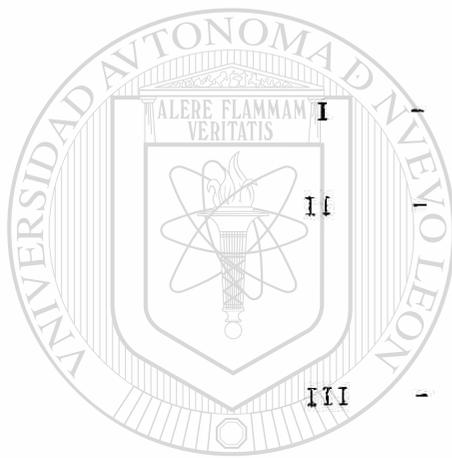
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



**ESPECIALMENTE: A DIOS**

QUE EN TODO MOMENTO ME HA DADO MÁS FUERZA Y VALOR, QUE SIEMPRE ESTÁ A MI LADO Y A QUIEN HE DADO GRACIAS. A MI VIDA Y A MI FORTUNA DE COMPARTIR ESTE MOMENTO CON LAS PERSONAS QUE MÁS QUISIERO.

## INDICE



### PAGINA

I	-	PROLOGO	3
II	-	ARQUITECTURA DE UN MICROCOMPUTADOR	4
		CRITERIO UTILIZADO OT.C*	7
III	-	OBJETIVOS DE LA DIRECCION	3
IV	-	ELONGIA DEL NECLE O	16
V	-	CUADRO BASICO DE NECESIDADES DE SISTEMAS	17
VI	-	CONCLUSION S	31
VII	-	METODOLOGIA DE EVALUACION UTILIZADA	32

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## I. PROLOGO

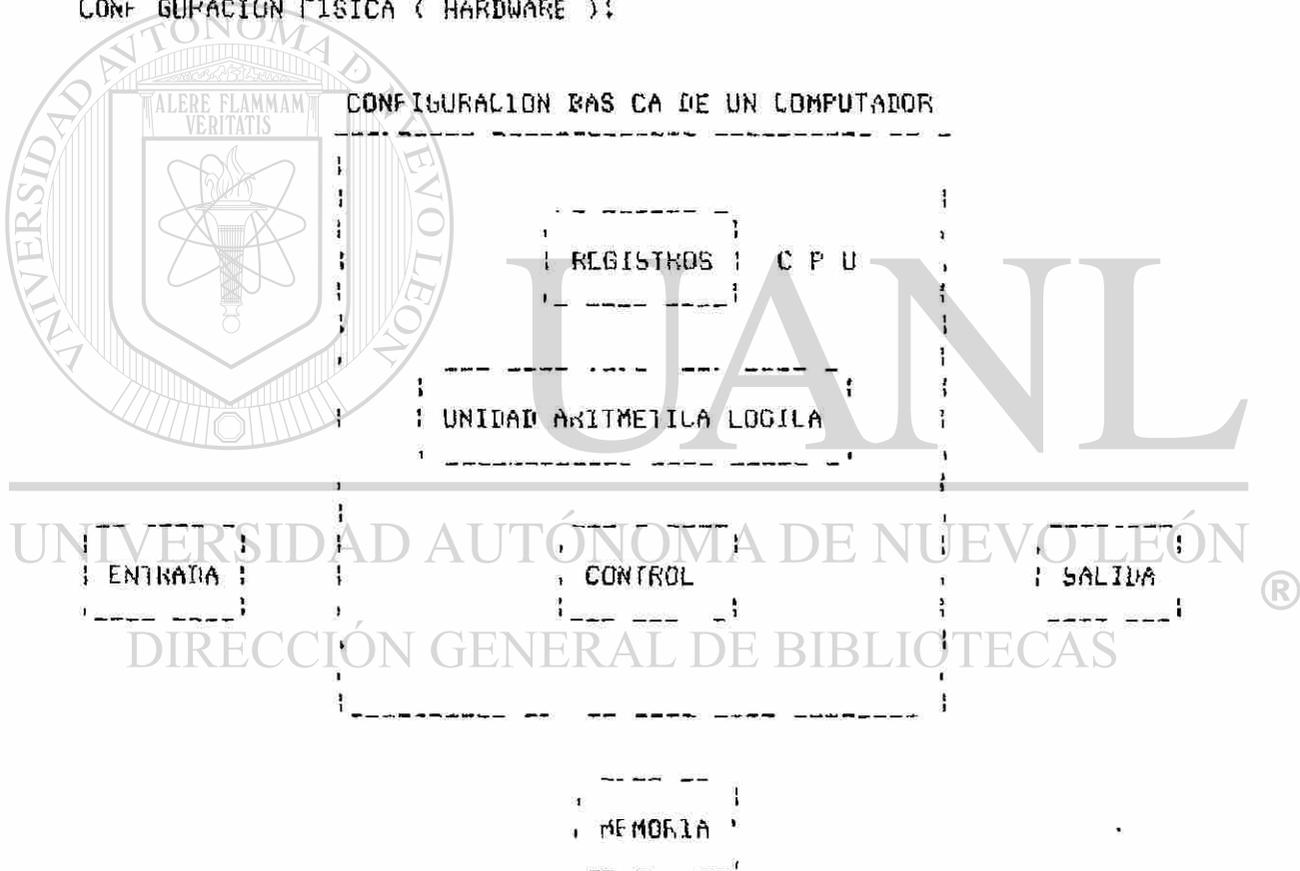
LA PRESENTE TESIS SE ELABORO CON EL FIN DE MOSTRAR LAS DIFERENTES ETAPAS QUE INVOLUCRAN UN ESTUDIO DE LOS DIFERENTES EQUIPOS DE COMPUTO QUE EXISTEN EN EL MERCADO Y EL ANALISIS DE NECESIDADES COMPUTACIONALES DE LAS DIFERENTES AREAS DE LA EMPRESA.

LA FINALIDAD DE ESTE ESTUDIO ES TOMAR UNA DECISION SOBRE SI SE ADQUIERE O NO EL EQUIPO PARA LO CUAL SE PROPORCIONA LA INFORMACION QUE SE CONSIDERA SUFICIENTE PARA TAL PROPOSITO.

ESTE ESTUDIO PUEDE SER APLICADO EN LA ADQUISICION DE EQUIPO COMPUTACIONAL PARA CUALQUIER TIPO DE EMPRESA, SIN EMBARGO EN CASO DE HACIA UNA EMPRESA TEXTIL OYAS NECESIDADES FUERTES DE EQUIPO SON HACIA EL AREA COMERCIAL.

## II. ARQUITECTURA DE UN MICROCOMPUTADOR

UN COMPUTADOR PUEDE ESTAR COMPUESTO DE MUY VARIADOS COMPONENTES TALLES COMO, IMPRESORA, UNIDADES DE DISCO, DE CINTA, TERMINALES, ETC., MAS BASICAMENTE CUALQUIER EQUIPO DE COMPUTO TIENE LA SIGUIENTE CONFIGURACION FISICA ( HARDWARE ):



EXISTE LA OPCION DE MANEJAR MAS DE UN USUARIO EN EL EQUIPO (CADA UNO EN UNA TERMINAL) EN C O CASO S E D E QUE EL EQUIPO ES MULTIUSUARIO (VARIOS USUARIOS), POR O RO LA O, SI SE TIENE UN SOLO USUARIO SE LE DENOMINA PERSONAL. (COMPUTADORA PERSONAL),

EN DONDE LA ENTRADA PUEDE SER MEDIANTE:

- LECTORA EN DISQUETE
- UNIDAD DE CINTA
- UNIDAD DE DISCO
- TERMINALES, ETC.

EL CPU ES CONOCIDO COMO LA UNIDAD CENTRAL DE PROCESO AL CUAL SE LE INTEGRA LA MEMORIA FORMANDO FISICAMENTE UN SOLO EQUIPO.

LA MEMORIA, ESTA COMPUESTA DE DOS TIPOS: MEMORIA ROM (RANDOM ONLY MEMORY), QUE NO ES UTILIZADA POR EL USUARIO Y TIENE LA CARACTERISTICA DE NO BORRARSE AL APAGAR EL COMPUTADOR, YA QUE ES DONDE SE ALMACENA EL SISTEMA OPERATIVO, EL CUAL DEFINE EN QUE FORMA SE UTILIZARAN LOS RECURSOS DEL EQUIPO, EL OTRO TIPO DE MEMORIA ES LA RAM, (RANDOM ACCESS

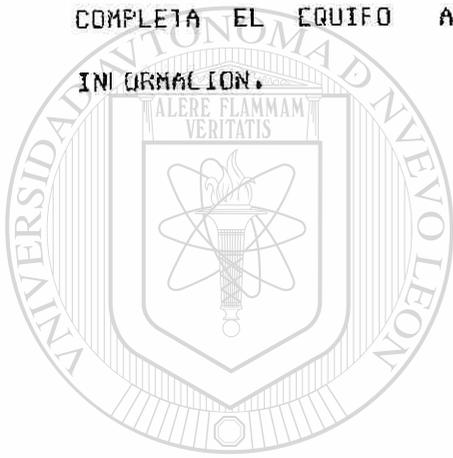
MEMORY), QUE ES LA QUE PUEDE SER UTILIZADA POR EL USUARIO Y SE BORRA EN EL MOMENTO EN QUE SE APAGA EL EQUIPO. LAS UNIDADES UTILIZADAS PARA

ALMACENAR LA MEMORIA ES EL BYTE\* EL CUAL ALMACENA UN CARACTER.

POR LO QUE RESPECTA A LA SALIDA, PUEDE SER CONSTITUIDA POR LOS SIGUIENTES COMPONENTES.

- IMPRESORAS
- GRAFICADOR S (PLOTTERS)
- UNIDAD DE DISCO
- UNIDAD DE CINTA
- TERMINALES

DADO LO ANTERIOR PODRÍAMOS DEFINIR A TODA LA CONFIGURACION FISICA CON EL HARDWARE DEL EQUIPO Y POR SOFTWARE A TODOS LOS PROGRAMAS, SISTEMA OPERATIVO Y PAQUETES (TALES COMO I.T.S., LOTUS, ETC.) CON LO CUAL SE COMPLETA EL EQUIPO PARA SU UTILIZACION EN EL PROCESAMIENTO DE INFORMACION.



# UANL

---

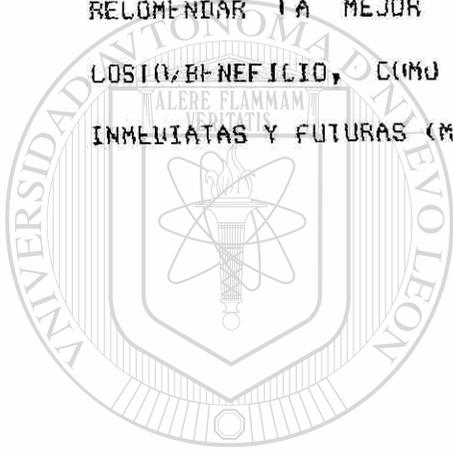
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## CRITERIO UTILIZADO "O T E C"

DE ACUERDO CON ESTE CRITERIO SE PRESENTARON ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN COMPUTACIONAL, LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA Y RECOMENDAR LA MEJOR ALTERNATIVA TAMBIÉN DESDE EL PUNTO DE VISTA COSTO/BENEFICIO, COMO EL TÉCNICO QUE, SATISFAGA LAS NECESIDADES INMEDIATAS Y FUTURAS (MEDIANO PLAZO) DEL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.



## CRITERIO "O T E C"

\* OBJETIVOS DE LA EMPRESA

\* TECNOLOGÍA ACTUAL

\* ECONOMÍA DE LA EMPRESA

\* CAPACIDAD DE EQUIPO REQUERIDO

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

LOS 4 PUNTOS DE ESTE CRITERIO SE IRÁN DESGLOSANDO A LO LARGO DE ESTE ESTUDIO.

### III. OBJETIVOS DE LA DIRECCION

EL PRINCIPAL OBJETIVO DE LA DIRECCION GENERAL ES A DE REALIZAR EL MERCADO Y VENTA DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS BAJO LAS MARCAS "L" Y "H" BUSCANDO SATISFACER LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES E INCREMENTAR EL VOLUMEN DE VENTAS.

#### FUNCIONES DE LA DIRECCION COMERCIAL

- MERCADO, PUBLICIDAD Y NUEVOS DISEÑOS
- VENTA
- ATENCION A CLIENTES Y AGENTES
- CONTROL Y ESTADISTICAS DE FIBRIDOS
- CONTROL DE PRODUCTO TERMINADO
- EMPAQUES
- FACTURACION
- REQUERIMIENTOS Y COMPRAS DE TELAS
- CONTROL DEL ALMACEN DE TELAS

## PARAMETROS DE EVALUACION

PARA OBTENER UN MEJOR APROVECHAMIENTO DE LA EVALUACION SE IDENTIFICARON UNA VARIIDAD DE FACTORES Y/O CARACTERISTICAS BASADAS PRINCIPALMENTE EN LOS REQUERIMIENTOS Y PREMISAS DE LA EMPRESA. PARA NUESTRO METODO DE EVALUACION SE DEFINIERON 3 NIVELES:

### I. TECNICO.

ESTE NIVEL INCLUYE TODAS LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DEL EQUIPO TALES COMO (PERFORMANCE, USABILIDAD % DE FALLAS, CAPACIDADES, ETC.). PARA OBTENER UNA MEJOR DIFERENCIACION DE ESTOS FACTORES SE DEFINIERON 4 ASPECTOS PRINCIPALES.

#### 1. SOFTWARE.

CONJUNTO DE RUTINAS O PROGRAMAS QUE OFRECEN FACILIDADES PARA EL DESARROLLO, MANTENIMIENTO, OPERACION DEL EQUIPO Y ORIENTADAS A PROPORCIONAR GANANCIAS EN SU CONTINUIDAD E INTEGRIDAD DE LA INFORMACION.

COMPLEJIDAD Y FACILIDADES EN DESARROLLO.

HERRAMIENTAS PARA DESARROLLAR RAPIDAMENTE Y BIEN.

COMPLEJIDAD Y FACILIDADES EN MANTENIMIENTO.

LA RAPIDEZ PARA MODIFICAR LOS DESARROLLOS Y BIEN.

COMPLEJIDAD Y FACILIDADES EN CONVERSION

HERRAMIENTAS PARA CONVERTIR DE UN PROVEEDOR A OTRO.

## COMPLEJIDADES Y FACILIDAD EN MIGRACION

LA SENCILLEZ O COMPATIBILIDAD AL EMIGRAR A NIVELES SUPERIORES  
(SOFT./HAR.)

### COMPLEJIDAD Y FACILIDADES EN OPERACION.

HERRAMIENTAS QUE PERMITEN UN CONTROL COMPLETO DEL OPERADOR QUE  
MONITOREA AL POOL DE USUARIOS.

### FLEXIBILIDAD.

ESTO ES EL GRADO DE RAPIDEZ DEL SISTEMA OPERATIVO EN LA OPERACION  
NORMAL.

### INTEGRIDAD.

HERRAMIENTAS QUE GARANTICEN LA INTEGRIDAD DE LA INFORMACION.

---

### RECURSOS REQUERIDOS ACTUALES.

PARTE DEL DE LA BASE QUE UN PRODUCTO ES MEJOR AL REQUERIR MENOS  
RECURSOS. AUNADO AL PODER EN TODAS SUS CARACTERISTICAS.

### RECURSOS REQUERIDOS EN CRECIMIENTO.

SE REFIERE AL HARDWARE Y/O SOFTWARE ADICIONAL PARA EL CRECIMIENTO  
REQUERIDO.

### IMPLICACIONES AL CRECER.

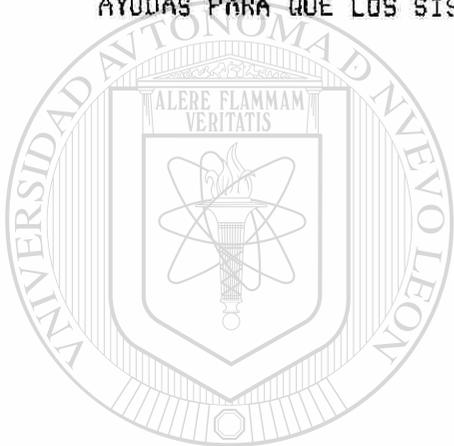
SON LAS IMPLICACIONES COMO CONVERSION DE APLICACIONES, SISTEMA  
OPERATIVO, ETC.

**PRODUCTIVIDAD.**

HERRAMIENTAS QUE AUMENTEN LA PRODUCTIVIDAD COMO AYUDAS PARA CONSULTA NO  
FLANEADA, ETC.

**FUNCIONALIDAD.**

AYUDAS PARA QUE LOS SISTEMAS SEAN MÁS AMIGABLES CON LOS USUARIOS.



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## TENDENCIAS DE LOS PRODUCTOS

ES EL GRADO DE CONVERGENCIA QUE LOS PRODUCTOS OFRECIDOS TIENEN CON RESPECTO A LA DIRECCION DE SUS ESFUERZOS DE DESARROLLO ACTUALES Y LOS AVANCES TECNOLOGICOS DEL MERCADO.

### SEGURIDAD DE ACCESO.

NIVEL DE PROTECCION DE LA INFORMACION.

### ESTABILIDAD.

ESTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS OFERTADOS.

### SOPORTE Y VIDA DE LOS PRODUCTOS.

ES EL GRADO DE SOPORTE Y DESARROLLO FUTURO DE PRODUCTOS.

### 2. HARDWARE.-

CONJUNTO DE ELEMENTOS FISICOS NECESARIOS TALFS COMO DISCO., CPU,

MEMORIA, ETC. QUE SE COMPLEMENTAN CON EL SOFTWARE PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL MISMO, ORIENTADOS A PROPORCIONAR LAS GARANTIAS

REQUERIDAS DE CONTINUIDAD E INTEGRIDAD DE LA INFORMACION.

PARA LA FACILIDAD SE DEFINIO UN REQUISITO BASICO CON LAS SIGUIENTES

CARACTERISTICAS: LA VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA, LA CAPACIDAD,

TECNOLOGIA Y ESTABILIDAD PARA GARANTIZAR UN NIVEL ALTO DE

CONTINUIDAD, ADEMAS DE LO QUE EN ELLOS MENCIONA.

### CINTAS.

CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO BASICO ANTERIOR MENCIONADO.

**DISCOS.**

CUMPLIMIENTO DE REQUISITO BASICO ARRIBA MENCIONADO.

**IMPRESORAS.**

CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO BASICO ARRIBA MENCIONADO.

**TERMINALES.**

CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO BASICO ARRIBA MENCIONADO.

**COMUNICACIONES.**

CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO BASICO ARRIBA MENCIONADO.

ADEMAS DE CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE CONFIABILIDAD, TRANSFERENCIA AL EQUIPO CENTRAL Y NO DUBLICIDAD DE EQUIPO.

**OPCIONES DE RESPALDO.**

LAS OPCIONES DE RESPALDO SOPOR AN LA CARGA REQUERIDA POR IMSA, CUMPLEN CON LA CONEXION AL EQUIPO CENTRAL.

---

**OPERACION REMOTA.**

CAPACIDAD DE OPERAR EL EQUIPO EN FORMA REMOTA.

**CONECTABILIDAD CON LA MISMA FAMILIA.**

ELEMENTOS CON LOS QUE CUENTA EL PROVEEDOR PARA CONECTAR SUS PROPIOS EQUIPOS.

**CONECTABILIDAD CON OTROS PROVEEDORES.**

ELEMENTOS CON LOS QUE CUENTA EL PROVEEDOR PARA PODER CONECTARSE CON OTROS PROVEEDORES CON TRANSFERENCIA DE CONEXION, NO DUBLICIDAD DE EQUIPO, ETC.

**REQUERIMIENTOS DEL MEDIO AMBIENTE.**

SOLUCIONES QUE REQUIEREN MENOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.

## ECONOMICO

CONSIDERANDO QUE LA INVERSION SE BA A EN NECE IL MES CON ENFASIS A LA  
REITABILIDAD (COSTO-BENEFICIO).

DENTRO DEL FACTOR ECONOMICO SE CONSIDERAN LOS SIGUIENTES PUNOS.

### A) INVERSION INICIAL.

- COSTO INICIAL DEL EQUIPO INCLUYENDO HARDWARE Y SOFTWARE.
- COSTO DE INSTALACION DEL EQUIPO.
- COSTO DE IMPORTACION DEL EQUIPO.
- COSTO EN COMUNICACIONES ALAS COMO EQUIPO, MOVEM, LINEAS DE RADIO,  
ETC.

---

- COSTO EN SITE, ESTO ES TODO LOS GALT : DE ACN S I AMIENTO PARA

LA INSTALACION DEL EQUIPO.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- COSTO DE OPERACION COMO SON. CONTADORA, SEPARADORA, E C.

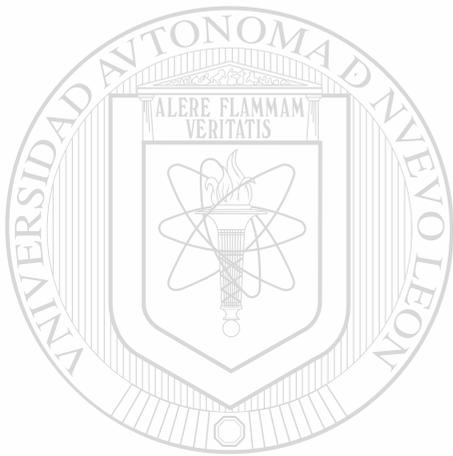
- COSTO DE ENTRENAMIENTO PARA EL PERSONAL QUE UTILIZARA EL EQUIPO.

### B) PAGOS MENSUALES.

- COSTO DE MANTENIMIENTO DE HARDWARE.

- COSTO DEL MANTENIMIENTO EXTENDIDO DE HARDWARE PARA LA COBERTURA DE  
24 HORAS.

- COSTO DEL MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE.
- COSTO DE LOS SEGUROS Y FINANZAS PARA LOS EQUIPOS ADQUIRIDOS.
- COSTO DE PAGO DE NOMINA PARA EL PERSONAL RE RE. DO ADICIONAL PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

#### IV. ECONOMIA DEL NEGOCIO

TEXTIL, S.A. ES UNA EMPRESA QUE SE DEDICA AL DISEÑO, FABRICACION Y VENTA DE ROPA PARA CABALLERO CUBRIENDO UN AMPLIO MERCADO NACIONAL CON SUS LINEAS POPULAR Y FINA A TRAVES DE SUS DOS MARCAS, "L" Y "..." RESPECTIVAMENTE.

#### CAPACIDAD INSTALADA Y ECONOMIA DE LA EMPRESA

A) VOLUMEN DE VENTAS ANUAL	\$ 500,000,000.00
B) TOTAL DE ACTIVOS	\$ 250,000,000.00
C) CAPITAL CONTABLE	\$ 90,000,000.00
D) VOLUMEN DE CLIENTES	700-800
E) CARTERA	\$ 150,000,000.00
F) PRODUCCION ANUAL	20,000 PRENDAS
G) LA EMPRESA TIENE DOS FILIALES QUE FUNCIONAN COMO MAQUINAS.	
H) EN TOTAL TRABAJAN 80 EMPLEADOS Y 120 OBREROS	

## V. CUADRO BASICO DE SISTEMAS

LOS SISTEMAS QUE REQUIERE LA GERENCIA COMERCIAL SON LOS SIGUIENTES:

- A) CONTROL DE PEDIDOS
- B) ESTADISTICA DE PEDIDOS
- C) EMBALAJES Y FACTURACION
- D) ESTADISTICA DE VENTAS
- E) COMISIONES AGENTES
- F) CONTROL DEL ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO
- G) EXPLOSION DE MATERIALES
- H) PROGRAMACION DE PEDIDOS
- I) CONTROL DEL ALMACEN DE MATERIAS

---

LOS CUALES PUEDEN IRSE INTEGRANDO EN FORMA MODULAR Y GRADUAL EN UN SISTEMA DE INFORMACION TOTAL PARA LA GERENCIA COMERCIAL Y DEJARSE

PREPARADO PARA CONECTARSE CON EL RESTO DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS (CONTABILIDAD, CARRERA, CUENTAS POR PAGAR, ETC.)

## DEFINICION DE SISTEMAS

A CONTINUACION LOS ALCANCES Y LABORER URAS DE CADA MODULO INDIVIDUAL.

### 1) CONTROL DE PEDIDOS

- CAPTURA Y VALIDACION DE PEDIDOS
- SURTIDO Y ACTUALIZACION DE PEDIDOS
- STATUS DE PEDIDOS
- CONTROL DE BACK LOG DE PEDIDOS

### 2) ESTADISTICA DE PEDIDOS

- INFORMACION ORGANIZATIVA Y ESTADISTICA DE PEDIDOS PARA:
  - \* DETERMINAR REQUERIMIENTOS DE TELAS
  - \* PROGRAMAR LA PRODUCCION

### 3) COMISIONES AGENTES

EN BASE A LOS PEDIDOS COLOCAMOS DE EMERGER LAS COMISIONES Y PAGAR A LOS AGENTES.

### 4) EXPLOSION DE MATERIALES

- EN BASE A LAS ESTADISTICAS DE PEDIDOS DETERMINAR LOS REQUERIMIENTOS DE TELA.
- CONFRONTAR CONTRA EXISTENCIAS DE TELAS Y GENERAR PEDIDO A PROVEEDORES.

**5) PROGRAMACION DE PEDIDOS**

- EN BASE A LA ESTADISTICA LLEVAR A CABO LA PRODUCCION
- GENERAR ORDENES DE FABRICACION

**6) CONTROL DEL INVENTARIO DE TELAS**

- CONTROLAR EXISTENCIAS (EN BARRAS/SALIDAS).
- LLEVAR EL COSTO

**7) INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO**

- CONTROLAR LAS SALIDAS DE PRODUCCION
- CONTROLAR EL ENPAQUE
- CONTROLAR LOS SALDOS

**8) ESTADISTICA DE VENTAS**

- EN BASE A LA FACTURACION OBTENER LAS ESTADISTICAS REALES DE VENTA
- LLEVAR EL ANALISIS COMPARATIVOS
- LLEVAR ESTADISTICAS POR PRODUCTO

## VOLUMENES DE INFORMACION

### A) PEDIDOS

TEMPORADA I 800 PEDIDOS APROXIMADAMENTE

TEMPORADA II 150 PEDIDOS APROXIMADAMENTE

TEMPORADA III 800 PEDIDOS APROXIMADAMENTE

TEMPORADA IV 150 PEDIDOS APROXIMADAMENTE

CADA TEMPORADA CUBRE 3 MESES

CADA PEDIDO GENERA APROXIMADAMENTE 120 REGISTROS

### B) FACTURACION

TEMPORADA I Y III 3,200 FACTURAS APROXIMADAMENTE

TEMPORADA II Y IV 600 FACTURAS APROXIMADAMENTE

### C) FABRICACION DE PLIEGOS

TEMPORADA I Y III 400 ORDENES DE FABRICACION

TEMPORADA II Y IV 200 ORDENES DE FABRICACION

### D) INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO

LA COMBINACION DE ESTOS COLORES TAL AS, GENERA MAS DE 1,500

ARTICULOS DISTINTOS.

**VOLUMENES ESTIMADOS DE AREA EN DISCO**

EN BASE A LOS VOLUMENES DE INFORMACION Y EN LA EXPERIENCIA CON SISTEMAS SIMILARES SE OBTUVO LA SIGUIENTE DISTRIBUCION DE AREA EN DISCO:

**ALMACENAMIENTO:**

**MODULO**

**AREA EN DISCO**

1.- CONTROL DE PEDIDOS 4.5 MB

4.5 MB

2.- ESTADISTICA 2.0 MB

2.0 MB

3.- COMISIONES 5 MB

5 MB

4.- EXPLOSION DE MATERIALES 1.5 MB

1.5 MB

5.- PROGRAMA JUN DE PEDIDOS 1.5 MB

1.5 MB

6.- INVENTARIO DE TELAS 1.5 MB

1.5 MB

7.- FACILITACION 1.0 MB

1.0 MB

8.- INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO 2.0 MB

2.0 MB

9.- ESTADISTICA DE TELAS 1.0 MB

1.0 MB

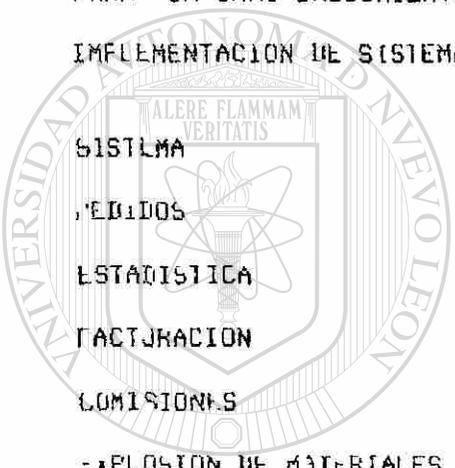
TOTAL

34.5 MB

MB = MEGABYTES = 1,000,000 DE CARACTERES DE INFORMACION.

## PLAN DE IMPLEMENTACION DE SISTEMAS

DE ACUERDO CON LAS EXPECTATIVAS DE LA GERENCIA Y CON LA SECUENCIA IDEAL PARA UN SANO CRECIMIENTO DE SISTEMAS, SE PROPONE EL SIGUIENTE PLAN DE IMPLEMENTACION DE SISTEMAS.



SISTEMA	ETAPA I	ETAPA II	ETAPA III
PROYECTOS	4.5 MB		
ESTADISTICA	2.0 MB		
FACTURACION	1.0 MB		
COMISIONES	.5 MB		
EXPLOSION DE MATERIALES		.5 MB	

REGISTRACION DE PEDIDOS	1.5 MB
INVENTARIO DE P.T.	2.0 MB

INVENTARIO DE TELAS	.5 MB
ESTADISTICA DE VENTAS	1.0 MB

TOTALES	8.0 MB	4.0 MB	1.5 MB
---------	--------	--------	--------

## EQUIPO IMPRESION

SE ESTUDIARON VARIOS EQUIPOS DE IMPRESION, DE LOS CUALES SE SELECCIONO EL SIGUIENTE,

<u>EQUIPO</u>	<u>PROVEEDOR</u>	<u>COSTO APROX.</u>
EPSON 180	COMPUTACION, S.A.	\$ 1,820.00 DLS.

\* VELOCIDAD DE IMPRESION: 180 CARACTERES POR SEGUNDO

\* TRABAJA EN PARALELO O SERIE

\* TIENE CAPACIDAD DE GRAFICACION

\* BUENA CALIDAD DE IMPRESION

\* IMPRESION EN MATRIZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## ALTERNATIVAS DE SOLUCION COMPUTACIONAL

LOS EQUIPOS BAJE ESTUDIO FUERON LOS SIGUIENTES:

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| A) IBM MOD. 30         | IBM DE MEXICO               |
| B) IBM MOD. 70         | IBM DE MEXICO               |
| C) COMPAQ LESKINEN 386 | COMPAQ COMPUTER CORPORATION |
| D) NUMEN 386           | INFLECSIS                   |
| E) COMPAQ LESKINEN 386 | COMPAQ COMPUTER CORPORATION |
| F) NUMEN 600           | NUMEN LESKINEN              |
| G) TERA - 386          | TERA NACIONAL, S.A.         |
| H) HP - VECTRA-ES      | HEWLETT PACKARD             |

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
TODOS ESTOS EQUIPOS CAEN EN LA CATEGORÍA DE PERSONAL COMPUTER (PC) O DE

MILKUSIS EMAS.

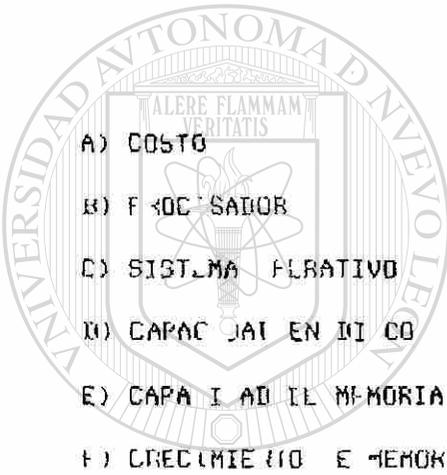
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

REGISTRADA EN EL REGISTRO NACIONAL DE MARCAS DE LA JEFATURA FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

COMPAÑÍA MANUFACTURERA DE COMPUTACION.

**PROPUESTA**

PARA PODER SELECCIONAR EL EQUIPO MAS ADECUADO A LA NECESIDAD, SE HAN CONSIDERADO LOS SIGUIENTES FACTORES:



	<u>PONDERACION</u>
A) COSTO	40 PUNTOS
B) PROVEEDOR	8 PUNTOS
C) SISTEMA OPERATIVO	8 PUNTOS
D) CAPACIDAD EN DISCO	12 PUNTOS
E) CAPACIDAD DE MEMORIA	8 PUNTOS
F) CRECIMIENTO DE MEMORIA	8 PUNTOS
G) CRECIMIENTO EN DISCO	8 PUNTOS
H) CRECIMIENTO EN TERMINALES	2 PUNTOS
I) PROVEEDOR	4 PUNTOS
J) PROGRAMAS INCLUIDOS	2 PUNTOS
	<b>TOTAL 100 PUNTOS</b>

COMO SE PUEDE APPRECIAR EN EL CUADRO ANTERIOR SE VE QUE EL EQUIPO QUE SEA MAYORMENTE FAVORABLE POR PUNTUACION ES EL COMPAG DESK D 3865  
 TOTAL DE 94 PUNTOS

X.1 CUADRO COMPARATIVO DE MICROCOMPUTADORAS SELECCIONADAS

	A	B	C	D
CONCEPTO	COMPAQ DESKPRO 386E	NUMEN 600	COMPAQ DESKPRO 386S	HP-VENTRA ES 12 MHZ
PROCESADOR	INTEL 80386	INTEL 80386	INTEL 80386S	INTEL 80286
MEMORIA CENTRAL	1 MEGA	2 MEGA	2 MEGA	640 KB
SISTEMA OPERATIVO	MS/DOS 4.01	MS/DOS 3.3	MS/DOS 4.01	MS/DOS 3.2
UNIDAD DE DISCO	1 FLEX 1.44 MB 1 DISCO DURO 20 MB	1 FLEX 1.44 MB 1 DISCO DURO 40 MB	1 FLEX 1.44 MB 1 DISCO DURO 40 MB	1 FLEX 1.44 MB 1 DISCO DURO 20 MB
PUERTOS	1-RS232 SERIAL 1 PARALELO	1-RS232 SERIAL 1 PARALELO	1-RS232 SERIAL 1 PARALELO	1-RS232 SERIAL 1 PARALELO
PANTALLA	80 x 25 LINEAS 1024 x 768 PTS. MONOCROMATICO	80 x 25 LINEAS 640 x 350 PTS. MONOCROMATICO	80 x 25 LINEAS 1024 x 768 PTS. MONOCROMATICO	80 x 25 LINEAS 640 x 480 PTS. MONOCROMATICO
PRECIO	\$ 4,076.00	\$ 3,659.00	\$ 5,256.00	\$ 4,020.00
DESCUENTO	- 20 %		- 20 %	- 27 %
	\$ 3,260.00		\$ 4,204.00	\$ 2,935.00
IVA 15 %	\$ 489.00	\$ 548.00	\$ 603.72	\$ 440.19
TOTAL IVA INC.	\$ 3,749.00	\$ 4,207.00	\$ 4,834.00	\$ 3,375.25

X.1 CUADRO COMPARATIVO DE MICROCOMPUTADORAS SELECCIONADAS

	E	F	G	H
CONCEPTO	IBM MOD. 50	IBM MOD. 70	TEK - 386	HUNEN-386
PROCESADOR	INTEL 80286 10 MHZ	INTEL 80386 20 MHZ	INTEL 80386 20 MHZ	INTEL 80386
MEMORIA CENTRAL	1 MEGA	2 MEGAS	1 MEGA	2 MEGAS
SISTEMA OPERATIVO	MS/DOS 3.3	MS/DOS 3.3	MS/DOS 3.3	MS DOS 3.3
UNIDAD DE DISCO	1 FLEX 1.44 MB 3.5 PULGADAS 1 DISCO DURO 30 MB	1 FLEX 1.44 MB 3.5 PULGADAS 1 DISCO DURO 60 MB	1 FLEX 1.44 MB 3.5 PULGADAS 1 DISCO DURO 20 MB	1 FLEX 1.44 MB 3.5 PULGADAS 1 DISCO DURO 20 MB
PUERTOS	1-RS232 SERIAL 1 PARALELO	1-RS232 SERIAL 1 PARALELO	1-RS232 SERIAL 1 PARALELO	1-RS232 SERIAL 1 PARALELO
FORMATO DE PANTALLA	80 x 25 LINEAS 640 x 480 PTS. MONOCROMATICO	80 x 25 LINEAS 640 x 480 PTS. MONOCROMATICO	80 x 25 LINEAS 640 x 480 PTS. COLOR VGA	80 x 25 LINEAS 640 x 350 PTS. MONOCROMATICO
PRECIO	\$ 3,824.00	\$ 7,465.00	\$ 4,410.00	\$ 3,578.00
DESCUENTO	- 28.7 %	- 28.7 %	- 23 %	
	\$ 2,727.00	\$ 5,323.00	\$ 3,396.00	
IVA 15 %	\$ 409.05	\$ 798.45	\$ 509.45	\$ 536.00
TOTAL IVA INC.	\$ 3,136.05	\$ 121.45	\$ 3,905.45	\$ 4,114.70

**CUADRO COMPARATIVO DE PUNTAJES OBTENIDOS**

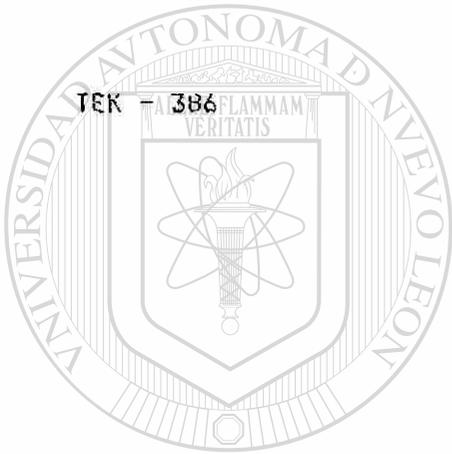
QUIPO	A	B	C	D	E	F	G	I.
A) COSTO	38	38	38	40	40	28	40	38
B) PRJLES. IOR	8	8	8	8	7	8	8	8
C) SIST. OPERATIVO	8	8	8	8	8	8	8	8
D) CAPACIDAD DISCO	8	12	12	8	12	12	8	8
E) CAPACIDAD MEMORIA	8	8	8	8	8	8	8	8
F) CREC. DE MEMORIA	7	8	8	6	7	8	7	8
G) CREC. EN DISCO	4	6	6	4	5	8	4	4
H) CREC. EN TERM.	0	0	0	0	0	0	0	0
I) PROVEEDOR	4	2	4	4	4	4	3	2
J) PROG. INCLUIDOS	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>T O T A L</b>	<b>87</b>	<b>92</b>	<b>94</b>	<b>86</b>	<b>93</b>	<b>86</b>	<b>90</b>	<b>88</b>

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

EQUIPO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
IBM MOD. 50	BUEN PROCESADOR	POCA AREA EN MEMORIA
	COSTOS BAJD	CENTRAL ,
	BUEN PROVEEDOR	
	PUEDE FORMAR RED	
IBM MOD. 70	BUEN PROCESADOR	COSTO ALTO
	SUFIC. MEMORIA CENTRAL	
	BUEN PROVEEDOR	
	PUEDE FORMAR RED	
COMPAR. DESKPKO 3845	BUEN PROCESADOR	COSTO ALTO
	SUFIC. MEMORIA CENTRAL	
	PROVEEDOR LIDER	
	PUEDE FORMAR RED	
	EXE FN E S ST. OPERATIVO	

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

EQUIPO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
NUMEN - 386	BUEN PROCESADOR SUFIC. MEMORIA CENTRAL COSTO REGULAR	PROVEEDOR REGULAR NO CRECE EN TERMINALES



TEK - 386	BUEN PROCESADOR COSTO REGULAR PROVEEDOR REGULAR PUEDE FORMAR RED	NO CRECE EN TERMINALES NO CRECE EN AREA EN DISCO
-----------	---	--

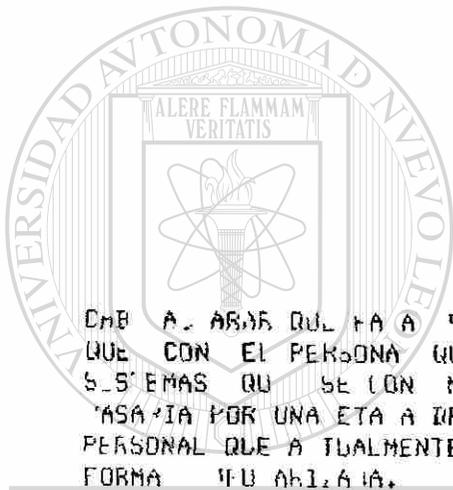
UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



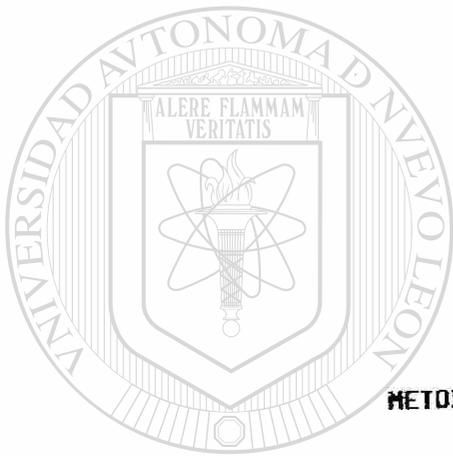
## CONCLUSIONES



CONCLUSIÓN: EL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN QUE SE INICIA EN LA UNAL, SE ENCONTRA EN ETAPAS INICIALES DE SU DESARROLLO, PERO SE ESPERA QUE EN LOS PRÓXIMOS AÑOS, CON EL APOYO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DEL PERSONAL QUE A TUALMENTE O HACIENDO UN TRABAJO EN FORMA INDIVIDUAL.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DENTRO DEL ESTUDIO PRESENTADO EN CONSIDERAR EL BENEFICIO INTANGIBLES DE LA CALIDAD DE LA DECISIÓN COMO EJEMPLO DE ESTOS BENEFICIOS. FUERON MENCIONAR (RAFIDEZ, INFORMACIÓN, RESPONSABILIDAD, CALIDAD DE SERVICIO, PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES, APORTE A LA PRODUCTIVIDAD, ETC.).



**METODOLOGIA DE EVALUACION**

**UANL**

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## METODOLOGIA DE EVALUACION

METODOLOGIA DE EVALUACION.....	
ANTECEDENTES.....	1
INTRODUCCION.....	2
OBJETIVO.....	
BENEFICIOS.....	
PROCEDIMIENTO (DESCRIPCION).....	3
ANTECEDENTES.....	
IDENTIFICACION CARACTERISTICAS.....	
TECNICAS.....	
SOCIALES.....	
ECONOMICAS.....	
INVESTIGACION DE ALTERNATIVA.....	
CLASIFICACION DE CARACTERISTICAS.....	
CLASIFICACION DE ALTERNATIVAS.....	
COMFUO DE RESULTADOS.....	
ANALISIS DE RIESGOS.....	
ESCENARIO DE EVALUACION.....	4
ESTUDIO DE.....	5

## 1. ANTECEDENTES

EL PROPÓSITO DE ESTE TRABAJO ES PRESENTAR LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE TAL MANERA QUE MEJORARÁ UNA TÉCNICA SOBRE SU USO Y APLICACIÓN DE ESTA METODOLOGÍA.

LAS BASES EN QUE SE FUNDAMENTA LA METODOLOGÍA SE FUE PERFECCIONANDO AL APLICARLA EN LOS DIVERSOS ÁMBITOS.

LO QUE ANTERIORMENTE EFECTUABA DOCUMENTACIÓN METODOLOGÍA PARA QUE PUEDA SER USADA EN LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS QUE SE PRESENTAN EN UN PROBLEMA O SITUACIÓN DADA.

EL USO DE ESTA METODOLOGÍA PERMITE HACER UN ANÁLISIS Y EVALUACIÓN MÁS EFECTIVA Y AYUDA A EVOLUCIONAR EL SENTIMIENTO DE LA IMPORTANCIA DE LOS INVOLUCRADOS.

ESTA METODOLOGÍA ESTÁ BASADA EN LOS FACTORES Y GRADO DE IMPORTANCIA QUE ES ASIGNADA A CADA FACTOR EN EL RESULTADO EN EL QUE SE ESTÁ TRABAJANDO ESTA METODOLOGÍA.

ESTO QUIERE DECIR QUE LAS DECISIONES QUE SE TOMAN USANDO ESTA METODOLOGÍA TIENEN EN CUENTA A LOS FACTORES E IMPORTANCIA QUE ASIGNEN LOS INVOLUCRADOS.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## 2. INTRODUCCION

### 2.1 OBJETIVO

EL OBJETIVO PRINCIPAL DE ESTE DOCUMENTO ES DE DAR UN ESTUDIO A UTILIZAR PARA LA EVALUACION Y SELECCION DE PROYECTOS Y PROGRAMAS QUE SE PUESEN ANUNCIAR A LA NATURA DE SOLUCION.

### 2.2 BENEFICIOS

EN LOS PRINCIPALES BENEFICIOS QUE SE ORIENEN EN EL USO DE ESTE METODOLOGIA ESTAN:

INTEGRA LA INFORMACION QUE NORMALMENTE EN LOS PROYECTOS DE EVALUACION ESTA DISPERSA.

- SIRVE DE GUÍA A LAS FUNCIONES DE INFORMÁTICA EN LA EVALUACION DE PROYECTOS.

PERMITE TOMAR DECISIONES MAS EFECTIVAS

- PERMITE ORIENTAR A DOCUMENTAR DE UNA MANERA SENCILLA A LOS RESULTOS DE LA EVALUACION

OFRECE FLEXIBILIDAD EN EL TRATAMIENTO DE FACTORES Y GRADOS DE IMPORTANCIA DE LOS MISMS.

- FACILITA EL ANALISIS DE ALTERNATIVAS.

PERMITE EL ESTUDIO DE LA EVALUACION Y ANALISIS.

PERMITE COMPARACIONES Y LINEAMIENTOS INSTANTANEAMENTE.

PERMITE VARIAR A ORO LA PRIORIDAD DE LOS MIEMOS CON EL ULTIMO INSERCIÓN

- PERMITE LA INTEGRACION DE LA INFORMACION DE EVALUACION DE UN MANEJO MODULAR.

### 3. PROCEDIMIENTO (DESCRIPCION)

EN EL DIAGRAMA ANEXO SE MUESTRA EL FLUJO DE ACTIVIDADES QUE SE LLEVARAN A CABO EN LA TAREA DE ESTUDIO.

ADICIONALMENTE SE DESCRIBEN CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES.

#### 3.1. ANTEPROYECTO

EN ESTA ETAPA SE DESCRIBE EL PROYECTO DETERMINADO:

EL OBJETIVO DEL PROYECTO

AL INICIO

RESULTADOS ESPERADOS

- ASIGNATURAS Y PERMISOS DEL PROYECTO

- BENEFICIO

- PLAN DE ACCION

ALTERNATIVAS DE SOLUCION

REQUERIMIENTOS

#### 3.2. IDENTIFICACION CARACTERISTICAS

EN ESTA ETAPA SE DETERMINA DESCRIBIR LAS CARACTERISTICAS FISICAS QUE SE REQUIERAN PARA LA SOLUCION.

AL ESTRUCTURAR LA PRINCIPAL DE LAS CARACTERISTICAS SE DEBE CLASIFICAR DE LA SIGUIENTE MANERA:

##### 3.2.1 TECNICAS

DEBEN SELECCIONARSE EN EL PROYECTO LAS TECNICAS NECESARIAS PARA LOGRAR LOS RESULTADOS ESPERADOS EN LA SOLUCION.

ESTAS COMENTARIOS DEBEN DAR FE DE LA MANERA EN LA QUE SE LLEVARAN A CABO.

SE DESCRIBEN TODOS LOS ACTORES QUE DEBERAN PARTICIPAR EN LA REALIZACION DE LOS PRODUCTOS PLANificados.

ESTE COMPONENTE DEBE CLASIFICARSE DE LA SIGUIENTE MANERA:

## VERSATILIDAD

AQUI SE INCLUYEN TAMBIEN LAS CARACTERISTICAS IMPORTANTES QUE MANTEN  
GARDAN LAS VENTAJAS COMPARTIDAS DE LOS SISTEMAS DE CONTROL, (EJEMPLO SEGURIDAD, INTEGRIDAD, MINIMIZACION Y CONTROL, ETC.)

## PERFORMANCE

EN ESTE FACTOR SE INCLUYEN TODOS LOS FACTORES QUE LIMITAN LA  
VELOCIDAD O CALIDAD DE PROCESO EN UNA DETERMINADA SITUACION POR UN TIEMPO  
O TIEMPO DE PROCESO, COMO EL TIEMPO DE TRABAJO PRODUCTIVO, ETC.)

## + USABILIDAD

AQUI SE DEBE CONSIDERAR TODOS LOS FACTORES DENTRO DE LAS ACCIONES QUE  
USAR DEBE CLASIFICARSE EN:

### FACIL USAR

SON LOS ACTOS QUE EMANAN EN LA GENERAL,  
MANUALES DE USUARIO, ETC.

### FACIL APRENDER

AQUI SE INCLUYEN LOS FACTORES COMO DOCUMENTACION DE  
APRENDIZAJE, AYUDAS ONLINE, COMUNICACION, ETC.

### MANEJO DE ERRORES

FACTORES QUE AYUDAN A NO ENCONTRAR PROBLEMAS EN EL USO, COMO  
PROTECCION DE INFORMACION, MANEJO DE ERRORES, Y ATENCION AL  
USUARIO.

## 3.2.2. SERVICIO

AQUI SE DETERMINAN TODAS LAS COMPONENTES QUE SE EN  
CONVIERTEN EN UN SERVICIO DE CALIDAD, COMO SON EL SERVICIO  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO, ESPECIALIZACION, ETC.

## PERSONAL

EN ESTE FACTOR SE CALIFICAN LAS CARACTERÍSTICAS DE PERSONAL Y  
HABILIDADES TALES COMO CAPACIDAD, CONOCIMIENTOS, DOMINIO DE  
PROYECTOS, DISCIPLINA, ETC.

## PROVEEDOR

LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEBE TENER EL PROVEEDOR, CAPACIDAD  
DE ATENCIÓN AL CLIENTE, SON LOS QUE COMPONEN ESTE FACTOR.

## PRODUCTO

EN ESTE FACTOR SE CALIFICA LA CALIDAD DEL PRODUCTO, CAPACIDAD  
DE SERVICIO, TAL COMO CALIDAD DEL MATERIAL, CALIDAD DEL DISEÑO, ETC.

### 3.2.3 ECONOMICO

EN ESTE FACTOR SE CONSIDERAN TODOS LOS COSTOS QUE SE INCURREN EN  
COMO COSTO DE ADQUISICIÓN, MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN, ETC.,  
INSTALACIÓN, ETC.

### 3.3. INVESTIGACION DE ALTERNATIVAS

EN ESTA ETAPA SE DEBE ABRIR UN FANALTA DE ALTERNATIVAS, TENIENDO EN  
CONSIDERACIÓN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS MISMAS Y LAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN  
(DEFINIDAS EN LA ETAPA ANTERIOR) PARA LAS MISMAS ALTERNATIVAS  
CONSIDERADAS.

EL ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DEBE CONSIDERAR EL COSTO, PERO  
POR LO GENERAL DEBE CONSIDERAR LAS ALTERNATIVAS MÁS ECONÓMICAS  
ALTERNATIVAS.

EN ESTE FACTOR SE CALIFICA LA CALIDAD DEL PRODUCTO, CAPACIDAD  
DE SERVICIO, TAL COMO CALIDAD DEL MATERIAL, CALIDAD DEL DISEÑO, ETC.

EN ESTO TAMAÑO SE EFECTUARÁ SU IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE CUMPLAN LA IDENTIFICACIÓN DE TODAS LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS.

EN ESTO TAMAÑO SE EFECTUARÁ SU IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE CUMPLAN LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS ANTERIORMENTE A LAS QUE NO CUMPLAN LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS Y ALTERNATIVAS ALTERNATIVAS.

### 3.4 CLASIFICACION DE CARACTERISTICAS

EN ESTO TAMAÑO SE EFECTUARÁ SU IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE CUMPLAN LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS ANTERIORMENTE A LAS QUE NO CUMPLAN LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS Y ALTERNATIVAS ALTERNATIVAS.

SE LE ASIGNARÁ UN ORDEN DE PREFERENCIA A LA ALTERNATIVA QUE CUMPLA CON LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS ANTERIORMENTE. LA SUMA DE LOS PUNTAJES DE LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS DEBE SER 100%, POR EJEMPLO:

FACTORES	PLD	TEC	PRE
TECNICO	30%	50%	70%
SERVICIO	30%		
ECONOMICO	40%		30%

TOTAL 100% TOTAL PUNTAJE 100%

ESTA CLASIFICACIÓN SE APLICARÁ A LAS ALTERNATIVAS QUE CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS ANTERIORMENTE.

CON LO ANTERIOR SE LE ASIGNARÁ UN ORDEN DE PREFERENCIA A LA ALTERNATIVA QUE CUMPLA CON LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS ANTERIORMENTE Y ALTERNATIVAS ALTERNATIVAS.

### 3.5 CLASIFICACION DE ALTERNATIVAS

EN ESTO TAMAÑO SE EFECTUARÁ SU IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS QUE CUMPLAN LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS ANTERIORMENTE A LAS QUE NO CUMPLAN LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS Y ALTERNATIVAS ALTERNATIVAS.

ESTA CLASIFICACIÓN DEBE TENER SOLAMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DETERMINADAS ANTERIORMENTE Y ALTERNATIVAS ALTERNATIVAS.



FACTOR	PESO	CLASIFICACION	RESULTADO
TIEMPO RESP.	20	25	5 (X)
CONSUMO P. CUFS.	30	10	30
PERFORMANCE	50	30	75
TOTAL PUNTO	100		60 (Y)

X= SE MULTIPLICA EL PESO POR LA CALIFICACION Y SE LE RE 100 PARA OBTENER LA PARTICIPACION O RESULTADO DE LA CARACTERISTICA.

$$\text{PARTICIPACION} = \frac{\text{PESO} \times \text{CALIFICACION}}{100}$$

Y= UNA VEZ OBTENIDAS LAS PARTICIPACIONES DE LAS CARACTERISTICAS SE SUMAN RELATIVOS POR CADA COMPONENTE.

A= A CONTINUACION SE TRASA A EL RESULTADO DE CADA COMPONENTE DE GRUPO COMO CALIFICACION, SI UNO DE ELLOS.

COMPONENTE DE GRUPO PESO CALIFICACION RESULTADO

FINICO	3	60	18
SERVICIO	30	A	
ECONOMICO	40		
TOTAL - SUMA FINAL =			

B= SE EFECTUA EL CALCULO DE PARTICIPACION SIMILAR A  
= SE SIGUE ESTE PROCEDIMIENTO PARA TODOS LOS NIVELES HASTA LLEGAR A LA SUMA FINAL.

LA VEZ EFECTUADO EL CALCULO DE PARTICIPACION SIMILAR SE DEBE CONSIDERAR QUE OBTENGAN EL MAYOR PUNTAJE (NO DEBE SER MAYOR A 100).

### 3.7. ANALISIS DE RIESGOS

SE ABRE UNA LISTA DE RIESGOS, PUNTAJE DE RIESGOS ASIGNADO LA ATRIBUTOS DE CARACTERISTICAS, EN ESTA EVALUACION DEBE AFRONTAR UNO DE LOS FACTORES DE RIESGO EN CADA CARACTERISTICA, LOS VALORES NO SE JUSIFICAN EN LA EVALUACION.

## ESCENARIO DE EVALUACION

TOMANDO COMO BASE LOS REQUERIMIENTOS SE DECIDIO LLEVAR A CABO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

\* PRUEBA REAL

\* PRUEBAS DE CRECIMIENTO (PROYECTIVO)

\* PRUEBAS DE RECUPERACION

ADEMAS DE LAS PRUEBAS AQUI MENCIONADAS SE TOMARON LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

- EL PROVEEDOR EXPLICARIA TODOS Y CADA UNO DE LOS PRODUCTOS Y UTILIDADES QUE INTERVENIRIAN EN LAS PRUEBAS.

- EL PROVEEDOR HARIA UNA PRESENTACION DE TODOS LOS PRODUCTOS NUEVOS A UTILIZAR EN LAS DIFERENTES PRUEBAS.

ANTES DE LA PRUEBA REAL, SE EFECTUARIA UNA PRUEBA PREVIA CON INFORMACION REAL PARA EFECTOS DE DETECTAR POSIBLES AJUSTES.

PARA CADA UNA DE LAS PRUEBAS A EFECTUAR SE OBTENDRIA:

\* LISTADO DE RESULTADOS DE UTILIZACION DE RECURSOS

\* RESALDO DE ARCHIVOS

(LOG, UTILIZACION DE RECURSOS, FUENTES, ETC.)

- LOS TIEMPOS DE RESPUESTA DEBEN USARSE EN:

- \* INTERNOS (COMPUTADOR)
- \* EXTERNOS (USUARIO)

- TODAS LAS PRUEBAS INCLUIRAN:

- \* TERMINALES PRODUCCION (TRANSACCIONAL)
- \* BATCH PRODUCCION
- \* TERMINALES DESARROLLO

- LAS PRUEBAS DE PROYECCION ADEMÁS INCLUIRAN:

- \* TERMINALES SIMULANDO APLICACION DE INVENTARIOS
- \* BATCH SIMULANDO APLICACION E INVENTARIOS

LAS PRUEBAS DEBEN TENER UNA DURACION DE 45 MINUTOS MINIMO.

---

- TODAS LAS PRUEBAS ARRANCARAN CON UNA INICIALIZACION.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## PRUEBA REAL

DADOS LOS REQUERIMIENTOS INMEDIATOS DE LA EMPRESA SE OBTUVO LA SIGUIENTE CARGA TIPICA DE TRABAJO PARA LA DEFINICION DE LAS PRUEBAS.

### 5 TERMINALES PRODUCCION (TRANSACCIONAL)

- 1 CAPTURANDO PEDIDOS
- 1 CAPTURANDO EMBARQUES
- 1 CONSULTANDO SURTIDO DE PEDIDOS
- 1 ENVIANDO REPORTES (ANTIGUEDAD, SITUACION)
- 1 ENVIANDO REPORTES VARIABLES

### 2 TERMINALES EN DESARROLLO

- 1 TERMINAL EDITANDO, COMPILANDO Y EJECUTANDO UN

PROGRAMA

- 1 TERMINAL USANDO COMANDOS PARA MANEJO DE ARCHIVOS

PERMANENTES

### TRABAJOS BATCH DE PRODUCCION

PROGRAMA QUE GENERA REPORTE DE SITUACION DE PEDIDOS

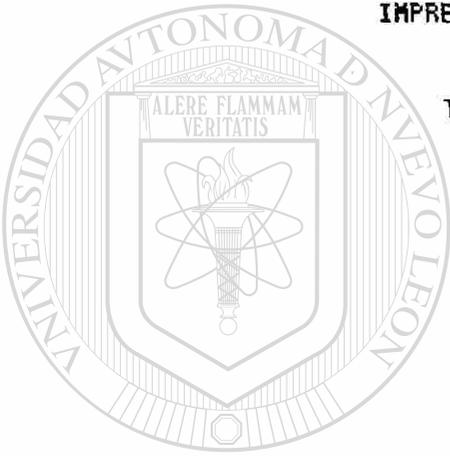
PROGRAMAS QUE IMPRIMEN DOCUMENTOS GENERADOS POR LAS CAPTURAS.

TRABAJOS BATCH DESARROLLO

TRABAJOS BATCH CON MANEJO DE UTILFRIAS  
(SORT, ETC .

IMPRESORAS

TRANSMISION DE ARCHIVOS



UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNA VEZ DEFINIDAS LAS AREAS DE TRABAJO TÍPICAS A INTERVENIR, SE PLORDO LO SIGUIENTE:

- DEBIDO A QUE LA CAPTURA DE EMBARQUES REQUERIDA INFORMACION DE LA CAPTURA DE PEDIDOS Y A LA VEZ LA CAP USA EL REMISIONES REQUERIA DE INFORMACION DE CAPTURA DE EMBARQUES, SE DECIDIó ESTABLELER CICLOS DE TRABAJO SOBRE LA INFORMACION RECIEN EMENTE CAPTURADA.

QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA.

CICLO 1 CAPTURA DE PEDIDOS, EMBARQUES Y REMISIONES

CONSULTA DE PARTIDAS DEL PEDIDO Y SURTIDO O REMISIONES

CICLO 2 ENVIO DE REPORTES DE ANTIGUEDAD, SITUACION Y VARIAB E ,  
CAPTURA DE PEDIDOS, CONSULTA DE OTAI EMBARCADO.

CICLO 3 CAPTURA DE PEDIDOS

- ADEMAS DE LA ANTERIOR DISTRIBUCION Y CON LA FINALIDAD DE PROBAR EL PROTOTIPO Y SUS PRODUCTOS SE ES AY EC O TA IGUIENTE PRUEBA REAL.

2 TERMINALES PARA CICLO 1

1 TERMINAL PARA CICLO 2

2 TERMINALES PARA CICLO 3

- CON LA MISMA FINALIDAD SE PROGRA O UNA PRUEBA GRADUAL PARA LAS TERMINALLS CON APLICACION DEL PFOOTITO. ESTO S IAN O DE ALTA UNA TERMINAL CADA MINUTO HASTA LLEGAR A 5 TRMINA S ACTIVAS.

TODAS LAS PRUEBAS DEFINIDAS DEB AN SER E CTUADAS CON PROGRAMAS, ARCHIVOS Y EQUIPO REAL INCLUYENDO PERSONAS FISICAMENTE TELELANIO SCIFT PREVIAMENTE D INIUDS.

## PRUEBAS DE CRECIMIENTO

ADEMAS DE LA PRUEBA REAL Y CON EL OBJETO DE PREDECIR COMPORTAMIENTO DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA SE DEFINIERON LAS SIGUIENTES PRUEBAS DE PROYECCION,

### 1) IGUALACION

PRUEBA QUE LONTIENE EXACTAMENTE LAS MISMAS CARGAS DE TRABAJO QUE LA PRUEBA REAL CON EL OBJETO DE TENER UNA RELACION CON RESPECTO A LA MODELACION A UTILIZAR PARA LA PROYECCION.

### 2) CRECIMIENTO EN EL CAMPO

EN ESTA PRUEBA SE INCREMENTO EL NUMERO DE TERMINALES SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DE CADA EQUIPO (DATOS PROPORCIONALES POR LOS PROVEEDORES) PROPUESTO.

ADEMAS DE LAS CARGAS DE TRABAJO DE LA PRUEBA REAL SE AGREGARON TERMINALES QUE EMULAN LA APLICACION DE INVENTARIOS.

### 3) CRECIMIENTO EN SEGUIMIENTO NIVEL EQUIPO.

ESTA PRUEBA CON ENTRA LA MISMA CARGA QUE LA ANTERIOR PERO INCREMENTANDO EL NUMERO DE TERMINALES SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO.

PARA LAS PRUEBAS AQUI MENCIONADAS SE BUSARON EN LAS DISTRIBUCIONES DE LA SIGUIENTE TABLA, TOMANDO EN CUENTA QUE DICHAS CARGAS SON AFIAN SUJETAS AL AJUSTE CORRELACIONAL DE ENVIENI DE NIVEL DE EQUIPO QUE SE ESTUVIERA REALIZANDO.

## PRUEBAS DE RECUPERACION

DEBIDO A LAS NECESIDADES IMPRACITAVAS DE LA EMPRESA EN CUANTO A LA CONTINUIDAD DE SERVICIO, ESTAS PRUEBAS TIENE COMO OBJETIVO EL CONSTATAR.

LAS FACILIDADES DE RECUPERACION

COMPLEJIDAD EN LA RECUPERACION

MEDIR TIEMPO DE RECUPERACION INMEDIATA

MEDIR EL TIEMPO DE RECUPERACION CATASTROFICA

TIPOS DE RECUPERACION EXISTENTES

LAS PRUEBAS DEBERAN CONTENER LA SIGUIENTE SECUENCIA

RECUPERACION INMEDIATA

1) CAPTURAR UN PEDIDO HASTA SU 3a PANTALLA

2) APAGAR LA TERMINAL

3) CONTINUAR LA CAPTURA (RECUPERACION INMEDIATA)

4) CAPTURAR UN PEDIDO HASTA SU 3a PANTALLA

5) APAGAR EL EQUIPO CENTRAL

6) CARGAR EL SISTEMA OPERATIVO

7) CONTINUAR LA CAPTURA (RECUPERACION INMEDIATA)

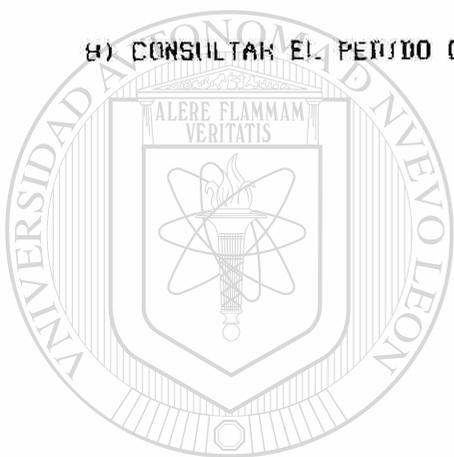
RECUPERACION CATASTROFICA

1) RESPALDO DE LA BASE DE INFORMACION

2) CAPTURA DE UN PEDIDO TOTAL

3) CONSULTA DE PEDIDO PARA SU VERIFICACION

- 4) PROVOCAR FALLA CATASTROFICA
- 5) CARGAR SISTEMA
- 6) INTENTAR TRABAJAR PARA VERIFICAR DANO
- 7) RECUPERACION DE INFORMACION
- 8) CONSULTAR EL PERIODO CAPTURADO PARA SU VERIFICACION



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## PRUEBAS

CONJUNTO DE ACTIVIDADES, QUE OFRECEN LA RECOLECCION Y VERIFICACION DE CARACTERISTICAS Y PERFORMANCE DEL SOFTWARE Y HARDWARE ORIENTADAS A LA DEMOSTRACION Y VALIDACION DE LOS OFRECIMIENTOS DEL PROFELUR CONTRA DEMANDAS DEL PROYECTO.

CONSIDERÁNDOSE LOS SIGUIENTES PUNTOS:

**TIEMPO DE RESPUESTA.**

DE ACUERDO A LA PREMISA A SER MENOR A 6 SEGUNDOS.

**TIEMPO DE RESPUESTA INTERNO.**

MENOR A 1 SEGUNDO.

**TIEMPO DE RESPUESTA DESARROLLO.**

VARIABLE DE ACUERDO AL TIPO DE ROLESO.

**TRANSACCIONES EJECUTADAS.**

ENTENDIENDO COMO TRANSACCIONES LA SECUENCIA DE EJECUCION DE UNA O MAS PARTES DE UN CONJUNTO FOR AN N I A P J I F T E M N A L O .

**TAREAS EJECUTADAS.**

SE ENTIENDE POR TAREA AQUEL RAR O QUE TIENE NA FUNCION ESTE IC (PODRIA DECIRSE QUE ES CADA <RETURN DEL USUARIO .

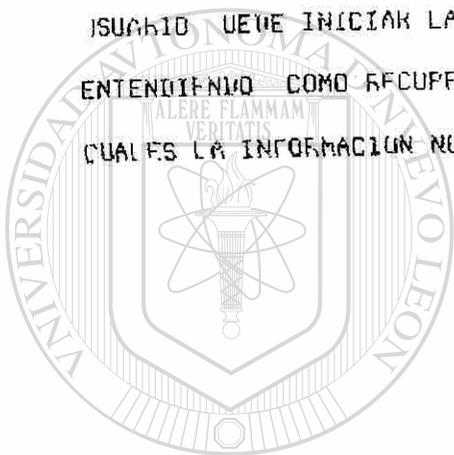
**COMPLICACIONES TERMINADAS.**

ES EL NUMERO TOTAL DE COMPLICACIONES EJECUTADAS Y COMPLETADAS.

**TIEMPO DE RECUPERACION INMEDIATO.**

ES EL TIEMPO QUE TRANSCURRE DESDE QUE OCURRE UNA FALLA HASTA QUE EL USUARIO PUEDE INICIAR LA OPERACION DE SUS SISTEMAS ON-LINE.

ENTENDIENDO COMO RECUPERACION INMEDIATA TODAS AQUELLAS FALLAS EN LAS CUALES LA INFORMACION NO SUFRE DAÑO ALGUNO.



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## TIEMPO DE RECUPERACION CATASTROFICO

IDEM AL ANTERIOR.

ENTENDIENDO COMO RECUPERACION CATASTROFICA TODAS AQUELLAS FALLAS EN LAS CUALES LA INFORMACION SE DAÑA Y TIENE QUE EFECTUARSE UN RECONSTRUIMIENTO DE RECUPERACION DE INFORMACION.

### TRABAJS BATCH TERMINADOS.

ES EL TOTAL DE PROCESOS EJECUTADOS Y COMPLETADOS EN FORMA BATCH.

### CPU UTILIZADO.

ESTE SE MIDE NORMA EMENTE EN MIPS QUE INDICA EL NUMERO DE COMANDOS DE BAJO NIVEL QUE PUEDE PROCESAR LA COMPUTADORA POR SEGUNDO.

PARA EFECTOS DE RENDIMIENTO SE MIDE EN EL PORCENTAJE DEL TIEMPO TOTAL QUE EL CPU PERMANECE OCUPADO.

### MEMORIA UTILIZADA.

PARA QUE EL CPU PUEDA EJECUTAR UN PROGRAMA SE DEBE TENER EN MEMORIA AL MENOS UN SEGMENTO DE CODIGO.

SI EN UN MOMENTO DADO NO EXISTE SUFICIENTE ESPACIO EN MEMORIA PARA ESTE PROGRAMA, EL SISTEMA HACE UN "SWAP".

EL RENDIMIENTO DE LA MEMORIA SE MIDE EN EL PORCENTAJE DEL TOTAL DE MEMORIA QUE PERMANECE OCUPADA.

63075

**I/O UTILIZADO.**

ESTE DATO SE MIDE NORMALMENTE EN ENTRADAS Y SALIDAS (E/S) POR SEGUNDO O ACCESOS A DISCO POR SEGUNDO.

PARA EFECTOS DE RENDIMIENTO SE MIDE EN EL PORCENTAJE DEL TOTAL DEL TIEMPO QUE PERMANECE OCUPADO CADA DISCO

**CPU UTILIZADO TRANSACCIONAL.**

SE MIDE LA CPU UTILIZADA PERO PARTICULARIZADO PARA EL SUBSISTEMA TRANSACCIONAL.

**MEMORIA UTILIZADA TRANSACCIONAL.**

SE MIDE LA MEMORIA UTILIZADA PERO PARTICULARIZADA PARA EL SUBSISTEMA TRANSACCIONAL.



U A N L

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**DEMOSTRABLE DE SOFTWARE.**

DEMOSTRACION TOTAL DE SOFTWARE PROPUESTO.

**DEMOSTRABLE DE HARDWARE.**

DEMOSTRACION TOTAL DE HARDWARE PROPUESTO.

**PROTOTIPO.**

MUESTRA EXTRAIDA DEL SISTEMA DE VENTA EN REGA A (SIVE) QUE OFERCE LA RECOLECCION Y VERIFICACION DE OTRAS CAFE TERIS ICA' DEL SOFTWARE, ORIENTADAS A LA DEMOSTRACION Y VALIDACION DE LOS OBTENIMIENTOS DEL PROVEEDOR CONTRA LAS DEMANDAS DEL PROYECTO.

**TIEMPO DE DESARROLLO.**

LAPSO DE TIEMPO APLICADO AL DESARROLLO.

**HORAS APLICADAS.**

TOTAL DE HORAS APLICADAS AL DESARROLLO.

**NUMERO DE TRANSACCIONES.**

CUMPLIMIENTO CON TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE PROTOTIPO.

**PROGRAMAS POR TRANSACCION.**

CUMPLIMIENTO CON TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE PROTOTIPO.

**TIEMPO DE RESPUESTA A MAQUINA DEDICADA.**

CUMPLIMIENTO CON LAS ESPECIFICACIONES.

**CANTIDAD TOTAL DE PROGRAMAS.**

TIEMPO UTILIZADO PARA EL DESARROLLO TOTAL DE PROGRAMAS

**PRODUCTOS USADOS.**

GRADO DE UTILIZACION DE LOS PRODUCTOS OFRECIDOS EN LA PROPUESTA.

**FILSOFIA DEL SISTEMA.**

CUMPLIERON CON LAS ESPECIFICACIONES DE TRANSACCIONAL.

**RECURSOS MINIMOS REQUERIDOS.**

REQUERIMIENTO DE RECURSOS DEL SISTEMA REQUERIDOS COMO MINIMOS PARA TRABAJAR.

**FACILIDADES DE MANTENIMIENTO.**

EN CASO DE UTILIZAR EL PROTOCOLO CUAL ES MAS FACIL DE MANTENER.

**FUNCIONALIDAD.**

LAS FACILIDADES DE OPERACION DESDE EL PUNTO DE VISTA USUARIO Y AMABILIDAD.

**SEGURIDAD DE ACCESO.**

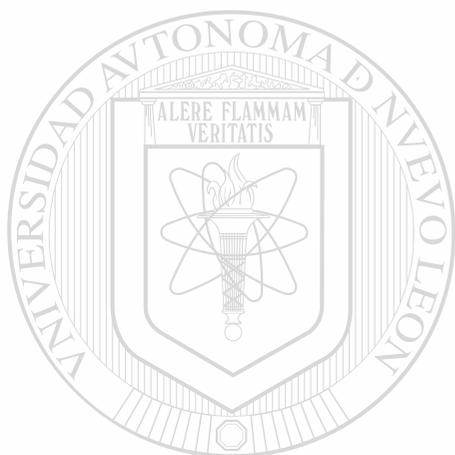
USO DE LAS FACILIDADES DE SEGURIDAD DE ACCESO DE LA INFORMACION.

**FACILIDAD DE RECUPERACION.**

DE LOS METODOS DE RECUPERACION CUA ES EL MAS SENCILLO Y SIMPLE.

**FACILIDADES DE MIGRACION.**

SENCILLEZ PARA MIGRAR A OTROS SISTEMAS O EQUIPOS.



# UANL

---

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

## **SERVICIO**

BUSCANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA LOCALIDAD Y DISPONIBILIDAD REQUERIDA.

### **TIEMPO DE ENTREGA.**

CONSIDERACION DE LOS TIEMPOS DE ENTREGA QUE OFRECE CADA PROVEEDOR.

**DISPONIBILIDAD CON RECURSOS PARA CONVERSION,**

**GRADO DE DISPONIBILIDAD QUE EL PROVEEDOR PROPORCIONA.**

**BONIFICACION EN PARTES AL SUCEDER FALLAS.**

**LA FLEXIBILIDAD EN LA ACEPTACION DE ESTE PUNTO POR CONTRATO.**

**TIEMPO DE ATENCION 24 HORAS.**

**DISPONIBILIDAD Y POLITICA DE ATENCION Y COBRO EN DEMANDAS DE SERVICIO**

**24 HRS. 365 DIAS DEL AÑO.**

**PROCEDIMIENTO DE INTERVENCION A FALLAS.**

**EN CUANTO A LA BUROCRACIA Y TIEMPO QUE TARDA.**

**CONTINUIDAD EN EL SERVICIO.**

**PORCENTAJE DE TIEMPO EN EL SISTEMA ES A UP\*.**

**GARANTIAS DE STOCK DE PARTES.**

**ACEPTACION POR CONTRATO DEL PUNTO.**

**SOPORTE LOCAL DE SOFTWARE Y HARDWARE.**

**CANTIDAD Y CALIDAD DEL SOPORTE LOCAL.**

**TIEMPO DE RESPUESTA A FALLAS.**

**DE ACUERDO A LA EVALUACION BASICA EN CUANTO A TIEMPO DE RESPUESTA.**

**DISPONIBILIDAD.**

**FLEXIBILIDAD PARA ATENCIONES.**

**ENTRENAMIENTO LOCAL.**

**GRADO DE AUTOSUFICIENCIA LOCAL.**

**SOPORTE DE EQUIPOS REMOTOS.**

**GRADO DE COBERTURA DE SOPORTE A EQUIPOS EN DIFERENTES LOCALIDADES.**

---

**COMUNICACION DIRECTA A SOPORTE NACIONAL/INTERNACIONAL.**

**COMUNICACION DIRECTA CON LA MATRIZ.**

**DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS**

## REFERENCIAS CRUZADAS

TOMANDO EN CUENTA LAS 12 PREMISAS PRINCIPALES REQUERIDAS POR LA EMPRESA QUE FUERON:

1. CONTINUIDAD
2. MINIMIZAR TIEMPO RESTAURACION
3. DISPONIBILIDAD 24 HORAS
4. MODULARIDAD EN CRECIMIENTO
5. TIEMPO DE RESPUESTA < 6 SEGUNDOS
6. NO DEPENDENCIA DE ELMX
7. CON ULTA NO PLANEADA
8. CONEXION CON EQUIPO TERMINAL
9. NO DIFICILIDAD DE EQUIPO
10. ORIENTAR A OPERACION DE PLANTA
11. TENDENCIA TIEMPO RFAI
12. TRANSPARENCIA DE CONECCION HOST-HOST-TERMINAL

SE OBTUVO LA TABLA DE REFERENCIAS CRUZADAS QUE SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE PAGINA, ESTO SE HIZO CON EL FIN DE ELABORAR UN METODO DE COMPROBACION AL METODO DE EVALUACION UTILIZADO EN ESTE PROYECTO.

EN SECCIONES MAS ADELANTE SE DARA A CONOCER DICHS METODOS.

**PUNTOS A EVALUAR**

**PREMISAS DE LA EMPRESA**

<b>CORPORATIVO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
TIEMPO DE RESPUESTA USUARIO					X						X	
TIEMPO DE RESPUESTA INTERNO					X						X	
TIEMPO DE RESPUESTA DESARROLLO					X						X	
TRANSACCIONES EJECUTADAS										X	X	
TAREAS EJECUTADAS										X	X	
COMPILACIONES TERMINADAS										X		
TIEMPO DE RECUPERACION INMEDIATO	X	X	X									
TIEMPO DE RECUPERACION CATASTRÓFICA	X	X	X									
TRABAJOS BATCH TERMINADOS										X		
CPU UTILIZADO TOTAL				X								
I/O UTILIZADA TOTAL				X								
MEMORIA UTILIZADA TOTAL				X								
CPU TRANSACCIONAL				X								
MEMORIA TRANSACCIONAL				X								
DEMOSTRABLE SOFTWARE				X								
DISCOS	X	X	X	X								
CINTAS	X	X	X	X								
IMPRESORAS				X					X			
TELEIMPRESORAS				X				X	X	X		
TERMINALES	X		X	X	X			X	X	X	X	X
COMUNICACIONES	X		X	X	X			X	X	X	X	X
HOST	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
OPCIONES DE RESPALDO	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
OPERACION REMOTA				X								
CONECTABILIDAD EN LA FAMILIA	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
CONECTABILIDAD CON OTROS PROVEEDORES	X	X	X		X			X	X			X
REQUERIMIENTOS DEL MEDIO AMBIENTE												
COMPLEJIDAD/FAC. DESARROLLO				X	X		X		X		X	X
COMPLEJIDAD/FAC. MANTENIMIENTO				X	X		X		X		X	X
COMPLEJIDAD/FAC. CONVERSION				X	X		X		X		X	X
COMPLEJIDAD/FAC. MIGRACION				X	X		X		X		X	X
COMPLEJIDAD/FAC. OPERACION	X	X	X	X	X		X		X		X	
FLEXIBILIDAD	X	X	X	X	X		X		X		X	X
INTEGRIDAD	X	X	X				X				X	
RECURSOS REQ. ACTUALES				X				X				
RECURSOS REQ. CRECIMIENTO				X				X				
IMPLICACIONES CRECIMIENTO				X								
PRODUCTIVIDAD				X	X		X					
FUNCIONALIDAD				X	X		X	X	X	X	X	X
TENDENCIA DE LOS PRODUCTOS				X			X	X	X		X	X
SEGURIDAD DE ACCESO			X		X		X	X			X	
LIMITES DE SOFTWARE				X	X						X	X
SOPORTE DE SOFTWARE	X	X	X	X	X		X	X			X	
TIEMPO DE ENTREGA												
DISPONIBILIDAD REC. CONVERSION												
BONIFICACION EN FALLAS	X	X	X							X		
TIEMPO DE ATENCION 24 HRS.	X	X	X							X		
PROC. INTERVENCION A FALLAS	X	X	X							X		
CONTINUIDAD DEL SERVICIO	X	X	X							X		
GARANTIA DE STOCK DE PARTES	X	X	X							X		
SOPORTE LOCAL S/H	X	X	X			X				X		
TIEMPO DE RESPUESTA A FALLAS	X	X	X							X		
TIEMPO DE SOLUCION A FALLAS	X	X	X			X				X		
DISPONIBILIDAD	X	X	X			X				X		
TRATO							X					
ENTRENAMIENTO LOCAL												
SOPORTE A EQ REMOTOS	X	X	X			X				X		
COM. DIRECTA SOPORTE INT./NAC.	X	X	X							X		

## 2) RESUMEN ECONOMICO

ESTA SECCION TIENE POR OBJETO EL MOSTRAR TODOS Y CADA UNO DEL CONCEPTOS ECONOMICOS QUE SE CONSIDERARON EN LA EVALUACION ASI COMO TAMBIEN, EL METODO DE VALORACION UTILIZADO PARA EFECTOS DE LA EVALUACION

CABE ACLARAR QUE DE LOS DATOS QUE SE PRESENTAN LA MAYOR PARTE FUERON TOMADOS DE LAS PROPUESTAS DE LOS PROVEEDORES, PERO UNA PARTE DE ESTOS FUERON ESTIMADOS HACIENDOSE LAS ACLARACIONES PERTINENTES EN SU DEBIDO MOMENTO ADEMAS DE LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES.

- EN LOS GASTOS DE ENTRENAMIENTO SE TOMO UN COSTO FIJO DE 5 MILLONES DE PESOS, ESTE DATO LO PROPORCIONO SOLO UN PROVEEDOR Y SE ESTIMO IGUAL PARA TODOS,

### DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

- EN LA INVERSION EN EL SITE PARA LOS CASOS EN QUE ES REQUERIDO, SE TOMO UN ESTIMADO DE LA EMPRESA.
- EN LOS GASTOS DE OPERACION COMO IMPRESION, SE ESTIMO DE ACUERDO A LOS DATOS PROPORCIONADOS POR LA GENERALIA DE SERVICIOS, EN ESTA SE INCLUYEN COPIADURA, SEPARADORA Y DESCARBONIZADORA.

- EN LOS GASTOS DE OPERACION COMO FLUJO, SE CONSIDERÓ EL GASTO DE SEGUROS Y FINANZAS, DATO QUE FUE PROPORCIONADO POR LA GERENCIA DE SERVICIOS, S EN ESTOS 3 MIL ONES DE PESOS POR CADA EQUIPO ALQUILADO, ADMAS TAMBIEN SE CONSIDERÓ EL CONCEPTO DE SUELDOS Y SALARIOS QUE SE DESGLOSARÁ EN PUNTOS MAS ADELANTE.

- EN LOS GASTOS DE COMUNICACION FUERON CALCULADOS EN BASE A LA PROPUESTA DE LA EMPRESA ECSA Y A LA INFORMACION PROPORCIONADA POR LA GERENCIA DE SERVICIOS, YA QUE ESTOS INCLUYEN EQUIPO COMO MULTIPLEXORES ESTADÍSTICOS, EQUIPO DE RADIO RAMITACION DE PERMISOS, ETC.

EN LAS TABLAS CONCENTRADAS DE LOS PROYECTOS SE MUESTRAN SEPARADOS LAS INVERSIONES QUE SON PAGO UNICO Y EL FLUJO ANUAL, ESTE TAMBIEN SE MUESTRA CON SU VALOR PRESENTE A 3 ANOS, TOMANDO COMO TASA EL 8% ANUAL DADO QUE LOS VALORES QUE SE PRESENTAN ESTAN REPRESENTADOS EN DOLARES, TOMANDO COMO 2,800 PESOS POR 1 DOLAR EN LOS CASOS QUE SE TENIAN VALORES EN MONEDA NACIONAL .

FINALMENTE SE PRESENTA COMO VALOR DEL PROYECTO LA SUMA DE LA INVERSION TOTAL INICIAL Y EL VALOR PRESENTE DEL FLUJO ANUAL A 3 ANOS.

SE TOMO COMO INDISPENSABLE PARA CUALQUIER DECISION UN SOPORTE TECNICO ADICIONAL.

TODOS LOS DATOS FUERON ESTIMADOS, TOMANDO COMO BASE LOS DATOS REALES Y SE CONSIDERO UN 60% DE PRESTACIONES SOBRE EL VALOR DEL SUELDO.

LOS VALORES AQUI PRESENTADOS SON FLUJOS MENSUALES.

\* VALORES EN MIL DE PESOS.

**SUELDOS Y SALARIOS DEL FLUJO DE GASTOS DE OPERACION**

	SUELDO	PRESTACION	NUM. PERS.	TOTAL
OPERADORES	300,000	180,000	1	420,000.
CONTROLISTAS	300,000	180,000	1	460,000.
SOPORTE OPERACION	400,000	240,000	1	1,280,000.
CHOFER	250,000	150,000	1	400,000.
COORDINACION OPERACION	400,000	240,000	1	640,000.
SOPORTE TECNICO	800,000	480,000	1	1,280,000.
<b>TOTAL MENSUAL</b>			<b>6</b>	<b>5,480,000.</b>

### 3) RESUMEN DE SERVICIO

UNO DE LOS FACTORES MAS IMPORTANTES DENTRO DEL ESTUDIO DE EVALUACION ES EL SERVICIO, DADO QUE LOS PROVEEDORES EN CONCURSO SON PROVEEDORES NUESTROS, ESTO FACILITO SU EVALUACION Y ADEMAS PERMITIO HACER MAS COMPLETO EL DESGLOSE DE ESTE FACTOR.

LA MAYOR PARTE DE LOS PUNTO QUE CONTIENE ESTE FACTOR ESTA BASADO EN LAS EXPERIENCIAS YA TENIDAS CON ELLOS MISMOS, TAMBIEN SE TOMO EN CUENTA TODAS LAS EXPERIENCIAS QUE SE TUVIERON DENTRO DEL DESARROLLO DEL PROTOTIPO Y DURANTE LAS PRUEBAS DE EVALUACION.

UNA VEZ ANALIZADOS CADA UNO DE LOS PUNTOS QUE INTEGRAN ESTE FACTOR, SE OBTUVIERON LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES:

#### **TIEMPO DE ENTREGA.**

TODOS LOS PROVEEDORES ACEPTARON EL RANGO DE TIEMPO DE ENTREGA DEFINIDOS.

#### **DISPONIBILIDAD DE RECURSOS EN CONVERSION.**

TODOS LOS PROVEEDORES ACEPTARON LAS PREMISAS ESTABLECIDAS.

#### **BONIFICACIONES EN FALLAS.**

POR EXPERIENCIA IBM.

**PROCEDIMIENTO DE INTERVENCIONES A FALLAS.**

POR EXPERIENCIA IBM CONTROL DATA TIENE MEJOR PROCEDIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DEL MISMO.

**TIEMPO DE ATENCION 24 HORAS.**

POR EXPERIENCIA IBM CONTROL DATA ES MEJOR EL TIEMPO DE ATENCION.

**CONTINUIDAD EN EL SERVICIO.**

POR EXPERIENCIA Y ENFATIZANDO LA CALIDAD DEL EQUIPO COMPAQ PROPORCIONAN MEJOR SERVICIO.

**GARANTIA DE STOCK DE PARTES.**

TOLOS LOS PROVEEDORES PRODUCIERON ALTERNATIVAS DE RESPALDOS/STOCK.

---

**SOPORTE LOCAL S/H.**

POR EXPERIENCIA LA CANTIDAD Y CALIDAD, SOPORTE DE IBM CONTROL DATA Y COMPAQ SON LOS MEJORES.

**DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS**

**TIEMPOS DE RESPUESTAS FALLAS.**

POR EXPERIENCIA, EL TIEMPO DE RESPUESTA A FALLAS ES EXCELENTE EL DE IBM Y COMPAQ.

**TIEMPOS DE SOLUCION A FALLAS.**

POR EXPERIENCIA, TOMANDO EN CUENTA LA CAPACIDAD DE LA GENTE LL DE IBM ES MEJOR.

## DISPONIBILIDAD

POR EXPERIENCIA Y POR LO PALPADO EN EL PROYECTO MISMO LA DISPONIBILIDAD DE COMPAQ ES MEJOR QUE LA DE LOS DEMAS.

## TRATO

POR LO PALPADO EN EL PROYECTO, TODOS TUVIERON BUEN TRATO.

## ENTRENAMIENTO

POR EXPERIENCIAS Y POR PLATICAS CON PROVEEDORES NOS PROPORCIONAN MEJOR ENTRENAMIENTO LOCAL IBM Y COMPAQ.

---

## SOPORTE A EQUIPOS REMOTOS

POR EXPERIENCIA LA COBERTURA DE SOPORTE A EQUIPOS ES MEJOR IBM.

## COMUNICACION DIRECTA A SOPORTE INTERNACIONAL Y NACIONAL

POR EXPERIENCIA LA COMUNICACION PERMITIDA ES MEJOR CON COMPAQ QUE CON EL RESTO DE LOS PROVEEDORES.

**PREMISAS  
PLANTEADAS A  
PROVEEDORES**

ADMINISTRATIVAS	SERVICIO	TECNOLOGICAS
<p>CONOCER RESPONSABLES DEL OBJETO PROVEEDOR.</p>	<p>PLAZA TIEMPO DE ENTREGA DE EQUIPOS Y SERVICIOS CONDICIONES.</p>	<p><u>HARDWARE</u> EQUIPOS PARA RÍGIDOS.</p>
<p>LABORAR LA PLANEACION Y UN ADELANTAMIENTO.</p>	<p>LAS POSIBLES ALTERNATIVAS CONVERSIONES Y REPARACIONES CON PROVEEDORES DE FIDELIDAD.</p>	<p>PROYECTOS DE SOFTWARE EN LA COMPUTACION.</p>
<p>CURSOS IMPARTIDOS MEJORA DEL SERVICIO AL CLIENTE DE LAS NECESIDADES.</p>	<p>EL SERVICIO DE INVENTARIO DE 24 HORAS Y 65 DIAS AL AÑO.</p>	<p>DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO DE DATOS EN DISCOS DUREZ DE 100 MB.</p>
<p>REPARAR ALTERNATIVAS SOLUCIONES EN REPARACIONES ADICIONALES.</p>	<p>MONIFICACION AL SERVICIO DE REPARACIONES Y FALLAS.</p>	<p>CONTABILIDAD DE MANTENIMIENTO.</p>
<p>DESARROLLO DE CURSOS DE TIPO COMPLETO MANEJO DE EQUIPOS.</p>	<p>SOPORTE DIARIO DE EQUIPOS Y HARDWARE.</p>	<p>TESTEADO DE SOFTWARE Y HARDWARE. MANTENIMIENTO.</p>
	<p>INDICACIONES DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE TIPO COMPLETO EN LA REPARACION DE EQUIPOS DE TIPO COMPLETO.</p>	

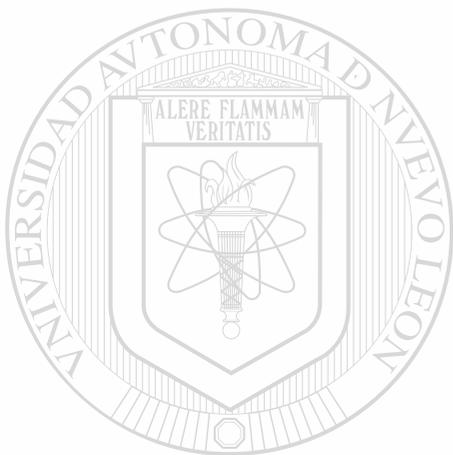
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ADMINISTRATIVAS

SERVICIO

TECNOLÓGICAS



UANL

SOFTWARE

S W hA  
OF WARE FRE ILO  
i h B

TWA E E OM NI  
CON AF I I  
E I POS LA A I A  
IE UT S O E

ONLURFN I N BAT  
T IV h r No , d

DT D D  
DESAR D LO

m L AD IG A  
G E I

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FRHAM TA F A I  
G H L E M  
SES ST .

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ME U SA S I r  
IN O AC ,

ES A LA VEZ SE DEBE CRUZAR CONTRA LAS ALTERNATIVAS, COMO LOS MUESTRAS EN EL EJEMPLO.

RIESGO	ALTERNATIVAS		
	A	B	C
DEPENDIENDO DE TERCEROS	*		
PRODUCTO MUY NUEVO		*	*
PROVEEDOR DESCONOCIDO			*

### 5. ESTUDIO FINAL

UNA VEZ TERMINADAS LAS ETAPAS ANTERIORES SE PROCEDE A CONJUNTA DE LOS RESULTADOS QUE COMPONDRAN EL ESTUDIO FINAL.

EL ESTUDIO FINAL DEBE CONTENER LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

#### INTRODUCCION

- OBJETIVO DEL PROYECTO
- ANTECEDENTE.
- BASES Y PREMISAS
- BENEFICIOS
- CRONOLOGIA
- REQUERIMIENTOS

DESCRIPCION DE LOS PARAMETROS DE CALIFICACION

DESCRIPCION DE LAS ALTERNATIVAS CON SUS DEBILIDADES

RESUMEN TECNICO

RESUMEN SERVICIO

RESUMEN ECONOMICO

EVALUACION

ANALISIS DE RIESGOS

CONCLUSION O RECOMENDACION

BIBLIOGRAFIA

SOFTWARE SELECTION, SLOAN WOOD BRIGGS, PE 'OLLI' 'ONS W Y KN

D.W. KERRY, "LOADING COMPUTERS FOR H. S. OFF E". COMPUTER  
BULLETIN.

M.E. DRUMMOND, JR., "A PERSPECTIVE ON SYSTEM PERFORMANCE EVAL I N".  
IBM SYSTEMS JOURNAL, VOL. 8, No 4

N. FOY, "GETTING THE BEST DEAL O H OF W LDM B"  
DECISIONS.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

W.S. WITTEFICH, "HOW TO BUY/SELL PROFESSIONAL SERVICE". H U  
BUSINESS REF E I

