

**ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO**

**SEDE LATACUNGA**

**FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E  
INFORMATICA**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SUBSISTEMA PRIORITARIO  
DE PERSONAL DEL PROYECTO TITULADO PLANEACIÓN  
ESTRATEGICA DE LA RED DE AREA METROPOLITANA DEL  
ILUSTRE MUNICIPIO DE LATACUNGA**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE INGENIERO EN  
SISTEMAS E INFORMATICA**

**EDISON VINICIO CALVOPÍÑA CHANATASIG  
JORGE ARMANDO JIMENEZ JIMENEZ**

**Latacunga, octubre del 2002**

## **CERTIFICACIÓN**

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por Edison Vinicio Calvopiña Chanatasig y Jorge Armando Jiménez Jiménez, bajo nuestra supervisión.

Ing. Jenny Ruiz  
DIRECTOR DE PROYECTO

Ing. Alexandra Corral  
CODIRECTOR DEL PROYECTO

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios que por medio de su voluntad me dio la vida y la fuerza de vivir, para culminar mi objetivo mas deseado como el de llegar hacer un profesional mediante el cual prestar mis servicios a la sociedad.

A mis Padres y Hermanos por el apoyo brindado para que yo pudiera culminar mis estudios , a mis maestro por su labor de educación brindada, y a la ESPE Latacunga que me acogido durante mis estudios finales, brindándome los conocimientos necesarios.

A todas las personas que por sus sabios consejos me supieron apoyar en esta vida estudiantil.

Jorge Jiménez J.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de una manera muy especial a Dios por haberme brindado la dicha de tener unos padres que me dieron la vida, supieron guiarme por el camino correcto hacia la dicha y felicidad.

Al personal que labora en el Ilustre Municipio de Latacunga por brindarme la oportunidad de poner en practica mis conocimientos adquiridos y la amistad brindada.

Edison Calvopiña Ch..

## **DEDICATORIA**

De una manera especial a mi madre que siempre me dio su apoyo incondicional, inpartiidome sus consejos y comprensión para darme lo mejor de ella; a mis hermanos que me apoyaron en mi vida estudiantil, la cual hicieron lo posible, que con entero sacrificio y abnegación supieron entregar todo de si para la culminación de mis estudios.

Jorge Jiménez J.

## **DEDICATORIA**

La presente dedicatoria va dirigida a mis padres que con su apoyo en los momentos mas trascendentales de mi vida siempre conté con ellos, a mis hermanas Marisol Nancy y Paulina que con sus consejos ayudaron ha perseguir mis sueños deseados, objetivos que he planteado en la vida.

Edison Calvopiña Ch.

## **PRESENTACION**

Este proyecto esta basado en lenguajes de cuarta generación (Power Builder y Sybase) que permite conservar normas y seguridades dentro del Departamento de Personal de Ilustre Municipio de Latacunga.

Su objetivo es Automatizar para así poder eliminar el uso excesivo de papel lo que generaba perdida de tiempo, además es necesario contar con la ayuda de la tecnología informática para una mejor administración en la documentación, buena comunicación entre los empleados involucrados.

Ponemos a disposición de ustedes “ DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SUBSISTEMA PRIORITARIO DE PERSONAL DEL PROYECTO TITULADO PLANEACIÓN ESTRATEGICA DE LA RED DE AREA METROPOLITANA DEL ILUSTRE MUNICIPIO DE LATACUNGA”

*Programa de Personal del ilustre  
Municipio de Latacunga*

**PROPEIMLA**

**2002**

# **I. ENTORNO DEL ILUSTRE MUNICIPIO DE LATACUNGA**

## **1.1.- DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD**

### **1.1.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

**Municipio es una palabra de origen latino: municipium . Se trata de una institución de larga tradición originada en el imperio romano, la cual denomina a aquella forma de administración de las ciudades conquistadas por Roma.**

**El Municipio que existe en nuestra América , hereda elementos fundamentales de los municipios griego, romano y español.**

De Grecia hereda el principio de la autonomía y la igualdad civil y la política de los ciudadanos; de Roma, el sistema catastral y el uso de un cuerpo administrativo municipal; de España, América recoge el principio de igualdad de los vecinos ante la ley, el derecho de los vecinos a elegir sus mandatarios municipales, y la responsabilidad de los funcionarios en cada municipio.

El Municipio es la sociedad política autónoma subordinada al orden jurídico constitucional del estado con personería de derecho público, patrimonio propio y capacidad para lograr el bien común local y atender las necesidades del Cantón.

El Art.12 de la Ley de Régimen Municipal establece que al Municipio le corresponde satisfacer las necesidades colectivas del vecindario , especialmente las derivadas de la convivencia urbana y rural cuya atención no compete a otros organismos gubernativos.

## **1.2.- BASE LEGAL, MARCO NORMATIVO DE LA ENTIDAD**

### *1.2.1. - BASE LEGAL*

**El I. Municipio de Latacunga se encuentra regulado por la Ley de Régimen**

**Municipal vigente, expedida mediante Decreto Supremo N° 185 del 27 de Enero de 1966, publicado en el Registro Oficial N° 680 del 31 del mismo mes año, y sus Reformas, Decreto Legislativo N°318 del 1° de abril del mismo año. Decreto Supremo N° 29 del 30 de junio de 1970, publicado en el Registro Oficial N° 12 del 7 de julio del mismo año y más reformas introducidas en la codificación a la presente fecha. Ley Orgánica De Administración financiera y Control. Todas las demás Leyes, Decretos, Ordenanzas y Reglamentos que norman la actividad administrativa y financiera de los Municipios del Ecuador.**

## **1.3.- DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL**

### **1.3.1.- FUNCIONES GENERALES**

Art.7º.- El Municipio de Latacunga goza de autonomía funcional, económica y Administrativa y solamente en virtud de Ley, puede imponérsele deberes y regulaciones conforme lo determina la Constitución, la Ley de Régimen Municipal y el presente Reglamento.

Art. 8º.- Las funciones primordiales del Municipio son las siguientes:

1. Dotación de sistemas de agua potable y alcantarillado
2. Construcción , mantenimiento, aseo, embellecimiento y reglamentación del uso de caminos, calles, parques, plazas y demás espacios públicos.
3. Recolección de alimentos; forma de elaboración manipuleo y expendio de víveres.
4. Ejercicio de la policía de moralidad y costumbres.
5. Control de construcciones.
6. Servicio de cementerios.
7. Fomento de turismo.
8. Servicio de mataderos y plazas de mercado.

Art. 9º.- Para la consecución de sus fines esenciales el Municipio cumplirá las funciones que la Ley de régimen Municipal y este Reglamento señalan.

Teniendo en cuenta las orientaciones emanadas de los planes nacionales y regionales de desarrollo económico , social que adopte el estado. En el caso de que alguna de las funciones señaladas en el artículo precedente corresponda por Ley también a otros organismos se procurará la debida coordinación de las actividades.

## 1.4.- DE LAS FUNCIONES DE LOS ORGANOS DIRECTIVOS SUPERIORES

### 1.4.1.- EL CABILDO AMPLIADO

Art. 10°.- Corresponde al cabildo ampliado:

1. Emitir dictámenes sobre los asuntos que, por su extraordinario interés o por preocupar de modo especial a los vecinos, les sean sometidos a su consideración por el Concejo.
2. Formular las recomendaciones que considere adecuadas al progreso y engrandecimiento del cantón y al bienestar del vecindario, con el voto favorable de por lo menos las dos terceras partes de los concurrentes.
3. Entre tales recomendaciones podrá formular la de remoción del Alcalde antes de la terminación del período para el cual fue electo.

### 1.4.2.- CONCEJO MUNICIPAL

Art. 11°.- Son funciones del concejo Municipal las siguientes:

1. Normar a través de ordenanzas, dictar acuerdos o resoluciones, determinar la política a seguirse y fijar las metas en cada una de las ramas propias de la administración municipal; planificación y urbanismo, obras públicas, servicios públicos, higiene y finanzas, justicia y policía, agua potable y alcantarillado.

2. Conocer y aprobar la programación técnica de corto y largo plazo elaborada por los respectivos departamentos conjuntamente con Planificación y aprobada por las comisiones pertinentes.
3. Dirigir el desarrollo físico del cantón y la ordenación urbanística de acuerdo con las previsiones especiales de la ley de Régimen Municipal y las generales sobre la materia.
4. Aprobar los planes reguladores de desarrollo físico cantonal y los planes reguladores de desarrollo urbano, formulados de conformidad con las normas de la ley de Régimen Municipal.
5. Controlar el uso del suelo en el territorio del cantón , de conformidad con las leyes sobre la materia y establecer el régimen urbanístico de la tierra.
6. Aprobar o rechazar los proyectos de parcelaciones o de reestructuraciones parcelarias formuladas dentro de un plan regulador de desarrollo urbano.
7. Autorizar la suspensión hasta por un año del otorgamiento de licencias de parcelación de terrenos y edificaciones en sectores comprendidos en un perímetro determinado, con el fin de estudiar el plan regulador de desarrollo urbano o sus reformas.
8. Aprobar el plan de obras locales contenidas en los planes reguladores de desarrollo urbano, todas las demás obras que interesen al vecindario y las necesarias para el gobierno y administración municipales.
9. Decidir cuales de las obras públicas locales deben realizarse por gestión municipal, bien sea directamente o por contrato o concesión y cuales por gestión privada, y si el caso autorizar la participación de la Municipalidad en sociedades de economía mixta.

10. Decidir el sistema mediante el cual deben ejecutarse los planes de urbanismo y las obras públicas.
11. Declarar la utilidad pública o de interés social los bienes materia de expropiación. Ministerio de Gobierno para esta declaratoria de utilidad pública, pero podrá el interesado recurrir al mismo si no estuviere conforme con ella, de acuerdo con lo dispuesto en el Art.253 de la <ley de Régimen Municipal.
12. Decidir de acuerdo a la Ley las obras y adquisiciones que deben licitarse y adjudicarlas.
13. Expedir la ordenanza de construcciones que comprenda las especificaciones y normas técnicas y legales por las cuales deban regirse la construcción, reparación , transformación y demolición de edificios y de sus instalaciones.
14. Aprobar el programa de servicios públicos, reglamentar su prestación y aprobar las especificaciones y normas a que debe sujetarse la instalación, suministros y uso de servicios de agua, desagüe, energía eléctrica y alumbrado, aseo público, mataderos, plazas de mercado , cementerios y demás servicios a cargo del Municipio, con excepción de lo que dispone el numeral 17 de este Artículo.
15. Reglamentar de acuerdo con la ley lo concerniente a la contratación y concesión de servicios públicos.
16. De acuerdo con las leyes sobre la materia fijar y revisar las tarifas para consumo de agua potable y demás servicios públicos susceptibles de ser prestados mediante el pago de las respectivas tasas, cuando sean proporcionadas directamente por el Municipio, y preservar los intereses de la ciudadanía en la fijación de las tasas de otros servicios públicos que sean dadas por entidades públicas o privadas en el Cantón.

17. Autorizar la constitución de empresas municipales y la participación del Municipio en compañías de economía mixta, para la prestación de servicios públicos.
18. Autorizar y reglamentar el uso de los bienes de dominio público.
19. Reglamentar la circulación en calles, caminos y paseos dentro de los límites de las zonas urbanas y restringir el uso de las vías públicas para el tránsito de vehículos.
20. Designar representante ante el Consejo provincial de Tránsito y Transportes Terrestres, de acuerdo con la Ley.
21. Solicitar al Gobierno Nacional la adjudicación de las aguas subterráneas o de los cursos naturales que necesite para establecer o incrementar los servicios de agua potable, alcantarillados y electrificación. La adjudicación para estos servicios tendrá prioridad.
22. Resolver en segunda y última instancia , de acuerdo con la ley, sobre el establecimiento de servidumbre gratuitas de acueductos para la conducción de aguas claras y servidas y servidumbres anexas al tránsito.
23. Aplicar mediante ordenanza, los tributos municipales, creados expresamente por la Ley.
24. Fijar las contribuciones especiales de mejorar que los propietarios están obligados a pagar para costear las obras públicas , de acuerdo con la Ley.
25. Reglamentar los sistemas mediante los cuales ha de efectuarse la recaudación e inversión de las rentas municipales.

26. Aceptar herencias, legados o donaciones. Si fueren condicionales, modales u onerosas, las aceptará o repudiará atendiendo a las conveniencias corporativas; las herencias, legados y donaciones se entenderán aceptadas con beneficio de inventario. Por lo tanto el Ayuntamiento no responderá sino hasta por el monto que aquellos representen.
27. Expedir el presupuesto anual de acuerdo con la Ley.
28. Conocer y observar el balance anual de la situación financiera municipal.
29. Decidir sobre la contratación de empréstitos internos o externos, de acuerdo con la Ley y disponer al mismo tiempo los egresos necesarios para el pago de sus intereses y amortización.
30. Acordar la venta, permuta o hipoteca de bienes del dominio privado, previas las autorizaciones legales del caso.
31. Donar al gobierno nacional terrenos para la construcción de hospitales y centros de salud, previo dictamen de los organismos correspondientes.
32. Disponer la compra de inmuebles con los propósitos que la Ley de régimen Municipal señala.
33. Determinar la forma en que la Municipalidad debe contribuir al desenvolvimiento cultural del vecindario, de acuerdo con las Leyes sobre la materia y e plan integral de desarrollo de la educación.
34. Exigir que en toda parcelación que le corresponda autorizar se destinen espacios suficientes para la construcción de escuelas primarias o especiales, administradas por el estado , si no hubiere o no fueren suficientes los locales escolares.

35. Dictar las medidas que faciliten la coordinación y complementación de la acción municipal en los campos de higiene y salubridad y en la prestación de servicios sociales y asistenciales, con lo que realiza el gobierno central y demás entidades del Estado.
36. Adoptar los perímetros urbanos que establezcan los planes reguladores de desarrollo urbano y fijar los límites de las parroquias de conformidad con la Ley.
37. Crear, suprimir y fusionar parroquias urbanas y rurales, cambiar sus nombres y determinar sus linderos, con aprobación del Ministerio de Gobierno.
38. Establecer la policía municipal.
39. Decidir sobre la asociación con otros Municipios o con entidades públicas.
40. Decidir el ingreso de los servidores municipales al sistema de Carrera Administrativa de conformidad con las leyes de la Materia, o dictar sus propias ordenanzas sobre la Carrera administrativa Municipal. Las clasificaciones de personal de la ley de remuneraciones y de su reglamento no serán obligatorias para el Municipio, el cual efectuará su propia clasificación, tomando en cuenta sus reales posibilidades económicas y las funciones concretas que deben realizar sus servidores, pero se podrá pedir asesoramiento a la oficina Nacional de Personal. Tampoco es obligatorio para el Municipio solicitar informes previos, exigidos en la ley respectiva, para celebrar contratos relacionados con la prestación de servicios ocasionales.
41. Acudir al congreso nacional o al Tribunal de Garantías Constitucionales en los casos a los que se refiere el art. 18 de la ley de régimen Municipal.
42. Atender a la organización y funcionamiento del Concejo, para lo cual dictará su propio reglamento interno, nombrará sus dignatarios, designará las comisiones permanentes o especiales, nombrará a los funcionarios que determina la Ley de

Régimen Municipal y concederá licencias a los dignatarios de la Corporación y a sus miembros, de acuerdo con las previsiones sobre la materia.

43. Decidir sobre las inhabilidades , excusas e incompatibilidades de los concejales.
44. Acordar la convocatoria a sesiones del Cabildo Ampliado.
45. Velar por la rectitud, eficiencia y legalidad de la administración y por debida inversión de las rentas municipales, para lo cual ejercerá el control político y fiscal sobre el desarrollo de la gestión administrativa.
46. Disponer la inversión lucrativa de cualquier recurso financiero en función de los planes de flujo de recursos financieros presentados por el Director Financiero a través del alcalde.
47. Conocer y resolver sobre las actuaciones del Alcalde cuando éstas puedan afectar las disposiciones de la constitución, de las leyes generales o de las disposiciones que con este carácter haya dictado el propio Concejo, o puedan comprometer de alguna manera la programación técnica por él aprobada.
48. Los afectados con las resoluciones del alcalde para agotar la vía administrativa, previo a lo contencioso administrativo, deberán recurrir ante el consejo Municipal, para obtener la modificación o la insubsistencia de las mismas. En el caso de no interponer este recurso dentro del término de diez días, contados desde que les comunicó la respectiva resolución , ésta se considerará ejecutoria.
49. Conocer y resolver sobre las reclamaciones que presenten instituciones o personas particulares, respecto de las resoluciones de orden municipal que les afectaren y que se encuentran consideradas dentro de las disposiciones de la ley de Régimen Municipal.

50. Intervenir, conforme la Ley en la fijación y control de precios de los artículos de primera necesidad y en la imposición de penas por violación de disposiciones pertinentes.
51. Expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro de los centros urbanos del Cantón y con el fin de hacer efectivo el derecho a la vivienda, de conformidad con la Ley.
52. Elegir un representante principal y un suplente para un período de 4 años a la Asamblea General de la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas.
53. Conocer de las denuncias que se presenten contra los miembros del Concejo o de las excusas o incompatibilidades de éstos, separarlos de sus cargos, declarar las vacantes cuando haya motivo legal y llamar a los suplentes. Una vez elegido, no se podrá descalificar a un concejal antes de que se haya posesionado.
54. Celebrar sesiones de conmemoración en las fechas de recordación nacional, exaltando los sentimientos cívicos en relación con la fecha, estimulando el esfuerzo de los vecinos y premiando sus méritos y obras excepcionales.
55. Ejercer las demás atribuciones que le confiere la Ley y dictar las ordenanzas, acuerdos, resoluciones y demás actos legislativos necesarios para la buena administración municipal.

## **1.5.- ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD**

Se adopta un sistema organizativo de la administración Municipal, con el claro establecimiento de los niveles jerárquicos de las funciones y responsabilidades inherentes a los mismos , evitando así la superposición , duplicación u omisión de los mismos, la estructuración que se indica con el organigrama que sigue está de

acuerdo con el reglamento Orgánico de las Institución.

A través de la ejecución del Plan de Desarrollo urbano, indudablemente que se mejorará el sistema administrativo funcional, el control del personal, el cumplimiento de los programas anuales , para de esta forma llegar a la obtención de los fines y metas propuestas.

Art. 1 El Municipio para el cumplimiento de las funciones está integrado para los órganos:

- a.- Directivos Superiores
- b.- Asesores
- c.- De apoyo o Auxilio
- d.- Operativos o de Línea
- e.- Adscritos

#### 1.5.1.- DE LOS ÓRGANOS DIRECTIVOS SUPERIORES

Art. 2 Los Organos Directivos superiores son los encargados de ejercer el gobierno y la administración municipal y constituyen el máximo nivel de autoridad dentro del Cantón en orden al cumplimiento de los fines del Municipio, de conformidad con el Régimen de orden Municipal y la Constitución política de la República están conformados por las siguientes unidades:

- a. El Cabildo Ampliado
- b. El Concejo
- c. El Alcalde

#### 1.5.2.- DE LOS ÓRGANOS ASESORES

Art. 3 Los Organos de Asesoría constituyen los cuerpos técnicos consultivos , de I. Municipio, su relaciones de autoridad son indirectas con respecto a las unidades de operación. Están conformados por las siguientes unidades:

- a.- Comisión de:

1. Mesa , Excusas y Calificaciones
2. Planificación, Urbanismo y Obras Públicas.
3. Planificación Financiera y Administrativa.
4. Servicios públicos
5. Servicios Sociales
- 6 Desarrollo Económico
- 7 Redacción, Legislación y Asuntos Jurídicos
- 8 Parroquias
- 9 Centro Histórico

b.- Asesoría Jurídica

c.- Relaciones Públicas

#### 1.5.3.- DE LOS ÓRGANOS DE APOYO O AUXILIARES

Art. 4 Los órganos de apoyo o auxiliares son aquellos que prestan ayuda a los demás órganos de la I. Municipalidad. Sus relaciones de autoridad son también, indirectas con respecto a las unidades de operación. Están conformadas por las siguientes unidades:

a. Secretaría General

1. Secretaría
2. Archivo

b. Personal

c. Dirección Financiera

1. Contabilidad
2. Tesorería
3. Determinación de Recursos

4. Bodega y Control de Bienes
5. Adquisiciones

d. Departamento de Avalúos y Catastros

1. Levantamiento Catastral
2. Estudios y Registros

1.5.4.- DE LOS ÓRGANOS OPERATIVOS

Art. 5 Los Organos Operativos son aquellos que cumplen directamente los objetivos y finalidades del Municipio de Latacunga. Ejecuta las políticas impartidas y programas aprobados por el órgano Directivo Superior. Están conformados por las siguientes unidades:

a. Dirección de Obras Públicas

1. Construcciones
2. Fiscalización de Obras
3. Parques y Jardines
4. Talleres de Mantenimiento y Equipo Caminero

b. Departamento de Educación y cultura

1. Biblioteca
2. Centros Artesanales

c. Departamento de Servicios Públicos / Unidad control de Abastecimientos

1. Mercados
2. Camal

d. Departamento de Justicia , Policía y Vigilancia

1. Comisaría Municipal.
2. Comisaría de Construcciones

3. Policía Municipal

e. Departamento de Higiene y Salubridad

1. Higiene ambiental
2. Aseo de Calles
3. Baterías Higiénicas

f. Dirección de Agua Potable y Alcantarillado

1. Agua Potable
2. Alcantarillado

1.5.5.- DE LOS ÓRGANOS ADSCRITOS

Art. 6 Los órganos adscritos son aquellos que se mantienen en cierta forma dependientes de la Municipalidad, pero que han sido creados para efectuar un fin específico, no necesariamente para cumplir los objetivos básicos de la Institución , está conformado por la siguiente unidad :

**Patronato de Amparo Social.**

*1.6.- ACTIVIDAD DE LA INSTITUCIÓN*

El I. Municipio a medida que sus recursos financieros lo permitan , dará cumplimiento con las funciones primordiales establecidas en la Ley de Régimen Municipal, atendiendo fundamentalmente la dotación del Sistema de agua Potable y Alcantarillado , construcción , mantenimiento , aseo, embellecimiento y reglamentación del uso de caminos , calles, parques , plazas y espacios públicos , atención a todas las

necesidades del Cantón en la dotación de servicios indispensables ya sea por administración directa o a través de convenios interinstitucionales , control de alimentos , forma de elaboración , manipuleo y expendio de víveres constituye una función complementaria.

Los fines esenciales del Municipio de acuerdo con la Ley son los siguientes:

1. Procurar el bienestar material de la colectividad y contribuir al fomento y protección de los sectores locales.
2. Planificar e impulsar el desarrollo físico del Cantón y sus áreas urbanas y rurales.
3. Acrecentar el espíritu de Nacionalidad, el Civismo y la Confraternidad de los asociados, para lograr el creciente progreso y la indisoluble unidad de la Nación.
4. En forma complementaria le corresponde cooperar con otros niveles gubernativos en el desarrollo y mejoramiento de la cultura, la educación y la asistencia.

## **II. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAL DEL I. MUNICIPIO**

### **2.1.- DESCRIPCIÓN DEL ÁREA**

El departamento de personal vela por la mejor marcha de la institución, controlando la asistencia y desenvolvimiento de cada empleado.

Los esfuerzos por mejorar la vida laboral constituyen labores sistemáticas que llevan a cabo las organizaciones para proporcionar a los empleados una oportunidad de mejorar sus puestos de trabajo y su contribución a la empresa, en un ambiente de mayor confianza y respeto.

El papel del departamento de personal en el mejoramiento de la calidad el entorno laboral varía de una organización a otra.

Es probable que la función más delicada y de mayor importancia del departamento de personal sea obtener el apoyo de los gerentes clave. Cuando es posible demostrar que se ha obtenido tanto un mejor nivel de satisfacción del personal como ciertos logros financieros, el departamento tiene a su disposición argumentos de poderosa efectividad para convencer a los directivos que todavía abrigan dudas.

## **2.2.- DEFINICIÓN DE LA CALIDAD DEL ENTORNO LABORAL**

La calidad del entorno laboral se ve determinada por la manera en que el personal juzga su actividad en la organización. Para lograr mejorar a largo plazo en la productividad es indispensable mejorar la calidad del entorno laboral.

A corto plazo, la administración autocrática puede conducir a mejores niveles de productividad, incluso si lo hace a costa de las condiciones de trabajo. A largo plazo, sin embargo, los dirigentes autocráticos no pueden mantener progresos significativos, porque el deterioro en el entorno laboral lleva al personal a perder entusiasmo por su trabajo. El personal se retira psicológicamente de sus labores, predomina la actitud de cumplir exactamente con el mínimo requerido.

La mayor parte de las personas considera que disfruta de un entorno laboral de alto nivel cuando contribuye al éxito de la compañía de alguna forma significativa. El mero hecho de cumplir con su trabajo es con frecuencia insuficiente, si su labor no les permite influir en las decisiones que las afectan.

El departamento de recursos humanos ejerce tanto efectos directos como indirectos en los niveles de motivación y satisfacción del empleado.

Cuando los dirigentes de una organización descubren que sus integrantes desean contribuir al éxito común y se empeñan en buscar y utilizar métodos que permitan esa contribución, lo más probable es que se obtengan mejores decisiones, más alta productividad y calidad muy superior del entorno laboral.

Un punto de interés fundamental es determinar si la satisfacción laboral conduce a mejor desempeño, o si por el contrario es el mejor desempeño lo que conduce a mayores niveles de satisfacción. La razón que hace difícil determinar cuál de estos dos factores se origina primero radica en que la relación entre el desempeño y la satisfacción es de naturaleza circular. La posibilidad de elevar el nivel de satisfacción depende de las compensaciones y los estímulos más altos, y si en la opinión de los empleados la compensación y los estímulos son justos y racionales, subirá el nivel de satisfacción. Por otra parte, una política inadecuada de estímulos puede conducir a insatisfacción. En cualquiera de los dos casos, la satisfacción se convierte en retroalimentación que afecta la imagen propia y la motivación de continuar desempeñándose mejor.

Supervisa las contrataciones y asignaciones, los sistemas de clasificación de puestos y sueldos, el sistema de evaluación del desempeño de los funcionarios, las prestaciones del personal, el reglamento y las normas y procedimientos de personal, así como el mantenimiento de los registros y los expedientes de los funcionarios.

Tiene a su cargo los asuntos legales y reglamentos que regulan la relación laboral de los funcionarios y empleados de la Tesorería General de la República en base al Sistema de Servicio Civil; además administra los recursos humanos, aplica la política en materia de promoción y distribución del personal para el mejor cumplimiento de las actividades y ejecuta los programas de capacitación.

Determina las necesidades de adiestramiento de la Sede y las oficinas de campo de la Organización y las unifica en un programa general.

El departamento de personal cumple con las siguientes:

- 1.- Gestión de asistencia- personal
- 2.- Gestión ausencias
- 3.- Gestión de permisos
- 4.- Pedir sanción
- 5.- Sancionar
- 6.- Gestión vacaciones
- 7.- Registrar salida de personal

#### **2.2.1.- GESTIÓN ASISTENCIA**

Cada departamento envía a la jefatura los reportes de asistencia y el informe, los mismos que son revisados y registrados en cada hoja de vida del empleado y trabajador, para posteriormente ser archivados.

#### **2.2.2.- GESTIÓN AUSENCIAS**

Cada departamento se encarga de enviar a la jefatura un informe de ausencias el mismo que es revisado y evaluado de acuerdo al reporte de ausencias del archivo, obteniéndose un oficio que es enviado al departamento financiero quien tomará medidas al respecto. Cada documento recibido o enviado es debidamente archivado.

#### **2.2.3.- GESTIÓN PERMISOS**

El empleado presenta un documento de permiso a la jefatura el cual es revisado, analizado y firmado por el jefe departamental, se archiva el documento original firmado y se entregan copias autorizadas al departamento relacionado y al empleado.

#### **2.2.4.- PEDIR SANCIÓN**

Los jefes departamentales solicitan que un empleado sea sancionado por medio de un oficio dirigido al Señor Alcalde.

#### **2.2.5.- SANCIONAR**

El Señor Alcalde analiza la situación del empleado y por medio de un oficio comunica al departamento de personal la sanción establecida y este procede a informar a los departamentos relacionados para la aplicación de dicha sanción.

#### **2.2.6.- GESTIÓN VACACIONES**

El empleado presenta una solicitud de vacaciones a la jefatura, que se encarga de llenar el número de días de vacación de acuerdo a la tarjeta de vida del empleado, este documento autorizado es enviado al departamento relacionado. Además se registra en la tarjeta del empleado, se archiva y una copia al departamento financiero.

#### **2.2.7.- REGISTRAR SALIDA DEL PERSONAL**

La alcaldía presenta a la jefatura una solicitud de salida, la misma que es analizada para posteriormente redactar el documento de salida, el mismo que es sumillado para poder elaborar los comunicados que son entregados al empleado, departamento

relacionado, departamento financiero, se procede además a cerrar la tarjeta del empleado. Todos los documentos generados y recibidos son perfectamente archivados.

### **III. INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS / PERSONAL FILOSOFÍA Y PLANIFICACIÓN**

#### **3.1.- ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL**

*Para comprender lo que significa administración de personal, primero tenemos que preguntar qué hacen los administradores. La mayoría de los expertos están de acuerdo que existen cinco funciones básicas que todos los gerentes realizan: planificación organización, formación de un equipo de trabajo, dirección y control. En total, estas funciones representan lo que a menudo se llama **proceso administrativo**. Algunas de las actividades específicas involucradas en cada función incluyen:*

##### *3.1.1.- PLANIFICACIÓN*

***Establece los objetivos y criterios;  
el desarrollo de reglas y***

*procedimientos; el desarrollo de planes y pronósticos -la predicción o proyección de algunos eventos futuros.*

### **3.1.2.- ORGANIZACIÓN**

Da a cada subordinado una tarea específica; establece los departamentos delega la autoridad en los subordinados; establece canales de autoridad y comunicación coordina el trabajo de los subordinados.

### **3.1.3.- FORMACIÓN DE UN EQUIPO DE TRABAJO**

Decide qué tipo de gente debe ser contratada; reclúa a los posibles empleados; selecciona a los empleados; establece normas de desempeño; determina la compensación a los empleados; hace la evaluación del desempeño; asesora los empleados; da capacitación y desarrollo a los empleados.

### **3.1.4.- DIRECCIÓN**

Hace que los demás realicen el trabajo; mantiene la moral; motiva a los subordinados.

La dirección es la acción y efecto de dirigir. Está formada por un conjunto de mecanismos mediante los cuales se pueden orientar las ruedas de un vehículo automóvil para definir su trayectoria. La dirección de un vehículo se controla a partir de un volante cuyo giro rige la dirección de las ruedas delanteras. La transmisión del movimiento del volante hasta el eje delantero y hasta las ruedas de que éste está dotado se produce generalmente mediante un mecanismo de cremallera o de tornillo sin fin, que convierte el giro del volante en un desplazamiento lineal que provoca la inclinación de las ruedas en el sentido deseado de la marcha. La servodirección es un mecanismo que permite reducir el esfuerzo aplicado sobre el volante para gobernar un automóvil. Consta de un circuito

hidráulico a presión que multiplica el esfuerzo que, aplicado sobre el volante incide sobre el sistema de dirección. Generalmente, la servodirección actúa de forma variable, según que el vehículo se halle en reposo, (como en las maniobras de aparcamiento, en las que el esfuerzo requerido para efectuar el giro es mayor), o a altas velocidades, cuando el esfuerzo para mover la dirección es mucho más limitado.

### **3.1.5.- CONTROL**

Establece criterios como las cuotas de ventas, a normas de calidad o los niveles de producción; verifica el desempeño real y lo compara con estos criterios; toma la acción correctiva cuando es necesario.

*La **administración de personas** (actualmente conocida como administración de los recursos humanos (ARH), personal, recursos humanos o simplemente administración de RH) se refiere los conceptos y técnicas que usted debe llevar a cabo, a los aspectos relacionados con la gente o el personal de su función administrativa. Estos incluyen:*

Análisis de puestos (determina la naturaleza de cada función del empleado).

Planificación de las necesidades de mano de obra y el reclutamiento de los candidatos al puesto.

Selección de los candidatos al puesto.

Administración de sueldos y salarios (cómo compensar a los empleados)

Proveer incentivos y prestaciones.

Evaluación del desempeño.

Comunicación (entrevistas, asesoramiento y disciplina).

Capacitación y desarrollo.

La formación del compromiso del empleado.

Y lo que un gerente debería saber acerca de:

La igualdad en las oportunidades y la acción afirmativa.

La salud y seguridad del empleado.

El manejo de las quejas y de las relaciones laborales.

**¿ Por qué son importantes estos conceptos y técnicas para todos los gerentes? Tal vez sea más fácil contestar esta pregunta listando algunos de los errores relacionados con el personal que usted no quiere cometer en el desempeño de sus funciones. Por ejemplo, usted no quiere:**

Contratar para el puesto a la persona equivocada.

Tener alta rotación de personal.

Que su gente no haga su mejor esfuerzo.

Perder tiempo con entrevistas inútiles.

Que la compañía sea demandada por acciones discriminatorias.

Que su compañía sea citada bajo leyes federales de seguridad ocupacional por prácticas inseguras.

Que algunos empleados piensen que sus salarios son injustos y poco equitativos en relación con los de otros en la organización.

Carecer de capacitación que limite la eficiencia de su departamento.

Cometer cualquier tipo de prácticas laborales injustas.

**El estudio cuidadoso puede ayudarle evitar errores como éstos. Aún más importante, puede ayudarle a obtener mejores resultados –por medio de otras personas. Recuerde que usted podría hacer todo correctamente cómo gerente –establecer brillantes planes, dibujar organigramas claros, disponer modernas líneas de ensamble y utilizar sofisticados controles de contabilidad –e incluso así fracasar como gerente (al contratar a la gente equivocada y no motivar a los subordinados por ejemplo). Por otro lado, muchos administradores –presidentes, generales, gobernadores o supervisores –han tenido éxito aun con planes, organización o controles inadecuados. Tuvieron éxito porque contaron con la habilidad para contratar a la gente adecuada para el puesto adecuado y motivarla, evaluarla y desarrollarla. Recuerde la obtención de los resultados es la base de la administración y que como administrador deberá obtener estos resultados con la gente. Como el presidente de una compañía puntualizó:**

Durante muchos años se ha dicho que el capital es el cuello de botella para desarrollar una industria. Pienso que no es cierto. Creo que la fuerza de trabajo y la incapacidad de la compañía para reclutar y mantener una buena fuerza de trabajo es lo que constituye el cuello de botella para la producción. No conozco ningún proyecto importante

respaldado por buenas ideas, vigor y entusiasmo que se haya parado por falta de recursos, pero sé de industrias cuyo crecimiento se ha detenido o dificultado parcialmente debido a que no pueden mantener una fuerza laboral eficiente y entusiasta: creo que esto será todavía más cierto en el futuro.

En ningún momento de nuestra historia esta declaración ha sido más cierta que hoy. Como se verá posteriormente, la competencia global intensificada, la desregulación y los avances técnicos han activado una avalancha de cambios, por lo que muchas empresas no han sobrevivido. En este ambiente, el futuro pertenece a aquellos administradores que pueden manejar mejor el cambio; pero para manejar el cambio deben tener empleados comprometidos, empleados que hagan sus funciones como si fueran los propietarios de la empresa. Las prácticas y políticas de la administración de los recursos humanos pueden jugar un papel importante en el fortalecimiento del compromiso del empleado.

### ***3.2.- RESUMEN DEL PUESTO***

**El título del puesto específico precisamente qué título tiene esa posición como ser supervisor de operaciones de procesamiento de datos, gerente de ventas o empleado de control de inventario. (Como la descripción misma del puesto, estos títulos deben estar al corriente, y el Diccionario de Títulos Ocupacionales del Departamento del Trabajo de Estados Unidos puede ser útil en este respecto. Este diccionario lista los títulos de miles de empleos así como las descripciones de las responsabilidades normales de cada uno).**

**La sección de estatus del puesto en la descripción permite una identificación rápida del estatus exento o no exento de ese puesto. (De acuerdo con el Acta de Normas de Trabajo Justo, en Estados Unidos, algunas posiciones, primordialmente administrativas y profesionales, están exentas de las cláusulas relacionadas con el salario mínimo y tiempo extra.) El código del puesto permite tener una referencia fácil de todos los empleos; cada puesto en la organización debe ser identificado con un código pues presentan características importantes del empleo como la clase salarial la que pertenece. La fecha se refiere al momento en que se escribió esa descripción y el término escrita porque se refiere a la persona que la hizo. Hay espacio también para indicar quién aprobó y espacio para indicar la ubicación del puesto en términos de su planta división y departamento/ sección. El título del supervisor inmediato aparece también en la sección de identificación.**

**La sección de identificación con frecuencia contiene también información referente al salario o escala de pago del puesto. El espacio de grado/ nivel se refiere al grado o nivel de posición, si es que existe esa categoría; por ejemplo, una empresa quizás clasifique a las secretarias como secretaria II, secretaria III y así. Por último, el espacio de sueldo señala el pago específico o nivel de sueldo puesto.**

**El resumen del puesto debe describir la naturaleza general del puesto listando sólo sus funciones o actividades principales. Por tanto el supervisor de procesamiento de datos**

**“dirige la operación de todo el procesamiento de datos así como el control y los requerimientos de preparación de los mismos. Desempeña otras asignaciones cuando se requiere”.**

**Para el trabajo de gerente de materiales, el resumen podría señalar que “el gerente de materiales compra a los mejores precios, regula las entregas almacena y distribuye todo el material necesario en la línea de producción”. El supervisor de correo, “recibe, clasifica y entrega adecuadamente toda la correspondencia que entra y maneja todo el correo que sale incluyendo el sellado correcto y a tiempo de esa correspondencia”.**

**Evite incluir declaraciones generales como “desempeña otras asignaciones conforme se requiera”. Una declaración así puede dar a los supervisores más flexibilidad al asignar las responsabilidades; sin embargo, algunos expertos afirman inequívocamente que “un elemento se encuentra con frecuencia y que nunca debe incluirse en una descripción de puesto es una cláusula abierta como podrían ser otras responsabilidades, conforme se asignen”, ya que esto deja abierta la naturaleza del empleo y la persona que se necesita para ocuparlo.**

### **3.3.- CONDICIONES DEL PUESTO DE TRABAJO**

Las condiciones de trabajo especiales a que está sujeto el puesto. Podría incluir elementos tales como el nivel de ruido, condiciones peligrosas o calor.

A continuación presentan algunos puntos para elaborar descripciones de puestos.

Sea claro. La descripción del puesto debe representar el trabajo de esa posición con tal precisión que las responsabilidades estén claras sin hacer referencia a otras descripciones de puesto.

Indique el alcance. Al definir la posición, es conveniente asegurarse de indicar el alcance y la naturaleza del trabajo mediante frases tales como “para el departamento” o “conforme lo requiera el gerente”. Incluya todas las relaciones importantes.

Sea específico. Seleccione las palabras más específicas para mostrar (1) el tipo de trabajo, (2) el grado de complejidad, (3) el grado de capacidad requerida, (4) la medida en que los problemas están estandarizados, (5) el grado de compromiso del trabajador para cada frase de trabajo y (6) el grado y tipo de responsabilidad. Se deben utilizar verbos que implican de acción tales como analiza, reúne, ensambla, planea, diseña, infiere, entrega, transmite, mantiene, supervisa y recomienda. Las posiciones en los niveles más bajos de la organización por lo general tienen las tareas o deberes más detallados, mientras que las posiciones de nivel superior manejan aspectos más amplios.

Sea breve. Las declaraciones breves y precisas producen con frecuencia los mejores resultados.

Repase. Al final, para verificar si la descripción cubre los requerimientos básicos, pregúntese, ¿Un nuevo empleado entenderá el trabajo si lee la descripción del puesto?.

### **3.4.- CONFIABILIDAD DEL PERSONAL**

Una prueba tiene dos características más importantes: la validez y la confiabilidad. La validez es la característica más importante, ya que si no se puede determinar qué está midiendo la prueba, seguramente ésta tendrá poca utilidad.

La Confiabilidad es la segunda característica importante de una prueba, y se refiere a su constancia. Se trata de “la consistencia de las calificaciones obtenidas por las mismas personas cuando se someten nuevamente a pruebas con exámenes idénticos o con una forma equivalente de prueba”. La consistencia de una prueba es muy importante; si una persona obtiene 90 en una prueba de inteligencia un lunes y 130 cuando se le someta nuevamente a la prueba el martes, probablemente no se podrá tener mucha fe en la prueba.

Hay varias maneras de medir la confiabilidad o estabilidad de la prueba. Se podría aplicar la misma prueba a las mismas personas en dos momentos diferentes y comparar las calificaciones de la segunda vez con las de la primera: Esto sería una evaluación de prueba repetida. O se podría aplicar una prueba y posteriormente lo que los expertos consideran como una prueba equivalente. Esto sería una evaluación de forma equivalente.

La constancia interna de una prueba es otro indicador de su confiabilidad. Por ejemplo, suponga que se tienen, suponga que se tienen 10 reactivos de una prueba de intereses vocacionales: se supone que todos deben medir en una u otra forma, el interés de la persona para trabajar en exteriores. En este caso, se podría aplicar la prueba y luego analizar estadísticamente el grado en que varían las respuestas de estos 10 reactivos, esto ofrecería un indicador de la confiabilidad interna de la prueba y se considera como una evaluación de comparación interna. Esa es una de las razones por la que con frecuencia se encuentran preguntas que al parecer son repetitivas en algunos cuestionarios.

¿Cuál sería la causa para que una prueba fuera no confiable?. Imagine por un momento que se le pide hacer una prueba, por ejemplo, de economía, y vuelve a hacer una prueba equivalente un mes después, pero usted encuentra que su calificación cambia de manera considerable.

Existen por lo menos cuatro fuentes de error importantes que podrían explicar esta anomalía. Los temas podrían ser una pobre muestra del material; por ejemplo, la prueba uno se concentra más en los capítulos 1,3,5 y 7, mientras que la prueba dos se centra más en los capítulos 2,4,5 y 8. Además, una o más de las preguntas (temas) podrían no servir para evaluar lo que se supone se debe medir –como su conocimiento, por ejemplo, en curvas de indiferencia. Segunda, podrían existir errores debido a las tendencias de las respuestas casuales. Por ejemplo, la prueba es tan aburrida, difícil o intrascendente que usted se rinde y empieza a responder las preguntas al azar. (Las preguntas altamente personales en una prueba psicológica podrían producir la misma respuesta.) Tercera, podrían existir errores debido a los cambios en las condiciones de la prueba: por ejemplo, el lugar de la aplicación en el siguiente mes podría ser muy ruidoso. Y, por último, podrían existir cambios en la persona que realiza la prueba –en este caso, podría haber estudiado más, olvidado más o podría haber cambiado su estado de ánimo. En cualquier caso, se puede ver que diversos factores afectan la estabilidad de la prueba, su confiabilidad.

### **3.5.- MEDICIÓN DE LA PERSONALIDAD Y EL INTERÉS**

Casi nunca es suficiente medir la habilidad física y mental de una persona para explicar su desempeño en el trabajo, ya que también son importantes otros factores como su motivación y habilidades interpersonales. En ocasiones se utilizan los inventarios de interés y personalidad como posibles medios de predicción de esos intangibles.

Las pruebas de personalidad se utilizan para medir aspectos básicos de la

Personalidad del aspirante, como la introversión, la estabilidad y la motivación. Muchas de las pruebas de personalidad son *proyectivas*; a la persona que se somete a la prueba se le presenta un estímulo ambiguo como podría ser una mancha de tinta o una imagen borrosa y se le pide que lo interprete o reaccione ante ella. Debido a que las imágenes son ambiguas, la interpretación debe provenir desde dentro de la persona, es decir debe ser proyectada. Se supone que la persona *proyecta* en la imagen sus propias actitudes emocionales sobre la vida, por tanto una persona orientada a la seguridad quizá describa al hombre de la figura 5.1 como “preocupado por lo que hará si le despiden de su empleo”.

Algunos ejemplos de pruebas de personalidad (que se conocen más adecuadamente como inventarios de personalidad) son la prueba de Apercepción Temática, el Estudio de Temperamento Guilford- Zimmerman y el Inventario de Personalidad Multifacética Minnesota. El estudio Guilford- Zimmerman mide los rasgos de la personalidad como la estabilidad emocional frente a la melancolía y cordialidad frente a una actitud excesivamente crítica.

El Inventario de Personalidad Multifacética Minnesota, por otra parte, determina rasgos como la hipocondría y la paranoia.

Las pruebas de personalidad – particularmente las de tipo proyectivo – son las más difíciles de evaluar y usar. Un experto tiene que analizar las interpretaciones y reacciones de quien se sometió a la prueba e inferir a partir de ellas su personalidad.

Por lo tanto, la utilidad de estas pruebas para la selección supone el poder encontrar una relación entre algún rasgo de la personalidad que se pueda medir (como la introversión) y el éxito en el puesto.

No obstante las dificultades, estudios recientes confirman que la prueba de personalidad puede ayudar a las compañías a contratar trabajadores más eficientes.

Por ejemplo, los psicólogos industriales a menudo hablan en términos de las “cinco grandes” dimensiones de la personalidad cuando las aplican a las pruebas de personal: extroversión, estabilidad emocional, afabilidad, rectitud y apertura a la experiencia. Un estudio se enfocó en el grado en el que estas cinco dimensiones de personalidad predicen el desempeño (por ejemplo, en términos de la pericia en el trabajo y en la capacitación) de los profesionales, oficiales de policía gerentes trabajadores de ventas y trabajadores expertos o semiexpertos. La rectitud demostró relaciones consistentes con todos los criterios de desempeño del trabajo para todas las ocupaciones. La extroversión fue un medio de predicción válido del desempeño para dos aplicaciones que implican la mayor interacción social, es decir, los gerentes y los empleados de ventas. La apertura a la experiencia y la extroversión predijeron la pericia en la capacitación de todas las ocupaciones.

Un segundo estudio confirma la utilidad potencial de la prueba de personalidad en la selección de empleados mientras se subraya la importancia de un análisis de puestos cuidadoso. Estos análisis de los investigadores de las pruebas de personal los llevó a la conclusión de que, bajo las circunstancias correctas, la fuerza predicativa de una prueba de personalidad puede ser bastante alta. Sin embargo, también concluyen que el potencial total para utilizar las características de personalidad en la selección del personal será comprendido sólo cuando el análisis de puestos cuidadoso se vuelva la “práctica normal para determinar qué características son relevantes para predecir el desempeño en un puesto dado, y se dirija mayor atención a la selección de medidas psicométricas válidas de la personalidad”. En resumen, las pruebas de personalidad pueden ser útiles para ayudar a los empleadores a predecir qué candidatos harán un trabajo satisfactorio. Sin embargo, el estudio de validación debe llevarse a cabo muy cuidadosamente.

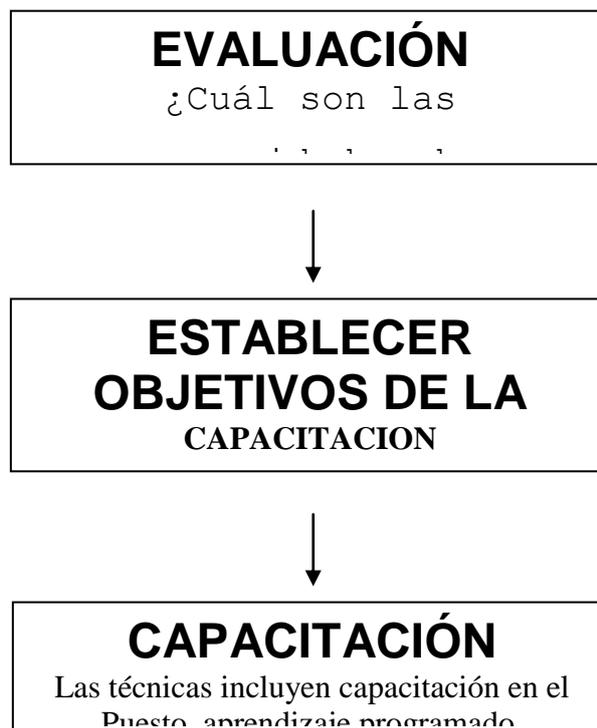
Los inventarios de intereses comparan los intereses individuales con los de personas en diversas ocupaciones. Por tanto, si una persona se sometiera a un Inventario Strong – Campbell, recibiría un informe que mostraría sus intereses en relación con los de las personas que ya están en ocupaciones como las de contador, ingeniero, gerente o técnico en medicina.

Los inventarios de intereses muchos usos. Pueden ser útiles en la planeación de la carrera, ya que una persona tal vez se desempeñe mejor en los empleos que incluyan actividades en las que está más interesado. Estas pruebas pueden ser útiles también como instrumentos de selección. Es claro que si se puede seleccionar a personas cuyos intereses son similares a los de los empleados de éxito en puestos para los que tengan éxito en sus nuevas posiciones.

## IV. INTRODUCCIÓN A LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

### 4.1.- EL PROCESO BÁSICO DE LA CAPACITACIÓN

En teoría, cualquier programa de capacitación consiste en cuatro pasos, que se resumen en la siguiente figura. El propósito del paso de evaluación es determinar las necesidades de la capacitación. Posteriormente, si se identifican una o más deficiencias que se puedan eliminar, es necesario *fixar objetivos* de capacitación; en este punto se especifica en términos medibles y observables el desempeño que se espera obtener de los empleados que serán capacitados. En el paso de capacitación se selecciona las técnicas reales de capacitación y se lleva a cabo el entrenamiento. Finalmente, debe haber un paso de evaluación. Es aquí donde se comparan los desempeños de antes y después de la capacitación de los empleados, y con ello se evalúa la eficiencia del programa.



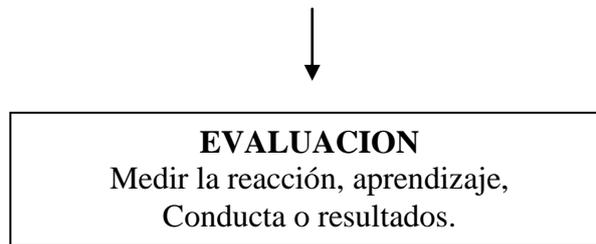


Fig. 1. Proceso básico de la capacitación.

#### **4.1.1.- CAPACITACION Y APRENDIZAJE**

La capacitación es en esencia un proceso de aprendizaje. Por tanto, para capacitar a los empleados es útil saber algo acerca de cómo aprende la gente. A continuación se dan algunas sugerencias:

Haga el material significativo: Es más fácil para los asistentes comprender y recordar el material que es significativo. Para lograr esto:

Al inicio de la capacitación, proporcione a los aspirantes un bosquejo del material que se va a presentar. El conocimiento de la imagen global que facilita el aprendizaje.

Utilice una variedad de ejemplos familiares cuando presente el material.

Organice el material de tal manera que se presente en forma lógica y en unidades significativas.

Trate de utilizar términos y conceptos familiares a los aspirantes.

Utilice tanto apoyo visual como sea posible.

Prepare la transferencia del aprendizaje: Asegúrese de facilitar la transferencia del aprendizaje desde el sitio de la capacitación hasta el sitio de trabajo. Para hacer esto.

Aumente la similitud entre la situación en la capacitación y la situación en el trabajo.

Ofrezca prácticas de capacitación adecuadas.

Marque o identifique cada característica de la máquina y/o paso en el proceso.

Motive a los asistentes: Como todos los estudiantes saben, el aprendizaje es más fácil cuando alguien está motivando a aprender. Para facilitar la motivación.

Las personas aprenden mejor con la práctica. Trate de proporcionar tanta práctica real como sea posible.

Los asistentes aprenden mejor cuando las respuestas correctas son inmediatamente reforzadas, tal vez con un rápido “bien hecho”.

Los asistentes aprenden mejor cuando lo hacen a su propio paso. Si es posible, permita a los asistentes llevar su propio paso.

#### **4.1.2.- ASPECTOS LEGALES DE LA CAPACITACIÓN**

Las leyes de empleo equitativo de los estados unidos determinan como ilegal la discriminación injusta contra los aspirantes o empleados actuales con base a la edad, raza, sexo, religión o nacionalidad. Por tanto, es necesario evaluar varios aspectos del programa de capacitación con la mira puesta en el impacto del programa sobre las mujeres y los miembros de minorías. Por ejemplo, es necesario evaluar el proceso de

admisiones para que, cuando exista un impacto adverso y se seleccione una cantidad relativamente baja de mujeres o miembros de minorías para el válidos- que pronostican el desempeño en el empleo para el que se está capacitando a la persona.

En el mismo sentido, si se planea utilizar la “conclusión de capacitación” como un prerrequisito para el empleo, es necesario demostrar que el programa de capacitación mismo no tiene impacto adverso sobre las mujeres o minorías. Específicamente, deben tener tantas oportunidades de concluir con éxito la capacitación como los hombres blancos; si no es así; se debe demostrar la validez de los requisitos de capacitación. Por ejemplo, podría suceder que el nivel de lectura de los manuales de capacitación es demasiado alto para muchos miembros de las minorías, que por tanto se desempeñan pobremente en el programa independientemente de sus aptitudes para el trabajo para el que están siendo capacitados. En tal caso, podría determinarse que le programa de capacitación es injustamente discriminatorio.

## **4.2.- HIGIENE Y SEGURIDAD PERSONAL**

Todo gerente necesita conocer el funcionamiento de la OSHA- Occupational Safety and Health Act (Acta de Higiene y Seguridad Ocupacional)- por lo que en este capítulo se analiza su propósito, normas y procedimientos de inspección, así como los derechos y responsabilidades que impone a empleados y empleadores. También se hace énfasis en la importancia del supervisor en la seguridad y de conseguir el compromiso de la alta gerencia con la seguridad. Existen tres causas básicas de accidentes- hechos imprevistos, condiciones inseguras y actos inseguros- y se explica como manejarlas. También se describen las técnicas para evitar accidentes, así como cuatro problemas de salud entre los empleados: alcoholismo, drogadicción, enfermedad emocional y tensión. Cuando termine de estudiar deberá ser capaz de explicar los cuatro hechos

fundamentales de la OSHA, a saber su propósito normas, inspección y derechos y responsabilidades.

Detallar el papel del supervisor en la seguridad, explicar qué causa los actos inseguros; y describir cinco técnicas para reducir los accidentes.

El tema de la seguridad y la prevención de accidentes es muy importante para los gerentes por varias razones. Por un lado, las cifras de accidentes relacionados con el trabajo son alarmantes.

### **4.3.- COMO EVITAR ACCIDENTES**

#### **4.3.1.- ENFOQUES BÁSICOS PARA EVITAR ACCIDENTES**

Hay varias maneras de evitar accidentes. Por ejemplo, el National Safety Council afirma que la prevención de accidentes depende de tres factores: ingeniería segura, instrucción y aplicación: el puesto debe estar estructurado para que sea seguro; los empleados deben estar instruidos en cuanto a los instrumentos de seguridad y es necesario aplicar las reglas de seguridad. Sin embargo, en la práctica la prevención de accidentes se concentra en dos actividades básicas: reducción de condiciones inseguras y de los actos inseguros.

#### **4.3.2.- COMO REDUCIR LAS CONDICIONES INSEGURAS**

Reducir las condiciones inseguras es primordialmente responsabilidad de los ingenieros de seguridad; su tarea es eliminar o reducir los peligros físicos. Sin embargo, todos los supervisores y gerentes desempeñan un papel en cuanto a reducir las condiciones inseguras. Algunos utilizan una breve lista de auto inspección en el apéndice de este capítulo también puede ser muy útil.

#### **4.3.3.- COMO REDUCIR LOS ACTOS INSEGUROS MEDIANTE LA CAPACITACIÓN**

Sabemos también que la experiencia reduce en gran medida los accidentes. Debido a que la capacitación puede sustituir a la experiencia, puede afirmarse que la capacitación en seguridad puede reducir substancialmente los accidentes. Dicha capacitación está particularmente indicada para los nuevos colaboradores. Habrá que instruirlos sobre las prácticas y procedimientos seguros, advertirles de riesgos potenciales y desarrollar su predisposición hacia la seguridad. La OSHA ha publicado dos manuales, “Requerimientos de Capacitación de la OSHA” y “La Enseñanza de la Seguridad y Salud en el Trabajo”, que pueden ser muy útiles.

#### **4.3.4.- COMO REDUCIR LOS ACTOS INSEGUROS MEDIANTE EL REFORZAMIENTO POSITIVO**

Los programas de seguridad basados en el reforzamiento positivo han sido utilizados con éxito para mejorar la seguridad de trabajo. Un programa de este tipo se instituyó en una pastelería al mayoreo que prepara, envuelve y transporta pasteles y panes a diversos establecimientos en todo Estados Unidos. Un análisis de las condiciones relacionadas con la seguridad vigentes en la planta antes del estudio sugirió varias áreas que requerían mejorar. Por ejemplo, los nuevos colaboradores no recibían capacitación formal sobre seguridad y esta área pocas veces se mencionaba cotidianamente.

Se colocaron carteles de seguridad a la entrada del área de trabajo y en el tablero de avisos del comedor, pero permanecían ahí hasta seis meses. No había un solo responsable de seguridad. En el mismo sentido, los empleados recibían poco o nulo reforzamiento positivo para desempeñarse con seguridad. Los gerentes hacían poco o ningún comentario a los empleados que se tomaban el tiempo para actuar seguramente. Aunque el índice de accidentes se había estado incrementando, muchos empleados

nunca habían sufrido lesiones por desempeñarse inseguramente, por lo que tampoco se contaba con ese reforzamiento negativo.

#### **4.3.5.- EL PROGRAMA DE SEGURIDAD**

El programa de seguridad subrayó el reforzamiento positivo y la capacitación. Se estableció una meta razonable (en términos de casos observados que se realizaban con seguridad) y se comunicó a los empleados para asegurarse que todos supieran qué se esperaba de ellos en relación a su buen desempeño. Luego se inició una fase de capacitación en la que se proporcionaba a los colaboradores información sobre seguridad, durante una sesión de capacitación de 30 minutos. En esta sección, se les mostraba pares de transparencias (de 35 mm) que mostraba escenas de hechos ocurridos en la planta. En una transparencia, por ejemplo, el supervisor de envoltura aparecía brincando una banda transportadora; la transparencia paralela mostraba al supervisor dando la vuelta a la misma banda. Después de ver un acto inseguro, se pidió a los colaboradores que describieran verbalmente qué estaba mal (“¿qué es inseguro aquí?”). Posteriormente, una vez que el problema había surgido, se mostraba nuevamente el mismo caso realizado con seguridad y se exponía claramente una regla de conducta segura (en términos de casos observados que se realizaban con seguridad) y se les

sugirió considerar cómo mejorar su desempeño para cumplir con la nueva meta de seguridad por las siguientes razones: para su propia protección; para reducir los costos de la compañía y, finalmente, para ayudar a la planta a salir del último lugar en la clasificación de seguridad de su compañía matriz. Por último, se colocó la gráfica y una lista de reglas de seguridad (lo que se debe hacer y lo que no se debe hacer) en un lugar estratégico en el área de trabajo.

#### **4.3.6.- REFORZAMIENTO Y SEGURIDAD**

Siempre que los observadores recorrían la planta para obtener datos sobre seguridad, anotaban en la gráfica el porcentaje de maniobras que habían visto que eran realizadas con seguridad por el grupo en general, lo que representaba una retroalimentación para los empleados sobre su desempeño seguro. Entonces, los empleados podían comparar su desempeño actual con su desempeño previo y con la meta asignada. Además, los supervisores elogiaban a los colaboradores cuando se desempeñaban con seguridad. De esa manera, la seguridad en la planta mejoró sustancialmente.

Como reducir los actos inseguros mediante el compromiso de la gerencia de alto nivel de acuerdo con un investigador, “uno de los

resultados más consistentes en los estudios, es que en las fábricas que cuentan con programas exitosos de seguridad, había un firme compromiso de la seguridad”. En la práctica, este compromiso se manifiesta en que la gerencia de alto nivel se interesa personalmente y rutinariamente por las actividades de seguridad; concede a los asuntos de seguridad una alta prioridad en las juntas de la compañía y en los programas de la producción; da al responsable de la seguridad un alto nivel y estatus; e incluye el tema de la seguridad en la capacitación de los nuevos trabajadores.

#### **4.3.7.- COMO REDUCIR ACCIDENTES**

1.- Verifique y si es posible elimine las condiciones inseguras; utilice una lista de

verificación. Si no es posible eliminar los riesgos, coloque protecciones (por

ejemplo, pasamanos); si es necesario, utilice equipo de protección personal como

lentes o zapatos de seguridad.

2.- Durante la selección, trate de eliminar a los empleados que podrían ser propensos

a accidentes para el puesto en cuestión (pero recuerde los requerimientos del Acta

para los Estadounidenses Discapacitados).

3.- Establezca una política de seguridad que haga énfasis en que la empresa hará todo

lo práctico para eliminar o reducir accidentes y lesiones y recalque la importancia de

evitar accidentes y lesiones en su empresa.

4.- Establezca metas de control de pérdidas específicas. Analice la cantidad de

accidentes y de incidentes de seguridad y posteriormente establezca las metas de

seguridad específicas por alcanzar, por ejemplo, en términos de la frecuencia de

lesiones en las que se pierde tiempo por el número de empleados de tiempo

completo.

5.- Aliente y capacite a sus empleados para tomar conciencia de la seguridad;

demuéstreles que la gerencia de alto nivel y todos los supervisores toman con

seriedad estos temas.

6.- Haga que se cumpla las reglas de seguridad.

7.- Lleve a cabo con regularidad inspecciones de salud e higiene. También investigue

todos los accidentes y los “por poquito” y cuente con un sistema adecuado para

permitirle a los empleados notificar a la gerencia de las condiciones riesgosas.

#### **4.4.- COMO CONTROLAR LOS COSTOS DE COMPENSACIÓN DEL TRABAJADOR**

De acuerdo con un informe, los costos de compensación de los trabajadores se elevaron durante la década de los ochentas a un promedio por demanda de 34 mil dólares en 1990, el doble del costo promedio en 1980. Si bien estos costos por lo general son pagados por las compañía de seguro de la empresa, las primas del seguro son proporcionales al índice de experiencia de compensación de los trabajadores de la empresa.

De esta manera, cuanto más sean las demandas de compensación a los trabajadores en una empresa, mayores serán los pagos de la empresa por las primas del seguro.

Existen diversos aspectos para reducir las demandas por compensación de los trabajadores:

#### **4.4.1.- ANTES DEL ACCIDENTE.**

El tiempo adecuado para empezar a “controlar” las demandas de compensación de los trabajadores es antes de que suceda el accidente y no después. Esto implica tomar todas las medidas resumidas. Por ejemplo, eliminar las condiciones inseguras, descartar durante la selección a los empleados que podrían ser propensos a los accidentes en el puesto en cuestión (sin olvidar el ADA), y establecer una política de seguridad y metas para el control de pérdidas.

#### **4.4.2.- DESPUÉS DEL ACCIDENTE.**

La lesión o enfermedad ocupacional puede ser, obviamente, un hecho traumático para el empleado, y la forma en que la empresa lo maneje esto puede influir en la reacción del lesionado. Desde el punto de vista del empleado, va a tener necesidades y preguntas específicas, como es a qué lugar acudir por ayuda médica y si se le pagará o no durante el tiempo de recuperación.

Por lo general, es en este punto que el empleado decide solicitar un abogado en compensación con el fin de defender su caso.

Por consiguiente, advirtamos que es preciso tomar la provisión de ofrecer primeros auxilios y asegurarse de que el trabajador recibe atención médica inmediata. Manifieste su interés en el trabajador lesionado y en sus temores y dudas; documente el accidente; archive cualquier reporte de accidente requerido; y aliente un rápido regreso al trabajo.

Facilite el regreso del empleado al trabajo. De acuerdo con un análisis del manejo de costos de compensación del trabajador:

Tal vez lo más importante y eficaz que un empleador puede hacer es reducir los costos, es desarrollar un programa agresivo para el regreso a trabajar, incluyendo poner a la disposición un trabajo de tareas ligeras. Con seguridad, la mejor solución para la crisis actual en la compensación de los trabajadores, tanto para la empresa como para el empleado, es que el trabajador se convierta en un miembro productivo de la compañía nuevamente en lugar de una víctima desvalida que viva de las prestaciones.

#### **4.5.- COMO ESTABLECER LOS NIVELES DE REMUNERACIÓN**

Las encuestas de sueldos o de compensación desempeñan un papel central en la aplicación de valores a los puestos y por lo tanto, casi todas las empresas (sin importar el tamaño) realizan dichos estudios para asignar valor a uno o más de sus puestos.

Las encuestas de sueldos se utilizan de tres maneras. Primero, 20% o más posiciones de cualquier empresa adquieren su valor directamente por el mercado base en una encuesta formal e informal de lo que compañías semejantes pagan en puestos equiparables. Segundo, los datos de la encuesta se utilizan para asignar el valor económico a puestos de referencia, posiciones que se utilizan para establecer la encuesta de sueldos de la empresa y en torno a los cuales se determinan otros puestos con su valor relativo para la empresa. (La valuación del puesto, que se explica a continuación, es una técnica utilizada para determinar el valor relativo de cada puesto). Las encuestas reúnen también datos sobre prestaciones como seguro, incapacidad por enfermedad y vacaciones, y de esa manera se tiene una base sobre la que se toman decisiones con respecto a las prestaciones para los empleados.

Existen muchas maneras de realizar una encuesta salarial. Según un estudio aproximadamente 71% de las empresas

encuestadas recurrían hasta cierto punto a la comunicación informal con otras empresas para obtener información salarial comparativa, mientras que el 33% de las empresas se refieren a agencias de empleo para determinar los sueldos y salarios que se deben pagar para cuando menos algunos de sus puestos.

Aproximadamente dos tercios de las compañías utilizan también encuestas comerciales o profesionales- realizadas por organizaciones como la American Management Association (o, en este caso, sus contratantes británicos). Finalmente, 22% de las compañías realizaban también encuestas formales con otras empresas.

La Administrative Management Society (AMS) realiza un estudio anual de 13 empleos de oficina, 7 puestos de procesamiento de datos y varios puestos de gerencia media en unas 130 ciudades en Estados Unidos, Canadá y las Antillas (incluyendo varias no cubiertas por estudios salariales por área de la oficina de Estadísticas Laborales). Los estudios de la AMS dan a conocer datos sobre los salarios, duración de las semanas laborales, tiempo extra, días feriados pagados y el número de miembros sindicados entre los participantes en la encuesta, para más de 600 000 empleados. Es posible utilizarlos como una referencia útil para las empresas que se enfrentan a decisiones

sobre compensaciones en las ciudades encuestadas por la AMS: Muchas otras organizaciones realizan también encuestas periódicas de compensación. Compañías privadas de asesoría o reclutamiento ejecutivo, como Hay Associates, Heidrick and Struggles y Hewitt Associates, publican anualmente datos que cubren la compensación de gerencia media y de nivel superior, así como miembros de consejo directivo. Organizaciones profesionales como la Society for Human Resource Management y el Financial Executives Institute publican estudios sobre prácticas de compensación que cubren a miembros de sus asociaciones.

Para muchas compañías, los puestos son valuados siguiendo encuestas salariales formales o informales. Sin embargo, en la mayoría de los casos se utiliza encuestas para asignar tarifas a puestos de referencia en torno a los cuales se clasifican otros puestos de acuerdo con su valor relativo; determinar el valor relativo de un puesto es la finalidad de la valuación de puestos, que procedemos a analizar ahora.

#### **4.5.1.- EL PROPÓSITO DE LA VALUACIÓN DE PUESTOS**

La valuación de puestos se utiliza el valor relativo de una posición.

Consiste en una comparación formal y sistemática de los puestos a fin de determinar el valor de uno en relación con otros y establece una jerarquía salarial o de sueldos. El procedimiento básico de la valuación de puestos es comparar el contenido de los puestos en relación con otros, por ejemplo, en términos de su esfuerzo, responsabilidad y habilidades. Si se sabe (con base en el estudio salarial y las políticas de compensación) cómo asignar valor económico a puestos clave de referencia y se puede utilizar la valuación del puesto para determinar el valor relativo de todas las demás posiciones de la empresa en relación con estos puestos clave, entonces se ha avanzado mucho para asignar niveles de sueldo equitativos a todos los puestos de la organización.

#### **4.5.2.- FACTORES COMPENSABLES**

La valuación del puesto consiste en comparar las posiciones entre sí con base en su contenido y son los factores compensables del puesto lo que constituye precisamente el contenido.

Existen dos enfoques básicos que se pueden utilizar para comparar varios puestos. Primero, se puede adoptar un enfoque

más intuitivo. Por ejemplo, podría decidirse que un puesto es “más importante” que otro y no considerar la razón en términos de factores específicos relacionados con el puesto.

Como segunda alternativa, se podría comparar los puestos basándose en algunos factores importantes que todos los puestos tengan en común.

Algunas compañías desarrollan sus propios factores compensables;

La mayoría utiliza factores que se han popularizado mediante paquetes de sistemas de valuación de puestos o por las leyes federales. Por ejemplo, en Estados Unidos el Acta de Pago Equitativo se centra en cuatro factores compensables –habilidades, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo- y señala que las mujeres que desempeñan trabajos que sean similares a los de los hombres (en términos de estos factores), deben recibir el mismo pago.

Los factores compensables en los que hay que centrarse dependen de la naturaleza del puesto y del método de valuación que se utilice. Por ejemplo, se podría optar por concentrarse en el

factor compensable toma de decisiones (entre otros) para un puesto de ensamblador.

La identificación de los factores compensables juega un papel clave en la valuación del puesto, pues generalmente cada puesto se compara con todas las posiciones similares utilizando los mismos factores compensables.

#### **4.5.3.- PLANEACIÓN Y PREPARACIÓN PARA LA VALUACIÓN DE PUESTOS**

La valuación de puestos es esencialmente un proceso de juicio, en el que se exige estrecha cooperación entre los supervisores, los especialistas de personal, los empleados y sus representantes sindicales. Los principales pasos son identificar la necesidad del programa, obtener cooperación y posteriormente elegir a un comité de valuación; este último realiza luego la valuación real del puesto.

La identificación de la necesidad de valuación del puesto no debe ser una tarea difícil. Por ejemplo, la insatisfacción que se refleja en una elevada rotación de personal, paros de trabajo o discusiones podría ser resultado de desigualdades en el pago a los

empleados que ocupan puestos similares. En el mismo sentido, los gerentes podrían expresar incomodidad con la manera informal actual de asignar niveles de pago sería más equitativo.

A continuación, como los empleados podrían temer que una valuación sistemática de sus puestos pudiera en realidad reducir sus sueldos, obtener la cooperación del empleado (para la valuación) es un segundo paso importante. Se puede decir a los empleados que, como resultado de un programa de valuación de puestos inminente, las decisiones sobre niveles de sueldo ya no se harán simplemente a capricho de la gerencia, que la valuación del puesto ofrecerá un mecanismo para considerar las quejas que se expresen y que ningún sueldo actual de los empleados será afectado adversamente como resultado de la valuación.

Posteriormente, si se tiene que elegir a un comité de valuación de puestos. Hay dos razones para ello. Primero, el comité debe analizar los puntos de vista de diferentes personas que estén familiarizadas con los puestos en cuestión, cada una de las cuales podría tener una perspectiva diferente con respecto a la naturaleza de las posiciones que se evaluarán.

Segundo (suponiendo que el comité está integrado cuando menos en parte por empleados), el enfoque del comité puede

ayudar a asegurar una mayor aceptación por parte de los trabajadores de los resultados de las valuaciones.

El comité mismo generalmente está integrado por unos cinco miembros, casi todos empleados. Aunque la gerencia tiene el derecho de estar representada en esos comités, su presencia puede ser vista con sospecha por los empleados y “probablemente es mejor no tener a representantes gerenciales en el comité de valuación de puestos no gerenciales...”.

Sin embargo, la presencia de un especialista se justifica ya que tiene una imagen más imparcial que los gerentes de línea proporcionar asistencia experta en la valuación del puesto.

El comité de valuación cumple tres funciones esenciales. Primero, generalmente identifica de 10 a 15 puestos clave de referencia. Estos serán las primeras. Estos serán las primeras posiciones que se valuarán y servirán como referencias para comparar la importancia de todos los demás puestos y su colocación en una jerarquía. A continuación el comité podría elegir factores compensables (aunque el departamento de recursos humanos generalmente los elegirá, como parte del proceso de determinar la tarea específica de valuación de puestos

que se utilizará). Finalmente, el comité realiza su función más importante que es la de tasar el valor de cada puesto, el comité probablemente empleará uno de los siguientes métodos de valuación: método de jerarquización, el de clasificación de puestos, el de puntos o el de comparación de factores.

#### **4.5.4.- MÉTODO DE JERARQUIZACIÓN PARA VALUACIÓN DE PUESTOS**

El método de valuación de puestos más sencillo consiste en jerarquizar cada puesto en relación con los demás, conforme a algún factor general. Existen varios pasos a seguir en la jerarquización de puestos.

##### **4.5.4.1.- Obtenga información del puesto.**

El primer paso es el análisis del puesto. Se prepara descripciones para cada puesto y generalmente éstas son la base para hacer jerarquización. (En ocasiones también se preparan especificaciones del puesto, pero el método de jerarquización de puestos generalmente los ordena de acuerdo con “todo puesto”, en lugar de algunos factores compensables. Por tanto, las especificaciones – son una indicación de las exigencias del puesto en términos de, por ejemplo, la solución

de problemas, toma de decisiones y habilidades – no son muy necesarias con este método como lo son con otros métodos de valuación de puestos).

#### **4.5.4.2.- Seleccione responsables y puestos a jerarquizar.**

Generalmente no es práctico hacer una sola jerarquización para todos los puestos de una organización. El procedimiento usual consiste en ordenar los puestos por departamento o en “bloques” (por ejemplo, trabajadores de fábrica) con los de la oficina.

#### **4.5.4.3.- Seleccione factores compensables**

En el método de jerarquización es común utilizar solamente un factor (como dificultad del puesto) y ordenar las posiciones . Sin importar el número de factores que se elijan, es aconsejable explicar cuidadosamente la definición de factor(es) a los analistas para que hagan su trabajo consistentemente.

#### **4.5.4.4.- Jerarquice los puestos.**

La manera más sencilla de hacerlo es dar a cada evaluador un conjunto de tarjetas, cada una de las cuales contiene una breve descripción del puesto. Estas tarjetas se arreglan de la más baja a la más alta. Algunos gerentes utilizan un “método de jerarquización alternada”, para que el procedimiento sea más preciso. En este caso, toman las tarjetas y primero se escoge la más alta y enseguida la más baja, a continuación se escoge la segunda más alta y enseguida la más baja y así sucesivamente hasta que se haya ordenado todas las tarjetas. Ya que generalmente es más extremos en el enfoque facilita el procedimiento.

#### **4.5.5.- MÉTODO DE PUNTUACIÓN PARA LA VALUACIÓN DE PUESTOS**

El método de puntuación es una técnica de valuación de puestos más cuantitativa. Consiste en identificar (1) varios factores compensables, cada uno de los cuales tiene varios grados, así como (2) el grado en el que cada uno de estos factores está presente en el puesto. Suponga que hay cinco grados de responsabilidad que podrían contener los puestos y que se asigna un número diferente de puntuación a cada grado de cada factor.

Posteriormente, una vez que el comité de valuación determina la medida en que cada factor compensable (como “responsabilidad”) está presente en el puesto, se pueden sumar los puntos correspondientes de cada factor y llegar a un valor total en puntos para el puesto. El resultado, por tanto, es una calificación cuantitativa en puntos para cada posición. El método de puntuación aparentemente es la valuación de puestos más utilizada.

#### **4.5.6.- MÉTODO DE VALUACIÓN DE PUESTOS POR COMPARACIÓN DE FACTORES**

El método de comparación de factores es también una técnica cuantitativa. consiste en decidir qué puestos tienen más de los factores compensables elegidos que otros; en realidad es un refinamiento del método de jerarquización con el que, generalmente, se ve cada puesto como una entidad y se ordenan las posiciones de acuerdo con algún factor general como la dificultad de trabajo. Con el método de comparación de factores, se ordena cada puesto varias veces –una por cada factor compensable que se elija.

Por ejemplo, los puestos podrían ordenarse primero en términos del factor compensable “habilidad”. Después se les acomoda según sus “requerimientos mentales” y así sucesivamente. A continuación, se combinan estas clasificaciones para cada puesto en una calificación numérica general del puesto. este también es un método muy utilizado.

#### **4.5.7.- AJUSTE DE NIVELES DE SUELDO**

**Casi ninguna de las empresas paga una única tarifa para todos los puestos en un particular; más bien, desarrolla niveles de sueldo para cada grado para que, por ejemplo, pueda haber 10 niveles o “escalafones” y 10 tarifas correspondientes dentro de cada grado.**

## **V. METODOLOGÍA ESTRUCTURADA**

### **5.1.- DEFINICIÓN**

## **MÉTODOS**

Son las maneras que se efectúan las tareas de Ingeniería de Software o las actividades del ciclo de vida.

Es un camino ordenado lógicamente, un conjunto de módulos o de pasos conducentes hacia un objetivo determinado. Desde luego, el método debe adecuarse al objetivo y se rechazara, aceptara o modificara en cuanto permita alcanzarlo. Sin embargo, a estas alturas, surge un instante que distingue nítidamente el método de la metodología. La referencia punto clave es aquí, la manera como se perciben, y conocen los objetos y el conjunto de supuestos teóricos que respaldan al método

## **HERRAMIENTAS**

Son los ambientes de apoyo necesario para automatizar las prácticas de Ingeniería de Software

Apoyan el proceso de formular las características que el sistema debe tener para satisfacer los requerimientos detectados durante las actividades del análisis:

### ➤ **Herramientas de especificación**

Apoyan el proceso de formular las características que debe tener una aplicación, tales como entradas, Salidas, procesamiento y especificaciones de control. Muchas incluyen herramientas para crear especificaciones de datos.

➤ **Herramientas para presentación**

Se utilizan para describir la posición de datos, mensajes y encabezados sobre las pantallas de las terminales, reportes y otros medios de entrada y salida.

➤ **Herramientas para el desarrollo de Sistemas**

Estas herramientas nos ayudan como analistas a trasladar diseños en aplicaciones funcionales.

➤ **Herramientas para Ingeniería de Software**

Apoyan el Proceso de formular diseños de Software, incluyendo procedimientos y controles, así como la documentación correspondiente.

**PROCEDIMIENTO**

**Son los mecanismos de gestión que soportan a los métodos:  
El control de los proyectos, el control de la calidad.**

En la definición de un procedimiento puedes diferenciar dos partes: la **cabecera** u el **cuerpo** del procedimiento.

La cabecera del procedimiento se indica el ámbito (si es público o privado) del mismo, su tipo, su nombre y la lista de parámetros.

Los parámetros sirve para poder comunicar el procedimiento con el resto de la aplicación. Para ello se utiliza un parámetro que indique de alguna forma dicha circunstancia. Un parámetro se comporta como una variable en el cuerpo del

procedimiento, pudiendo simplemente utilizar su valor o incluso modificarlo.

Cuando un procedimiento quiere comunicar algún dato a la aplicación, tiene que utilizar un parámetro para ello, es decir, puede servir bien para comunicar un valor al procedimiento o bien para que éste lo comunique a la aplicación.

## **METODOLOGÍA**

Es una versión amplia y detallada de un ciclo de vida completo de desarrollo de sistemas que incluye:

Reglas, procedimientos, métodos, herramientas

La metodología incluye además del método, al objeto y al marco teórico se procura ampliar esta concepción de metodología. La práctica social determina fundamentalmente la percepción y el conocimiento de los objetos.

La metodología considera las interrelaciones existentes entre marco teórico y métodos, entre marco teórico y conocimiento del objeto, y finalmente, la relación entre método y objeto.

## **5.2.- CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SISTEMAS**

Es un enfoque por etapas que postula el desarrollo de sistemas mejora cuando existe un ciclo específico de actividades. Por el cual los analistas de sistemas, los ingenieros de software, los programadores y los usuarios finales elaboran sistemas de información y aplicaciones informáticas.

El ciclo de vida persigue 3 objetivos principales:

- Definir las actividades a ser ejecutadas en un proyecto de desarrollo de sistemas.
- Lograr congruencia entre la multitud de proyectos de desarrollo de sistemas en una misma organización.
- Proporcionar puntos de control y revisión administrativos de las decisiones sobre continuar o no con un proyecto.

La única ayuda que puede proporcionar el ciclo de vida del proyecto es que puede organizar las actividades del administrador, aumentando la probabilidad de que aborden los problemas pertinentes en el momento adecuado.

## **5.3.- INTRODUCCIÓN**

### **5.3.1.- CICLO DE VIDA ESTRUCTURADO**

Los proyectos estructurados se caracterizan por mejores herramientas para expresar los requisitos del usuario.

Ciclo de vida de los sistemas es la sucesión de etapas por las que tiene que pasar un sistema de información para su construcción.

Es necesario pasar luego a la construcción o adquisición del sistema de información y a su puesta en marcha.

En todo este camino, en que nos empeñamos analistas y usuarios, podemos identificar 4 etapas:

- Análisis
- Diseño
- Construcción o Desarrollo
- Implementación
- Pruebas

***Estas etapas constituyen el ciclo de vida estructurado de los sistemas de información***

En las metodología estructurada se plantea la ejecución de varias actividades a la vez e igualmente se permite que se regrese a actividades ya realizadas a fin de resolver los errores que se van detectando, es decir que existe una retroalimentación entre etapas y actividades.

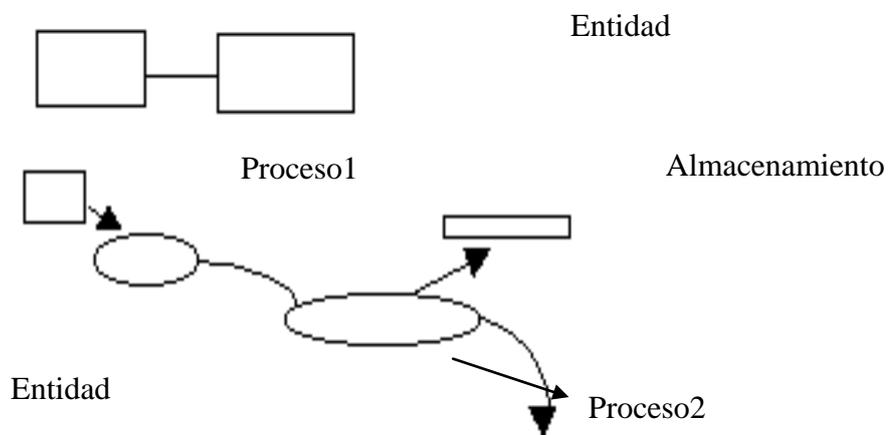
Además se plantea como fundamental la participación del usuario no solo para definir sus requerimientos sino participando fuertemente en el análisis, construyendo o verificando los modelos de datos y de procesos así como en la definición de reportes y consultas.

### 5.3.1.1.- *Análisis Estructurado*

La decisión de realizar un análisis, generalmente se debe a que se desea resolver un problema específico o mejorar una situación de conflicto; en otras ocasiones se plantea la necesidad de optimizar algún sistema existente o darle mayor agilidad.

El Análisis se refiere al "extremo inicial" de un proyecto de desarrollo de sistemas, durante el tiempo en que los requisitos del usuario son definidos y documentados.

El Análisis estructurado introduce el uso de las herramientas de documentación gráficas para producir un tipo diferente de especificación funcional:



**Fig. 2.** Herramientas de documentación del Análisis Estructurado

Conforme a las alternativas generadas por el estudio, en esta etapa se "Modelan" las necesidades del usuario a través de DIAGRAMAS especiales (DFD, ER), dando como resultado las Especificaciones estructuradas.

- Diagramas de flujo de datos (DFDs)
- Diccionario de Datos (DD)
- Diagramas de Entidad-Relación (ER)
- Diagramas de Transición de Estado (DTEs)
- Especificaciones de procesos

#### **5.3.1.1.1.- Diagramas de Flujo de Datos**

El Diagrama de flujo de datos es una de las herramientas mas comúnmente usadas, sobre todo por sistemas operacionales en las cuales las funciones del sistema son de gran importancia.

#### **Elementos de los Dfds**

- Entidades
- Procesos
- Flujo
- Almacenamiento o archivo

**Entidades.-** Las entidades representan organización externas con las cuales el sistema se comunica.

Comúnmente, un terminador es una persona o un grupo, por ejemplo una agencia gubernamental, o un grupo o departamento que esta dentro de la empresa, pero fuera del control del sistema que se esta modelando.

Es fácil identificar las entidades en el sistema que se está modelando. A veces la entidad es el usuario. En otros casos el usuario se considera parte del sistema y ayudara a identificar las entidades relevantes.

**Procesos.-** El primer componente de un DFD se conoce como proceso. El proceso muestra una parte del sistema que transforma entradas en salidas; es decir muestra como es que una o mas entradas se transforman en salidas.

El proceso se nombra o se describe con una sola palabra, frase u oración sencilla. En casi todos los DFD el nombre del proceso describirá lo que ase. Es suficiente que un buen nombre generalmente consiste de una frase verbo-objeto ejemplo: VALIDAR ENTRADAS , CALCULAR IMPUESTO, etc.

**Flujo.-** Se representa gráficamente por medio de una flecha que entra o sale de un proceso.

El flujo se usa para describir el movimiento de bloques o paquetes de información de una parte del sistema a otra.

Los flujos representan datos en movimientos, por ejemplo para el proceso de hornear pastel ingresaran como flujo de datos la harina para pastel, azúcar, huevos, leche y saldrá como flujo el pastel.

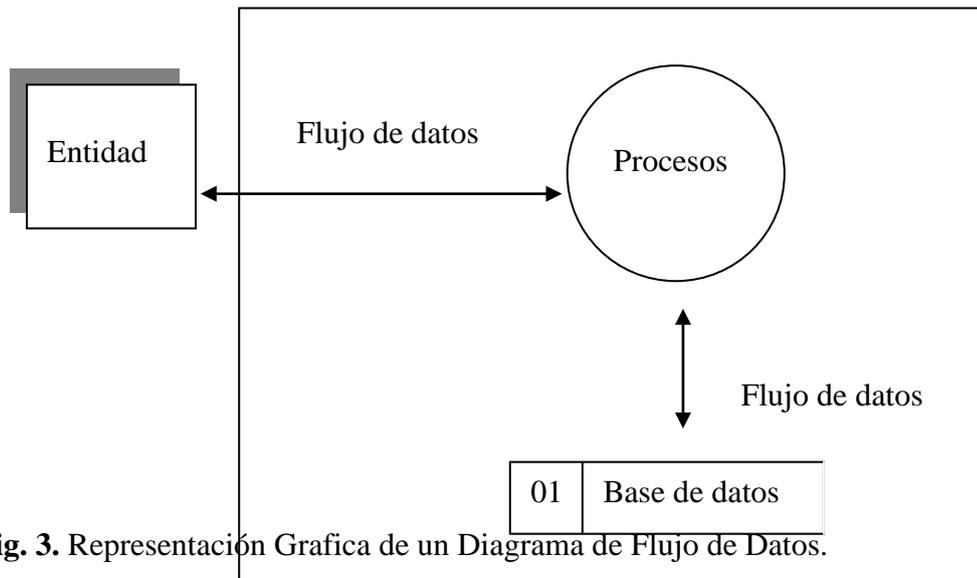
Los flujos tienen nombre el nombre representa el significado del paquete que se mueve a lo largo del flujo.

Se debe notar que los flujos muestran la dirección, una cabeza de flecha en cualquier extremo(o posiblemente en ambos) del flujo indica si los datos (o el material) se está moviendo hacia dentro o hacia fuera de un proceso.

**Almacenamiento.-** El almacenamiento se utiliza para modelar una colección de paquetes de datos en reposo, se denota por dos líneas paralelas o un rectángulo con un lado abierto o un rectángulo alargado con los bordes curvos. De forma característica se utiliza el nombre en plural para identificar el almacenamiento del que se utiliza para los paquetes que entran y salen del almacenamiento por medio de flujos.

Un almacenamiento puede referirse a:

Archivos, bases de datos, datos almacenados en tarjetas perforadas, discos ópticos, conjunto de fichas de papel en una caja de cartón, nombres y domicilios en un directorio, etc.



**Fig. 3.** Representación Grafica de un Diagrama de Flujo de Datos.

### ***5.3.1.1.2.- Diccionario De Datos***

El diccionario de datos es un listado organizado de todos los datos pertinentes al sistema con definiciones precisas y rigurosas para que tanto el usuario como el analista tengan un entendimiento común de todas las entradas, salidas, componentes de almacenes y cálculos intermedios.

El diccionario de datos define los datos haciendo lo siguiente:

- Describe el significado de los flujos y almacenes que se muestran en el DFD
- Describe la composición de agregados de paquetes de datos que se mueven a lo largo de los flujos, es decir, paquetes complejos que pueden descomponerse en unidades más elementales.

- Describe la composición de los paquetes de datos de los almacenes
- Especifica los valores y unidades relevantes de piezas elementales de información en los flujos de datos y los almacenes de datos

¿Cómo se lee el diccionario de datos?

Se debe leer en conjunto con el DFD (o el modelo).

### ***notación del diccionario de datos***

- = está compuesto de
- + y
- () optativo (puede estar presente o ausente)
- {} iteración
- [] seleccionar una de varias alternativas
- \*\* comentario
- @ identificador (campo clave) para un almacén
- | separa opciones alternativas en la construcción

Definiciones - Elementos de datos básicos – Alias (Estructuras)

### *Ejemplos*

nombre = título de cortesía + nombre + (segundo nombre) + apellido

título de cortesía = [Sr. | Srta. | Sra. | Dr. | Prof.]

nombre = {carácter válido}

segundo nombre = {carácter válido}

apellido = {carácter válido}

carácter válido = [ A-Z | a-z | ' | - ]

domicilio del cliente = (domicilio de envío) + (domicilio de facturación)  
domicilio del cliente = [domicilio de envío | domicilio de facturación | domicilio de envío + (domicilio de facturación)]  
domicilio del cliente = domicilio de envío + (domicilio de facturación)  
solicitud = nombre del cliente + domicilio de envío + 1 { artículo } 10  
sexo = [Femenino | Masculino]  
tipo de cliente = [Gobierno | Industria | Universidad | Otro]

### ***Hay que asegurar que el diccionario sea completo y consistente***

Definir en el diccionario todas las componentes del DFD (o del modelo).  
Definir todas las componentes de las estructuras en el diccionario  
No tener más de una definición para el mismo dato  
Utilizar la notación correcta  
No tener definiciones que no se utilicen en el DFD (o el modelo)

#### ***5.3.1.1.3.- Diagramas de Entidad-Relación***

Denominado por sus siglas como: E-R; Este modelo representa a la realidad a través de un esquema gráfico empleando la terminología de **entidades**, que son objetos que existen y son los elementos principales que se identifican en el problema a resolver con el diagramado y se distinguen de otros por sus características particulares denominadas **atributos**, el enlace que rige la unión de las entidades esta representada por la **relación** del modelo.

Recordemos que un rectángulo nos representa a las entidades; una elipse a los atributos de las entidades, y una etiqueta dentro de un rombo nos indica la relación que existe entre las entidades, destacando con líneas las uniones de estas y que la llave primaria de una entidad es aquel atributo que se encuentra subrayado

**Entidades.-** Es un objeto que existe y es distinguible de otros objetos.

**Conjunto de entidades.-** Es una agrupación de entidades del mismo tipo.

**Relaciones.-** Es una asociación entre varias entidades.

**Conjunto de Relaciones.-** Es una agrupación de relaciones del mismo tipo .

**Atributos.-** Son las características que identifican a conjunto de entidades y al conjunto de relaciones.

La cardinalidad sirve para identificar si una o muchas ocurrencias de una entidad puede ocurrir para cada ocurrencia cada entidad con las que están asociadas. Es necesario establecer si la relación es:

1 a 1 (uno a uno)

N a N (varios a varios), (muchos a muchos)

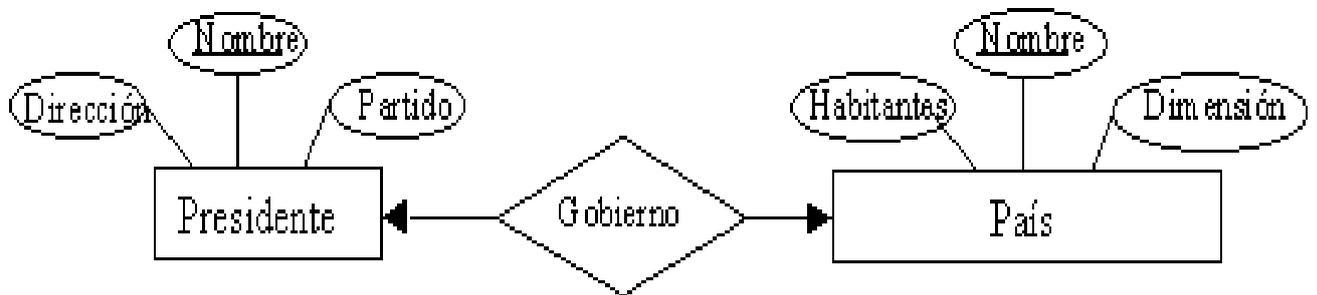
1 a N (uno a varios) , (uno a muchos)

**Graficación de Modelo Entidad Relación**

Se debe obtener un diagrama fácil de leer, que pueda ser entendido por diferentes personas.

Minimizar las líneas de cruce.

Asegurar que los nombres no sean ambiguos, evitar abreviaciones y jerga.



**Fig. 4** Representación gráfica de un Modelo Entidad Relación.

### 5.3.1.2.- Diseño Estructurado

El diseño es de la primera de las 3 actividades técnicas necesarias para construir y verificar el sistema.

Conocer y comprender aspectos relevantes de la teoría y metodología del diseño genérico y del diseño a detalle para que sea capaz de llevarlos a la práctica en

situaciones relevantes a la ingeniería industrial y de sistemas. La ciencia del diseño genérico: fundamentos y teoría.

Metodología del diseño genérico: campos de opciones y perfiles de opciones. Diferentes enfoques de diseño. Áreas de diseño específico: diseño de sistemas socio-técnicos, diseño en manufactura. Texto: Lecturas de apoyo al curso de diseño de sistemas.

El diseño del sistema también nos indica los datos de entrada, aquellos que deben ser calculados y aquellos que deben ser almacenados. También se selecciona las estructuras de archivo, los dispositivos de almacenamiento, y los procedimientos que se escriben indican como procesar los datos y producir las salidas.

Los documentos que contienen las especificaciones de diseño se visualizan las diferentes formas: Tablas, diagramas, textos, etc. La Información detallada se proporciona al equipo de programación para comenzar con la fase del desarrollo del sistema.

También traduce la información de la etapa de análisis a especificaciones de programación que indica como construir el sistema.

Los datos y procesos se origina dentro de la tecnología disponible.

Las actividades a cumplirse en la etapa de diseño son:

- Definición tecnológica (Hardware, Software)
- Completar las definiciones de los datos y procesos (definimos las especificaciones de los datos y procesos)
- Refinamiento de los modelos de datos y procesos
- Diseño de datos(diseñamos pantallas, formatos ,forma de reportes)
- Diseño de procesos (definimos los módulos, tablas de decisión, árbol de decisión del modelo entidad-relación ).

#### **5.3.1.2.1.- Diseño de Datos**

Es aquel que transforma el modelo de dominio de la información, creado durante el análisis, en las estructuras de datos necesarias para implementar el software. Los objetos de datos y las relaciones definidas en el diagrama entidad – relación y el contenido detallado de datos del diccionario de datos proporciona la base para la actividad de diseño de datos.

#### **5.3.1.2.2.- Diseño Arquitectónico**

Se define la relación entre los principales elementos estructurales del programa, se puede obtener del modelo de análisis y de la interacción de subsistemas definidos dentro del modelo de análisis.

### **5.3.1.2.3.- Diseño de Interfaz**

Describe cómo se comunica el software consigo mismo, con los sistemas que operan con él y con los operadores que lo emplean.

Una interfaz implica un flujo de información. Por tanto, los diagramas de flujo de datos y control proporcionan la información necesaria para el diseño de la interfaz.

### **5.3.1.2.4.- Diseño de Procedimientos**

Se transforman elementos estructurales de la arquitectura del programa en una descripción procedimental de los componentes de software. La información que se obtiene sirve de base para el diseño procedimental.

Durante el diseño tomamos decisiones que afectarán al éxito de la construcción del software, e igualmente importante, la facilidad con la que se podrá mantener.

La importancia del diseño se puede decir con una sola palabra: calidad. El diseño es el lugar donde se fomenta la calidad en el desarrollo del software, nos proporciona representaciones del software en las que se pueden valorar la calidad.

El diseño es la única manera de traducir con precisión los requisitos del cliente en un sistema o producto. El diseño sirve como fundamento para todas las fases posteriores de ingeniería y mantenimiento del software.

El diseño debe implementar todos los requisitos explícitos contenidos en el modelo de análisis y debe acomodar todos los requisitos implícitos que desea el cliente.

#### **5.3.1.3.- Desarrollo Estructurado**

Esta actividad incluye la codificación e integración de los módulos con técnicas de programación estructurada entre actividades son:

- Codificación de los programas
- Creación de las bases de datos
- Pruebas del sistema
- Definición de procedimientos de los usuarios.

#### **5.3.1.4.- Pruebas del Sistema**

En esta etapa, el sistema se emplea de manera experimental para asegurarse de que el software no tenga fallas, es decir que funcione de acuerdo con las especificaciones

y en la forma en que los usuarios esperen que lo haga. Como entradas se ingresaran conjuntos de datos de prueba para examinar los resultados obtenidos.

- Durante el desarrollo se determinan "qué módulos, interconectados de qué forma, solucionarán mejor un problema definido
- ¿Como se reconoce un buen diseño?
- ¿Existe una sola manera de realizar un buen diseño?

## **VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **6.1.- CONCLUSIONES.**

- Al ser implantada el sistema de personal se ha logrado tener un apoyo en los documentos, como memos, solicitudes, y demás documentación que obliguen al uso de papel y la utilización de impresoras para la distribución de la información diaria en la empresa.
- Se ha logrado optimizar el archivo de documentos que se realizaba en forma manual, teniendo la información en una base de datos y evitando la pérdida de los mismos.
- Al haber realizado el proyecto de tesis hemos podido adquirir experiencia laboral en una Institución, ampliando nuestros conocimientos adquiridos.

### **6.2.- RECOMENDACIONES.**

- Es necesario que se implante una cultura informática en los demás departamentos, para que se pueda hacer mejor uso y manejo de los mismos.
- Se debe tener cuidado con las claves de usuario, porque el mal uso de ellas puede ocasionar problemas y daños a la integridad dentro del departamento.
- Se tome en cuenta las políticas propuestas para el buen manejo de la información para que no produzca ningún tipo de error.

- Se recomienda realizar un levantamiento de procesos que permita organizar un manual de proceso, en la cual permita tener una fuente de consulta.

## DICcionario DE DATOS

### DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION

Tabla Personal

TABLA		
Personal	Esta tabla contiene información del personal que trabaja en el I. Municipio de Latacunga	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Contiene la cedula de personal.
nombres	Atributo	Este atributo contiene los nombres del personal.
apellidos	Atributo	Este atributo contiene los apellidos del personal.
sexo	Atributo	Este atributo contiene el tipo de sexo al que pertenece el empleado.
cod_cant	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla cantón. Hace referencia al código de Cantón
lug_nac	Atributo	Este atributo contiene el lugar de nacimiento del empleado.
direccion	Atributo	Este atributo contiene el lugar donde vive el empleado.
telefono	Atributo	Este atributo contiene el número telefónico del empleado.
cod_pais	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla país. Hace referencia al código del país
iess	Atributo	Este atributo contiene el número asignado por el iess al empleado.
lib_militar	Atributo	Este atributo contiene el número de la libreta militar del empleado.
fec_nac	Atributo	Este atributo la fecha de nacimiento del nuevo empleado.
cod_est	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla provincia. Hace referencia al código de la provincia.
status	Atributo	Este atributo contiene información de la Parroquia que pertenece.
fec_act	Atributo	Este atributo contiene información de la fecha de inicio de sus labores en la entidad.

Tabla vacaciones\_personal

TABLA		
vacaciones_personal	Esta tabla contiene información del personal que ha solicitado vacaciones al Departamento del I. Municipio Municipio de Iatacunga.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
fec_salida	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla vacaciones_personal. Contiene la fecha de salida a las vacaciones del personal.
documento	Atributo	Este atributo contiene el numero del documento de la solicitud.
fec_ing	Atributo	Este atributo contiene la fecha de ingreso al trabajo despues de las vacaciones .
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Hace referencia al numero de cedula del personal

Tabla cursos\_personal

TABLA		
cursos_personal	Esta tabla contiene información del personal que va a trabajar en el I. Municipio de Latacunga para su nivel de estudios.	
	ATRIBUTOS	
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
ord	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla cursos_personal. Contiene el número asignado al documento a elaborarse.
descripcion	Atributo	Este atributo nos da a conocer la información de todos los cursos realizados por dicha persona antes de su ingreso a laborar en la Institución.
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Hace referencia al número de cédula del personal.

Tabla trabajos\_antecedentes

TABLA		
trabajos_antecedentes	Esta tabla contiene información en donde a prestado sus servicios dicha persona antes de entrar a trabajar al Ilustre Municipio de Latacunga	
	ATRIBUTOS	
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
orden	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla trabajos_antecedentes. Contiene en numero asignado al documento a elaborarse.
nombre_empresa	Atributo	Este atributo contiene la informacion del nombre de la empresa en la que ha prestado sus servicios dicha persona .
fec_ing	Atributo	Este atributo contiene la fecha de ingreso a trabajar en el anterior trabajo .
fec_sal	Atributo	Este atributo contiene la fecha de salida del trabajo anterior .
cargo	Atributo	Este atributo contiene la informacion del puesto que ocupaba en dicha empresa .
causa	Atributo	Este atributo contiene la informacion del motivo de la salida de dicho persona de dicha entidad.
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Hace referencia al numero de cedula del personal

Tabla idiomas

TABLA		
idiomas	Esta tabla contiene información de todos los idiomas mas conocidos .	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cod_idi	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla idiomas. Contiene el numero de codigo de cada idioma.
dsc_idi	Atributo	Este atributo contiene la información del nombre del idioma.

Tabla idioma\_personal

TABLA		
idioma_personal	Esta tabla contiene información de idiomas que conose dicha persona	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cod_idi	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla idiomas. Contiene el numero de codigo de cada idioma.
porcentaje	Atributo	Este atributo contiene la información del nivel de porcentaje del conosimiento del idioma.
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Hace referencia al numero de cedula del personal

Tabla control\_permisos

TABLA		
control_permisos	Esta tabla contiene información de los permisos concedidos al personal que labora en el lustre Municipio de Latacunga	
	ATRIBUTOS	
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
f_salida	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla control_permisos. Contiene la fecha en la que se esta solicitando el permiso.
f_ingreso	Atributo	Este atributo contiene la fecha de ingreso a las labores luego de concedido el permiso.
razon	Atributo	Este atributo contiene la información de las causas del porque de su permiso.
numero_doc	Atributo	Este atributo contiene el numero asignado al documento a elaborarse .
fecha_doc	Atributo	Este atributo contiene la fecha actual de la elaboracion actual del documento .
tipo_per	Atributo	Este atributo contiene la informacion del permiso este puede ser por dias o por horas
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Hace referencia al numero de cedula del personal

Tabla Sanciones

TABLA		
Sanciones	Esta tabla contiene información del empleado relacionada con el control de sanciones o faltas cometidas.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Contiene el código, que hace referencia asignado a la persona a ser sancionada.
numero_doc	Atributo	Este atributo contiene el número asignado al documento a ser sancionado .
fecha	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla sanciones que contiene la fecha actual de la elaboración de la sanción aplicada.
cedula_sanciona	Atributo	Este atributo contiene la cédula del jefe que aplica la sanción.
razon	Atributo	Este atributo contiene la información del motivo o razón por el que se da la sanción al empleado asignado.
tipo	Atributo	Este atributo contiene la información de la sanción aplicada este puede ser sanción Leve o grave.
accion	Atributo	Este atributo contiene la información de la acción a ser tomada para la respectiva sanción.
sanciona	Atributo	Este atributo contiene de la persona que va a ser sancionada.

Tabla referencias\_personal

TABLA		
referencias_personal	Esta tabla contiene información de las personas que puede certificar como referencia personal del mencionada empleado	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Contiene la cedula, que hace referencia a la empleado como uso de del certificado de las personas conocidas.
orden	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla referencias_personal que contiene el codigo asignado a la persona que puede certificar al mencionado empleado.
nombre_apellido	Atributo	Este atributo contiene los nombres y apellidos asignado a la persona que puede certificar al mencionado empleado.
empresa	Atributo	Este atributo contiene el nombre de la empresa que trabaja la persona que puede certificar al mencionado empleado.
cargo	Atributo	Este atributo contiene el cargo en la empresa de la persona que puede certificar al mencionado empleado
telefono	Atributo	Este atributo contiene el telefono de la persona que puede certificar al mencionado empleado
obs	Atributo	Este atributo contiene la información de la conducta del empleado

Tabla Est\_civil

TABLA		
Est_Civil	Esta tabla registra los tipos de sexo existentes para el control personal del empleado.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal que sirve de referencia al tipo de estado civil del empleado.
Cod_est	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla Est_civil que contiene el codigo asignado al tipo de estado civil del empleado.
desc_civil	Atributo	Este atributo contiene el tipo de estado civil que puede tener el empleado.

Tabla contratos\_personal

TABLA		
contratos_personal	Esta tabla contiene información de los contratos anteriores que tiene el mencionada empleado	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Contiene la cedula, que hace referencia a la empleado.
tipo_e	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla contratos_personal que hace referencia al codigo del tipo de contrato que tiene el empleado.
fecha_inicio	Atributo	Este atributo contiene la fecha de inicio del empleado.
fecha_fin	Atributo	Este atributo contiene la fecha final del empleado.

Tabla Tipo\_contrato

TABLA		
Tipo_contrato	Esta tabla registra los tipos de sexo existentes para el control personal del empleado.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
Tipo_e	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla Est_civil que sirve de referencia al codigo del tipo de contrato que tiene el empleado.
Descripción	Atributo	Este atributo hace de referencia al contrato que tiene el empleado.

Tabla control\_asistencia

TABLA		
control_asistencia	Esta tabla hace referencia a la asistencia diaria de cada uno de los empleados.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. Contiene la cedula, que hace referencia a la empleado.
i_am	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla control_asistencia que hace referencia a la hora de ingreso, en la cual es registrado diariamente.
s_almuerzo	Atributo	Este atributo hace referencia a la hora de salida al almuerzo, en la cual es registrado diariamente.
i_pm	Atributo	Este atributo es la clave primaria que hace referencia a la hora de ingreso por la tarde, en la cual es registrado diariamente.
s_tarde	Atributo	Este atributo hace referencia a la hora de salida del día de labor, en la cual es registrado diariamente.

Tabla  
personal\_departamento

TABLA		
personal_departamento	Esta tabla hace referencia al personal que elabora en cada uno de los departamentos.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla Personal. Contiene la cedula, que hace referencia a la empleado.
f_ing	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal_departamento que hace referencia a la fecha de ingreso en el departamento.
cod_d	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla departamentos que hace referencia al departamento que se encuentra laborando.
cod_puesto	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla CargosXdepartamentos que hace referencia al cargo del departamento que ocupa el empleado.
f_sal	Atributo	Este atributo hace referencia a la fecha de salida, en el departamento.
obs	Atributo	Este atributo hace referencia a la observación del personal del departamento que esta laborando.

tipo_e	Atributo	Este atributo hace referencia al tipo de contrato de los empleados que laboran en cada uno de los departamentos.
--------	----------	--

Tabla CargosXdepartamento

TABLA		
CargosXdepartamento	Esta tabla hace referencia a los cargos existentes en los departamentos	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cod_puesto	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla CargosXdepartamento que sirve de referencia al código del puesto departamental.
cod_d	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla departamento que hace referencia al código del departamento
dsc_puesto	Atributo	Este atributo hace a la descripción del cargo que tiene el empleado dentro del departamento.

Tabla Departamentos

TABLA		
Departamentos	Esta tabla hace referencia a los departamentos existentes.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cod_d	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla Departamentos, sirve de referencia al codigo del departamento que tiene el municipio.
Descripción	Atributo	Este atributo hace de referencia al departamento que existe.

Tabla instruccion\_personal

TABLA		
instruccion_personal	Esta tabla hace referencia al grado de preparación con el que cuenta el empleado.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
orden	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla instruccion_personal que sirve de referencia al código de la instrucción que posee el empleado.
institucion	Atributo	Este atributo contiene la información de la institución donde se ha preparado el empleado
ingreso	Atributo	Este atributo hace referencia a la fecha de ingreso de sus estudios .
salida	Atributo	Este atributo hace referencia a la fecha de culminación de sus estudios .
nivel	Atributo	Este atributo contiene la información del último grado cursado en sus estudios.

obs	Atributo	Este atributo hace referencia al tipo de preparaciòn del empleado.
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal. El numero de cedula que hace referente al empleado
cod_i	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla instruccion, sirve de referencia al codigo de la instruccion

Tabla provincias

TABLA		
provincias	Esta tabla hace referencia a las provincias existentes en el país.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cod_prov	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla provincias. Contiene el codigo que pertenece a la provincia.
nom_prov	Atributo	Este atributo contiene el nombre de la provincia.
cod_pais	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla país. Contiene el codigo que pertenece al país.

Tabla cantones

TABLA		
cantones	Esta tabla hace referencia a los cantones existentes en el país	
	ATRIBUTOS	
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cod_cant	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla cantones, sirve de referencia al código del cantón
dsc_cant	Atributo	Este atributo hace referencia al nombre del canton.
cod_prov	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla provincias. Contiene el código que pertenece a la provincia.

Tabla usuarios

TABLA		
usuarios	Esta tabla contiene informacion del tipo de usuario que accedera al manejo del sistema.	
	ATRIBUTOS	
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cod_usu	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla usuarios, contiene el codigo del del tipo de usuario
usuario	Atributo	Este atributo contiene el nombre del usuario del sistema
password	Atributo	Este atributo contiene el clave de acceso del usuario al sistema.
tipo_u	Atributo	Este atributo contiene informacìon del tipo de usuario como administrador, usuario.

Tabla Instruccion

TABLA		
Instruccion	Esta tabla contiene los tipos de instrucciones como es primaria, secundaria, etc.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cod_i	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla instruccion, sirve de referencia al codigo de la instruccion
instruccion	Atributo	Este atributo contiene el nombre del tipo de instruccion.

Tabla renuncia

TABLA		
renuncia	Esta tabla contiene los datos que el empleado presenta para dejar de prestar sus servicios.	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal, sirve de referencia al codigo de la instruccìon
fec_ingsp	Atributo	Este atributo contiene la fecha de ingreso a laborar en el departamento asignado.
Cargo	Atributo	Este atributo contiene la funciòn que desempeña en el departamento asignado.

fec_sali	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla renuncia, sirve de referencia a la salida de sus servicios
razon	Atributo	Este atributo contiene la causa de su salida.
Tipo_d	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla Departamentos, sirve de referencia al código del departamento que tiene el municipio.
Descripción	Atributo	Este atributo hace de referencia al departamento que existe.

Tabla ausencia

TABLA		
ausencia	Esta tabla contiene la información del empleado ausentado de su puesto de trabajo	
ATRIBUTOS		
NOMBRE	GENERO	DESCRIPCION
cedula	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla personal, sirve de referencia al código de la instrucción

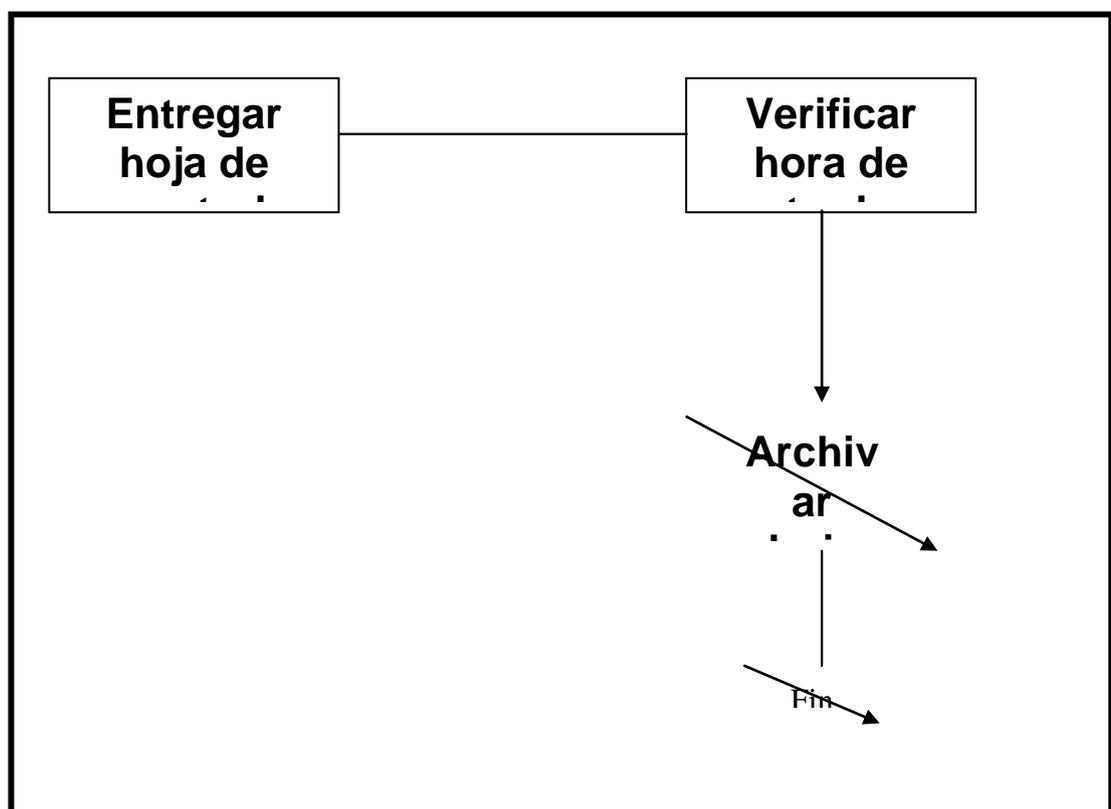
fec_elab	Atributo clave Primaria	Este atributo es la clave primaria de la tabla ausencial, sirve de referencia a la fecha de elaboración del documento.
ingreso	Atributo	Este atributo contiene la hora de ingreso a sus labores
salida	Atributo	Este atributo contiene la hora de salida de sus labores
razon	Atributo	Este atributo contiene la causa de su salida.
doc	Atributo	Este atributo contiene el # del documento

# FLUJOGRAMA

## GESTION DE ASISTENCIA

Jefe Departamental

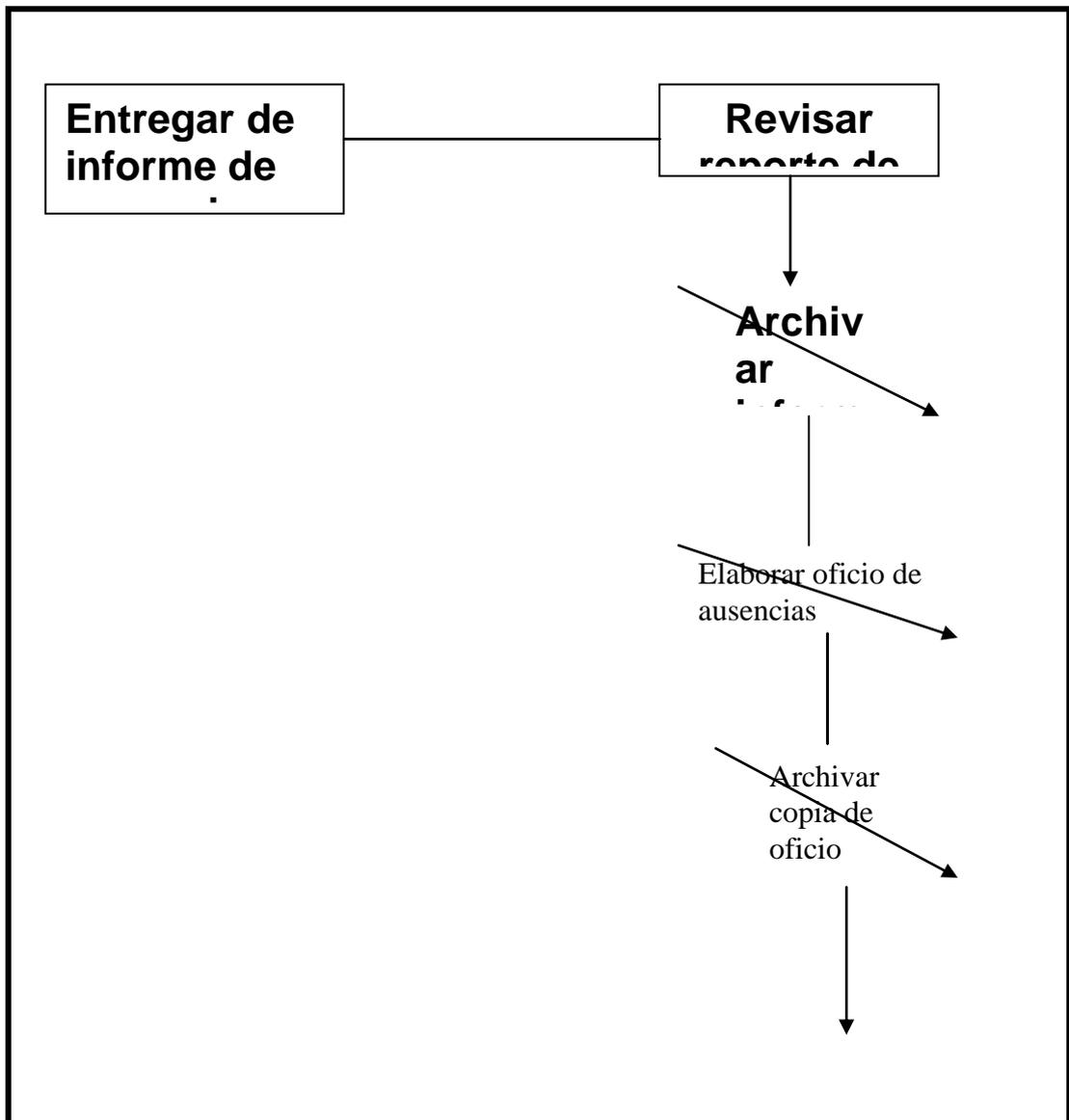
Departamento de Personal



**GESTION DE AUSENCIA**

**Jefe Departamental**

**Departamento de Personal**

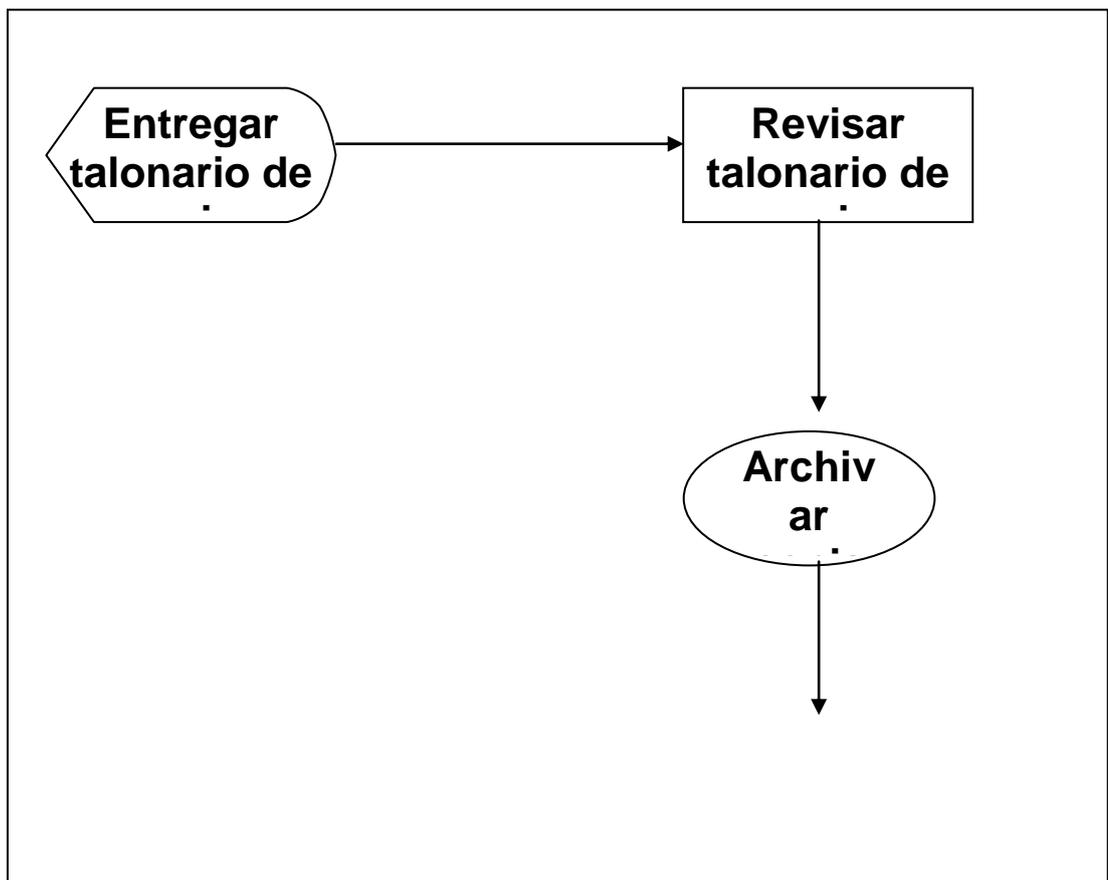


Fin

*GESTIONAR PERMISOS*

**Empleado**

**Departamento de  
Personal**



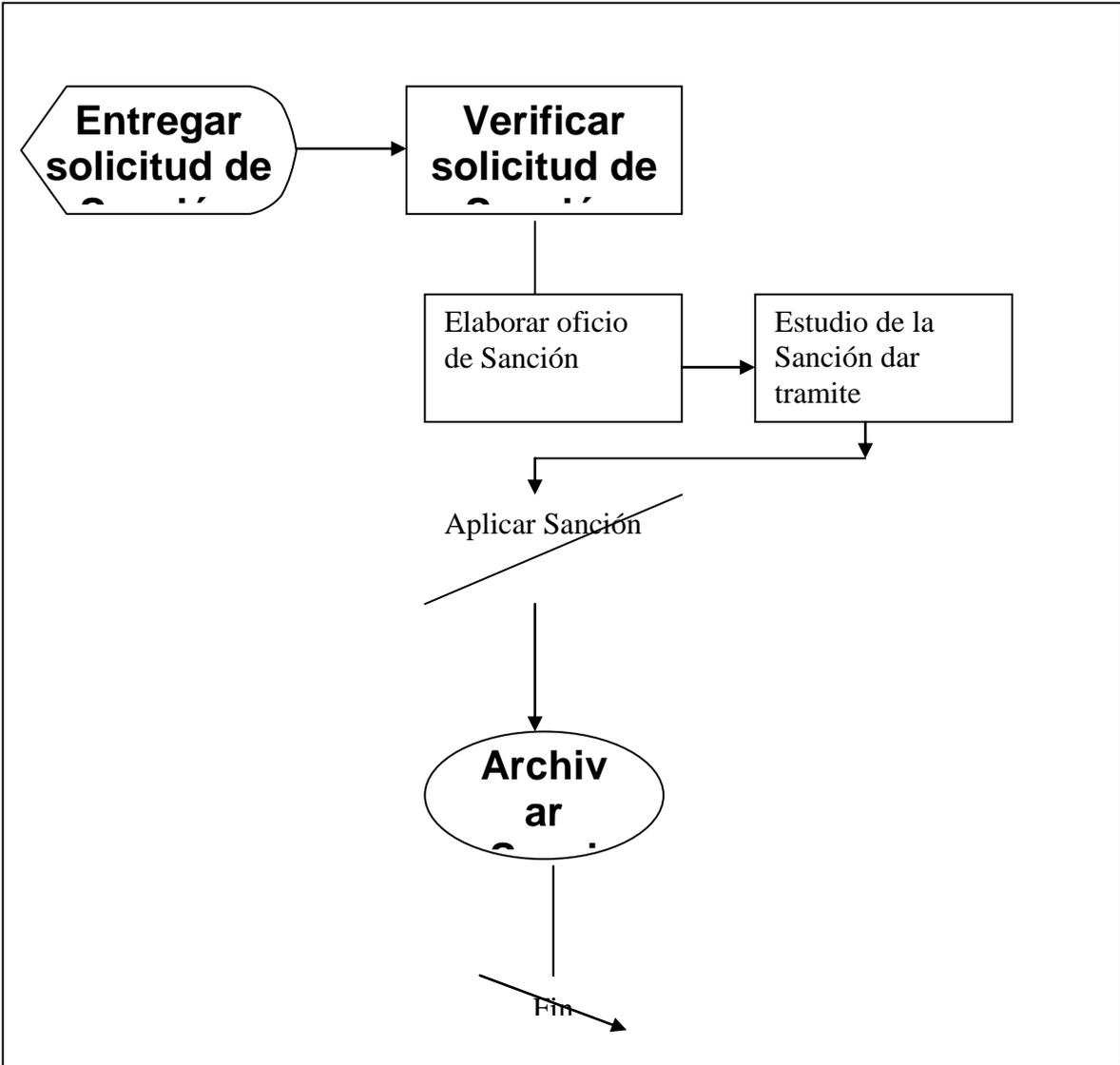
Fin

**PEDIR SANCION**

**Jefe Departamental**

**Departamento de Personal**

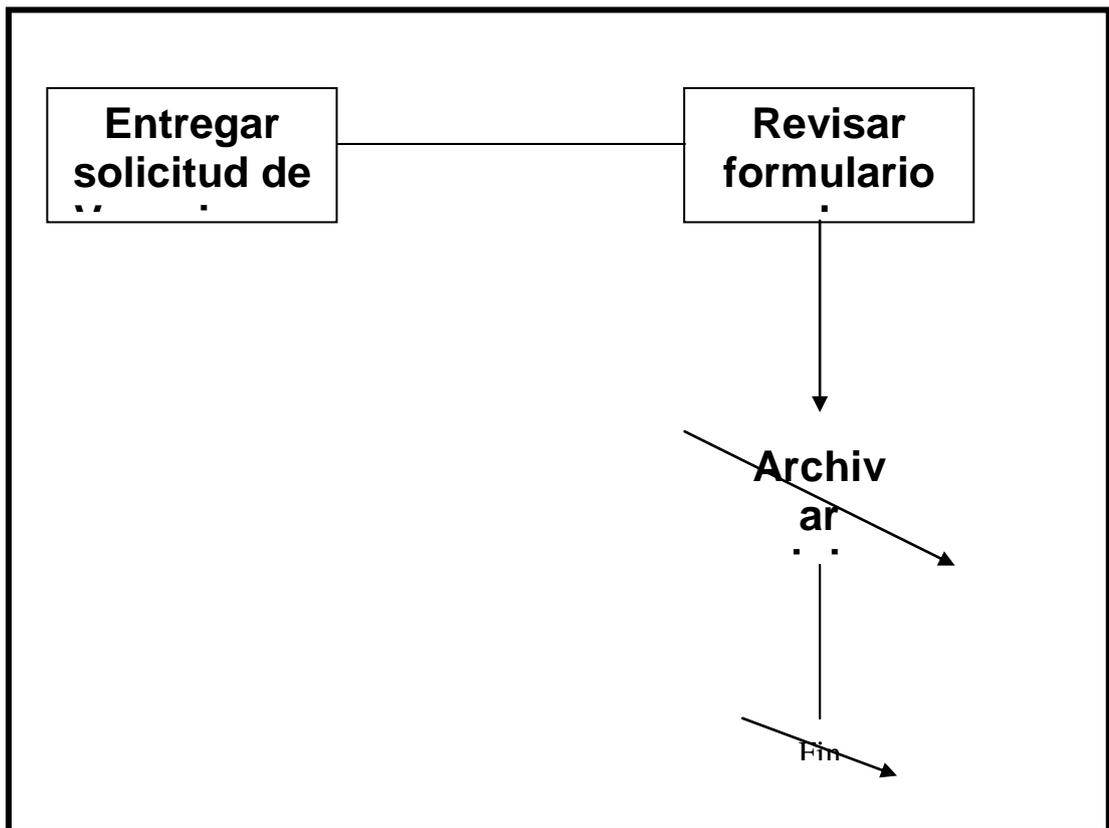
**Alcalde**



## *GESTIONAR VACACIONES*

**Empleado**

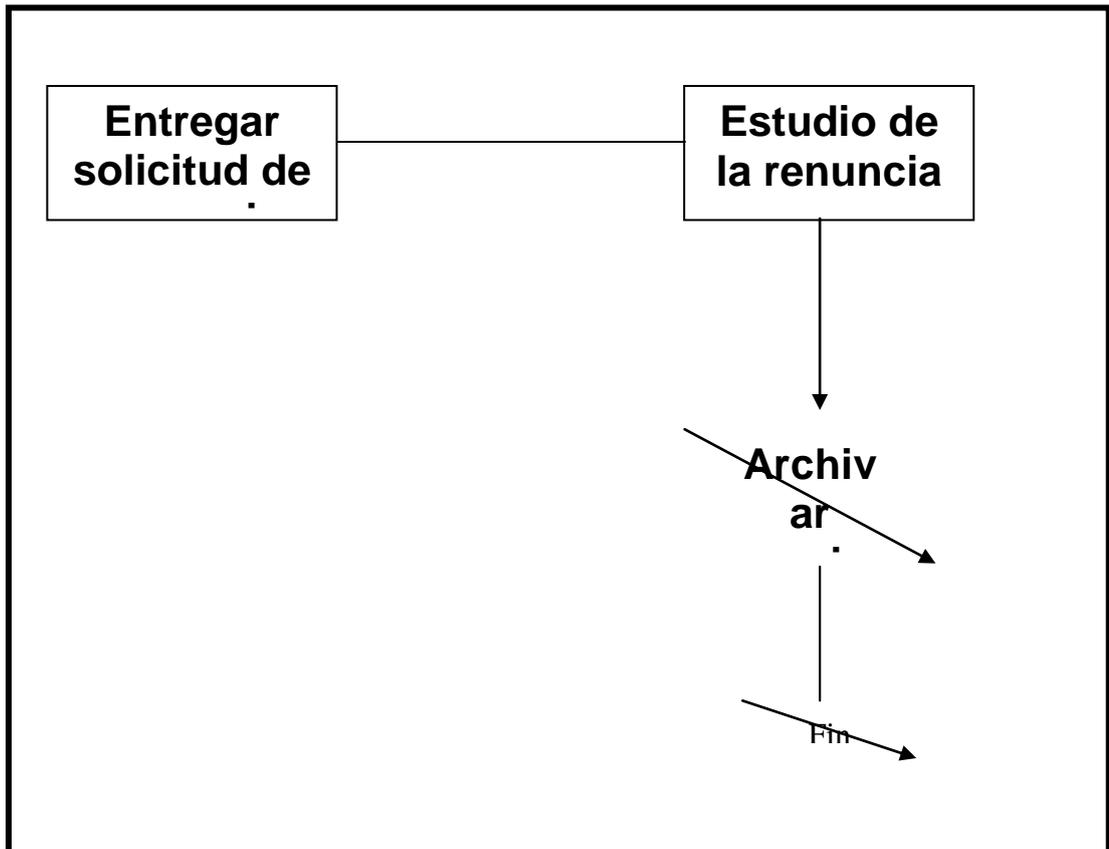
**Departamento de  
Personal**



*GESTIONAR SALIDA DE PERSONAL*

**Empleado**

**Departamento de  
Personal**



# Capitulo I

# INSTALACION DEL SISTEMA PROPEIMLA 2002

## 1.1. REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA LA INSTALACION

Los requerimientos mínimos de hardware son:

	Una computadora con un procesador Pentium 2 de 260 MHz (mínimo)
	Un Mouse
	32 Mb de memoria RAM
	4 MB de espacio libre en el disco duro para la instalación del paquete (mínimo)
	Unidad de CD-ROM
	Monitor SVGA
	Impresora

Los requerimientos de Software son:

Sistema Operativo:

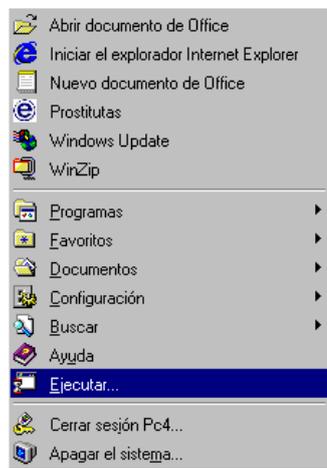


- Windows 95 o posterior
- Windows NT

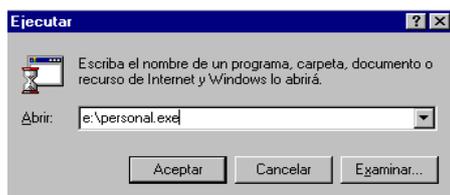
## 1.2. PROCESO DE INSTALACION DEL SISTEMA

PROPEIMLA 2002 se entrega los instaladores en una Unidad de CD. El sistema funciona en una computadora personal o en una red. Para su instalación debemos seguir los siguientes pasos:

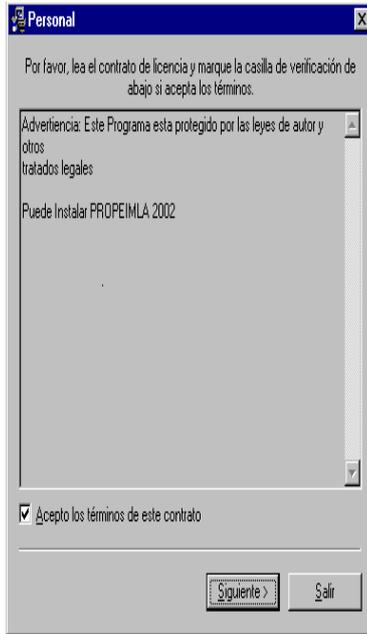
- 1.- Introducir el CD en la Unidad de CR-ROM.
- 2.- Con el Mouse Hacer Clik en el Botón INICIO.



3.. Hacer Clik sobre la opción Ejecutar, que despliega un Cuadro de dialogo donde se debe consignar la información que se detalla a continuación.



4.. Escribir en el cuadro de texto lo siguiente: “E : \personal.exe”; hacer Clik en la opción Aceptar lo que permite dar inicio al proceso de instalación.



A continuación se presenta una pantalla que contiene indicaciones y advertencias para la instalación, tenga presente que debe leer cuidadosamente cada una de ellas

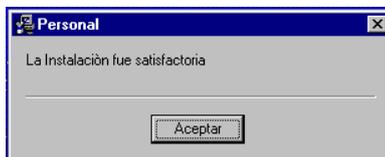
Para continuar con el proceso de instalación debemos hacer clic en el botón **Aceptar**



Para cancelar el proceso de instalación debe hacer clic en el botón **Salir**.

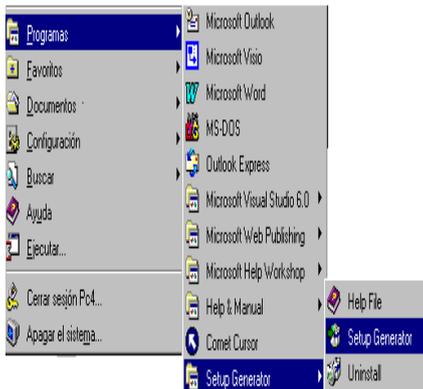


5.- Luego de Visualizara la unidad y el nombre de la carpeta donde se instalara el **PROPEIMLA 2002**.



Si usted siguió los pasos correctamente, se presenta una ventana con el mensaje instalación finalizada satisfactoriamente. De un clic en **Aceptar** y usted habrá terminado con éxito la instalación.

### 1.3. CONFIGURACION INICIAL DEL PROPEIMLA 2002



**PROPEIMLA 2002** se instalara en el menú **Programas** de la barras de tareas de Windows. Para Ingresar la mismo debemos hacer clic en el botón **Inicio**, desplazarse con el mouse hasta la opción **Programa** y dentro de este seleccionar **PROPEIMLA**.

# Capitulo II

# ESTRUCTURA GENERAL DEL SISTEMA PROPEIMLA

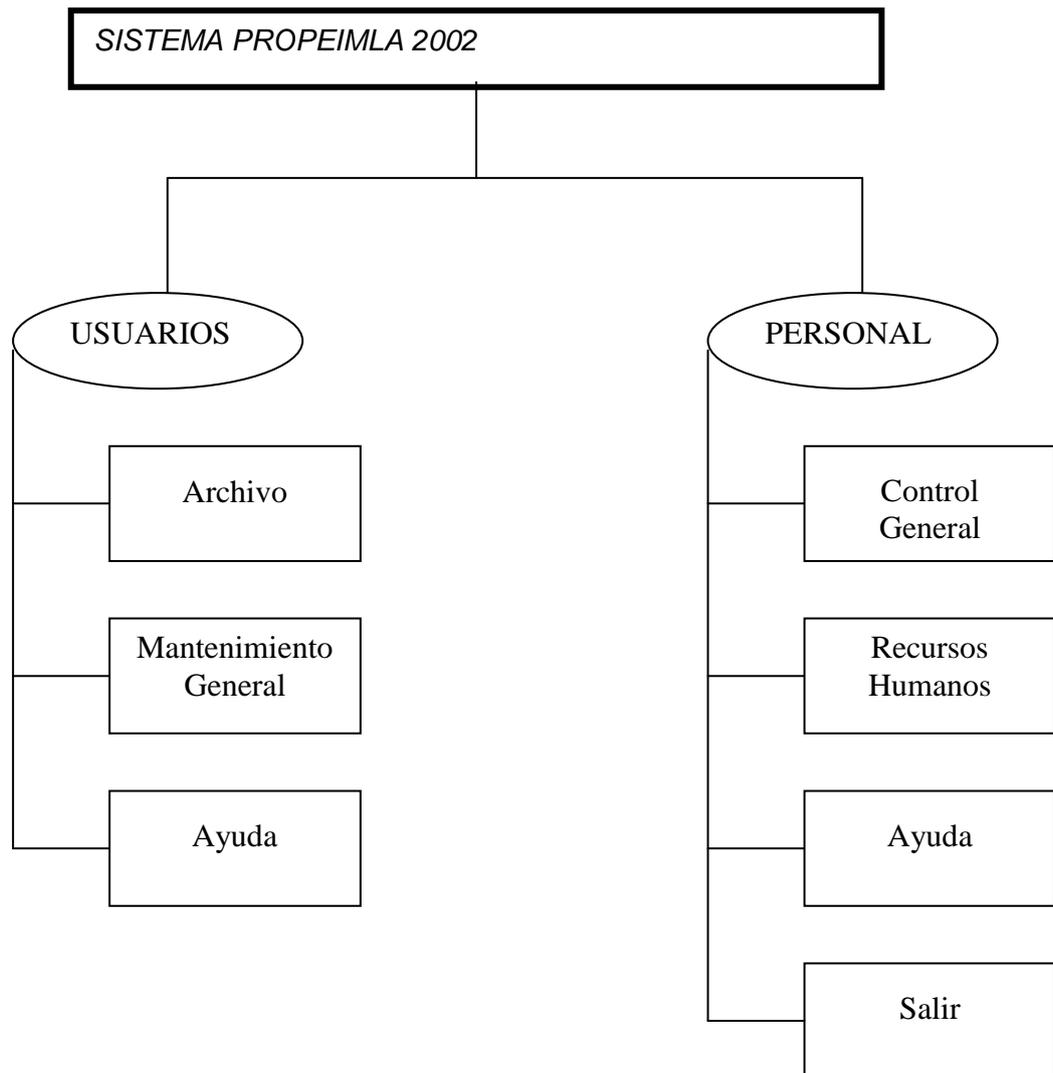
2002

Esta unidad permite identificar todos los módulos que conforman el Programa de Personal del Ilustre Municipio de Latacunga. “**PROPEIMLA**” el mismo que está compuesto por:

- Usuarios
- Personal



Los mismos que en los capítulos siguientes describen en forma detallada la descripción, elementos y formas de uso de cada uno de los módulos y de las pantallas



# Capitulo III

## MANEJO DEL SISTEMA(Acceso de Usuarios)

### 3.1.- MODULO DE USUARIO

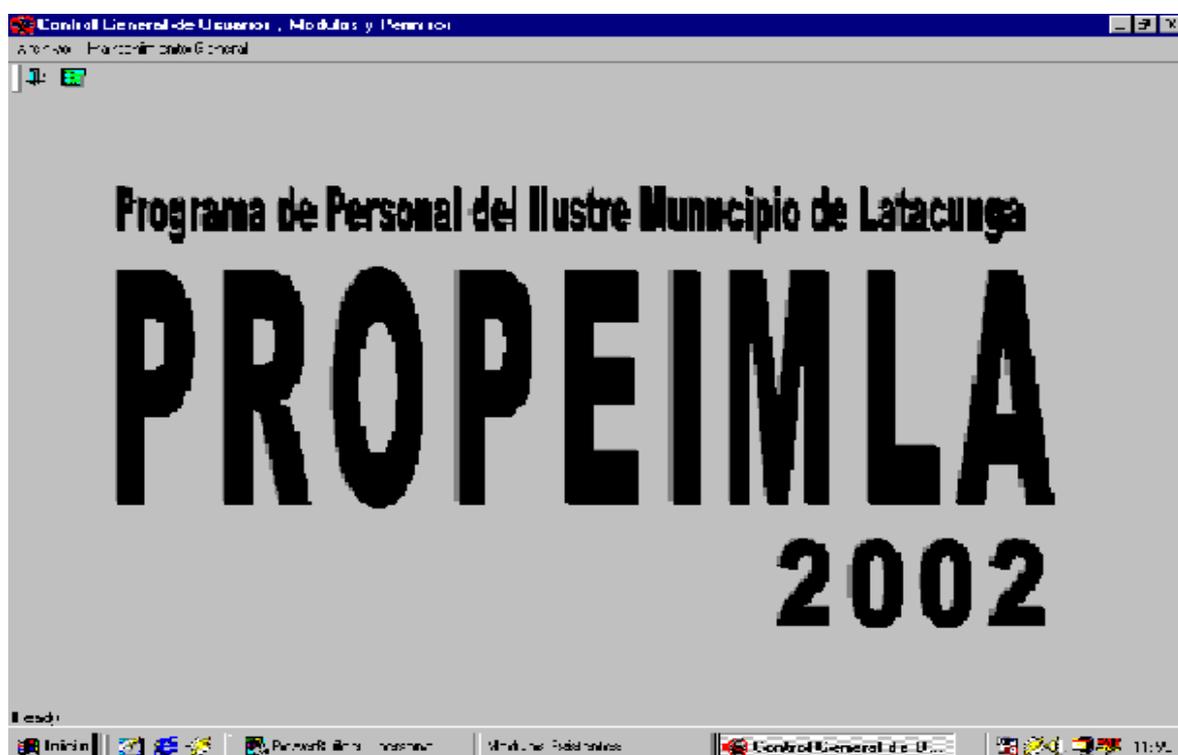
#### DESCRIPCION

El modulo de usuario es el conjunto de procesos que permiten administrar el sistema y contiene las siguientes tareas tales como:

- Archivo
- Mantenimiento General
- Ayuda

Para ingresar a este modulo damos un click en el menú usuario y despliega la siguiente pantalla:

Para Ingresar a una de las opciones que presenta este modulo haga click en la opción seleccionada.



### 3.1.1.- ARCHIVO

#### Descripción

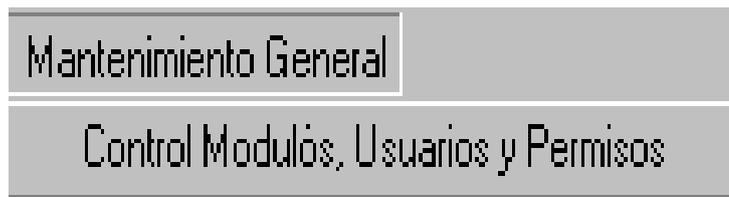
Esta opción permite salir del menú de usuario del sistema



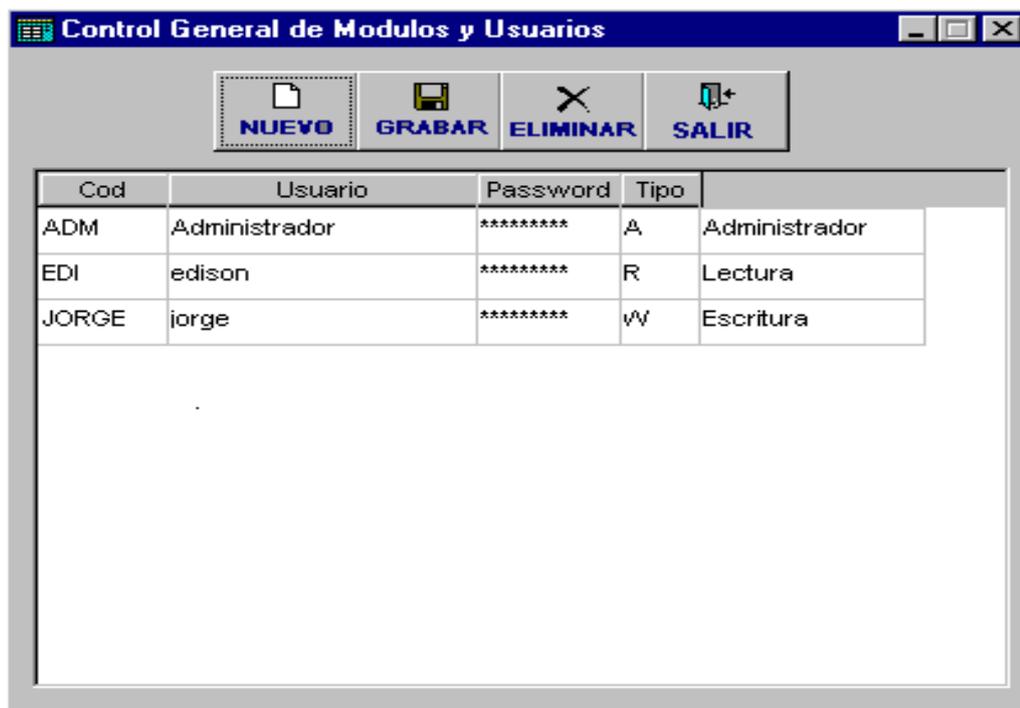
### 3.1.2.- MANTENIMIENTO GENERAL

#### Descripción

Esta opción me permite determinar a que opciones del menú van a tener acceso los usuarios del sistema hacia los módulos y subprogramas del mismo.



#### Elementos



**Descripción de la Opción :** Son todas las opciones que contiene este menú .

**Botones de Proceso:** Son todos aquellos que permiten nuevo, grabar, eliminar y salir

**Formas de Uso:**

1. Dar click sobre el botón **Nuevo**
2. Digitamos los campos existentes como son:
  - Código de usuario
  - Nombre de Usuario
  - Clave de Usuario(Password)
  - Tipo de Usuario(Pueden ser:)
    1. A = Administrador
    2. W = Escritura
    3. R = lectura

**Nuevo**

**Grabar** Una vez ingresado los campos correctamente, hacer click en el botón **Grabar**.

**Eliminar** Cuando usted desee eliminar un usuario de la lista de operadores del sistema solo tiene que ubicar al usuario y luego hacer click en el botón **Eliminar**.

**Salir** El botón **Salir** cierra la ventana actual y regresa a la pantalla anterior

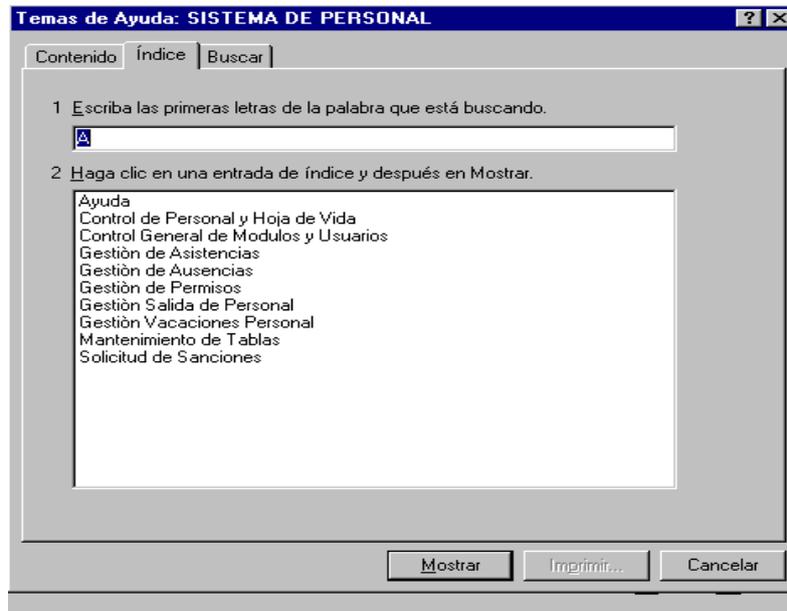
### 3.1.3.- AYUDA

#### Descripción

Esta pantalla permite tener ayuda sobre el manejo y manipulación del sistema



## Elementos



**Contenido:** Despliega todos los módulos de ayuda con el que cuenta el sistema

**Índice** : Despliega todas las ventanas de ayuda.

### Forma de uso:

Los pasos a seguir para visualizar la ayuda:

- Contenido**
- Dar click sobre cualquier libro para que se desplieguen los módulos de ayuda con las que cuenta ese libro.
  - Luego daremos click sobre el modulo que deseamos tener alguna ayuda.

**Índice** Dar click sobre algún modulo que nosotros deseamos obtener ayuda

**Nota:** Se recomienda usar el modulo **Índice**. Para acceder a la ayuda del sistema en una forma mas rápida y Fácil.

# Capitulo IV

## MANEJO DEL SISTEMA(Administración de Personal)

### 4.1.- MODULO DE PERSONAL

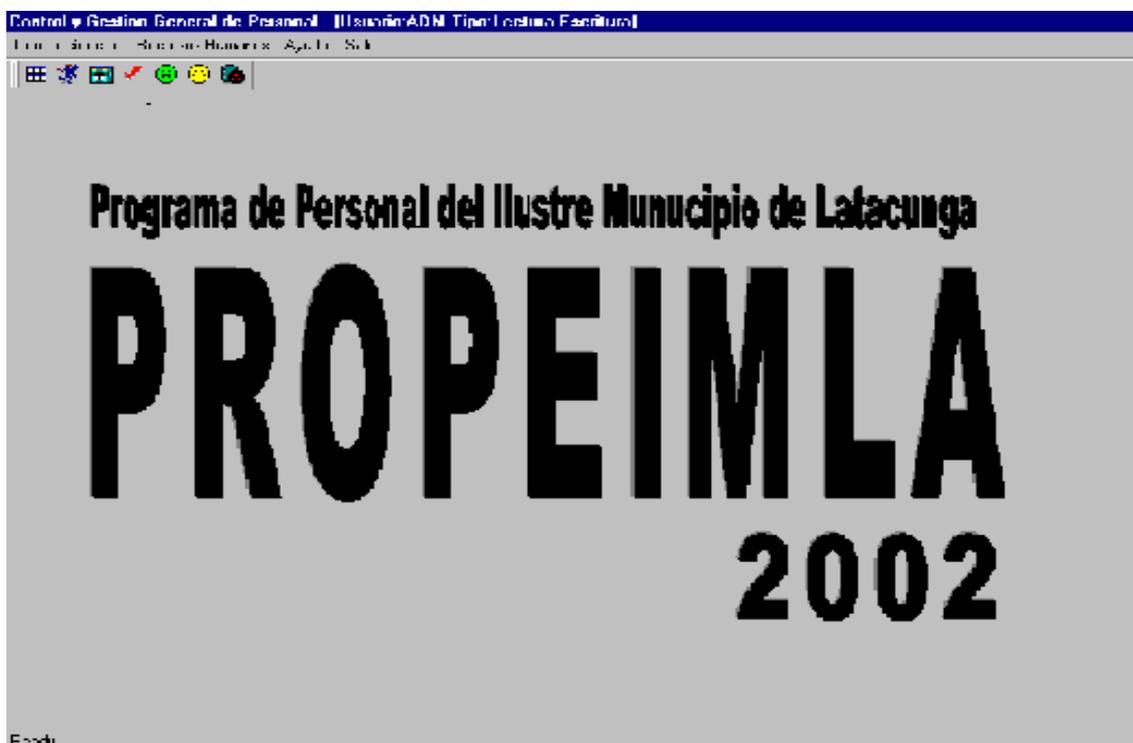
#### DESCRIPCION

El modulo de personal es el conjunto de procesos que permiten manejar todo la información referente al personal que laborar en la Institución, esta compuesta por los siguientes módulos :

- Control General
- Recursos Humanos
- Ayuda
- Salir

Para ingresar a este modulo damos un click en el menú **Personal** y despliega la siguiente pantalla:

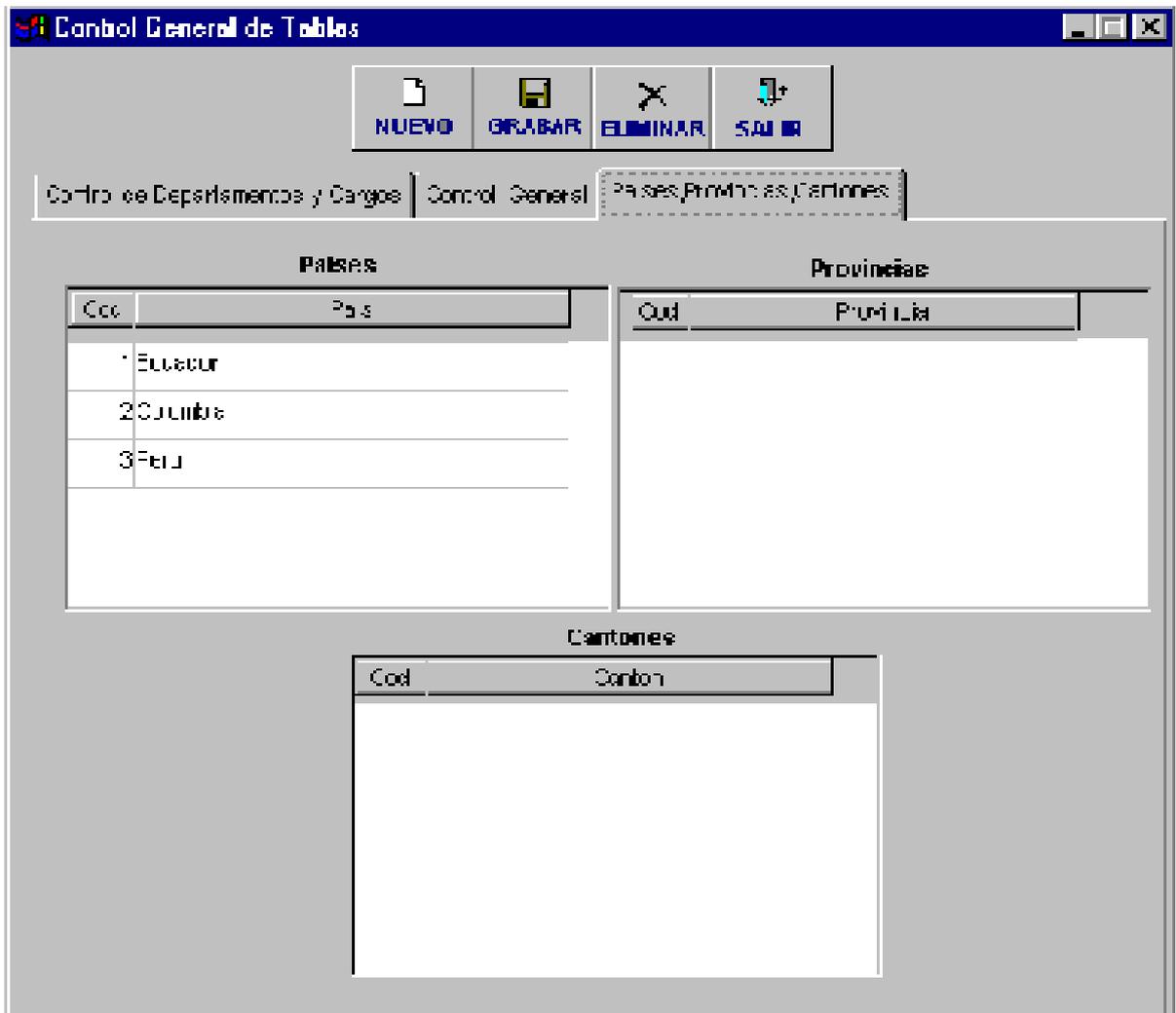
Para Ingresar a una de las opciones que presenta este modulo haga click en la opción seleccionada.



#### 4.1.1.- CONTROL GENERAL

##### Descripción

Este modulo Control General presenta un conjunto de opciones que se utiliza para ingresar y verificar la información General y personal de cada uno de los empleados que laboran dentro de la Institución.



Al ingresar al menú **Control General** se despliegan las siguientes opciones:

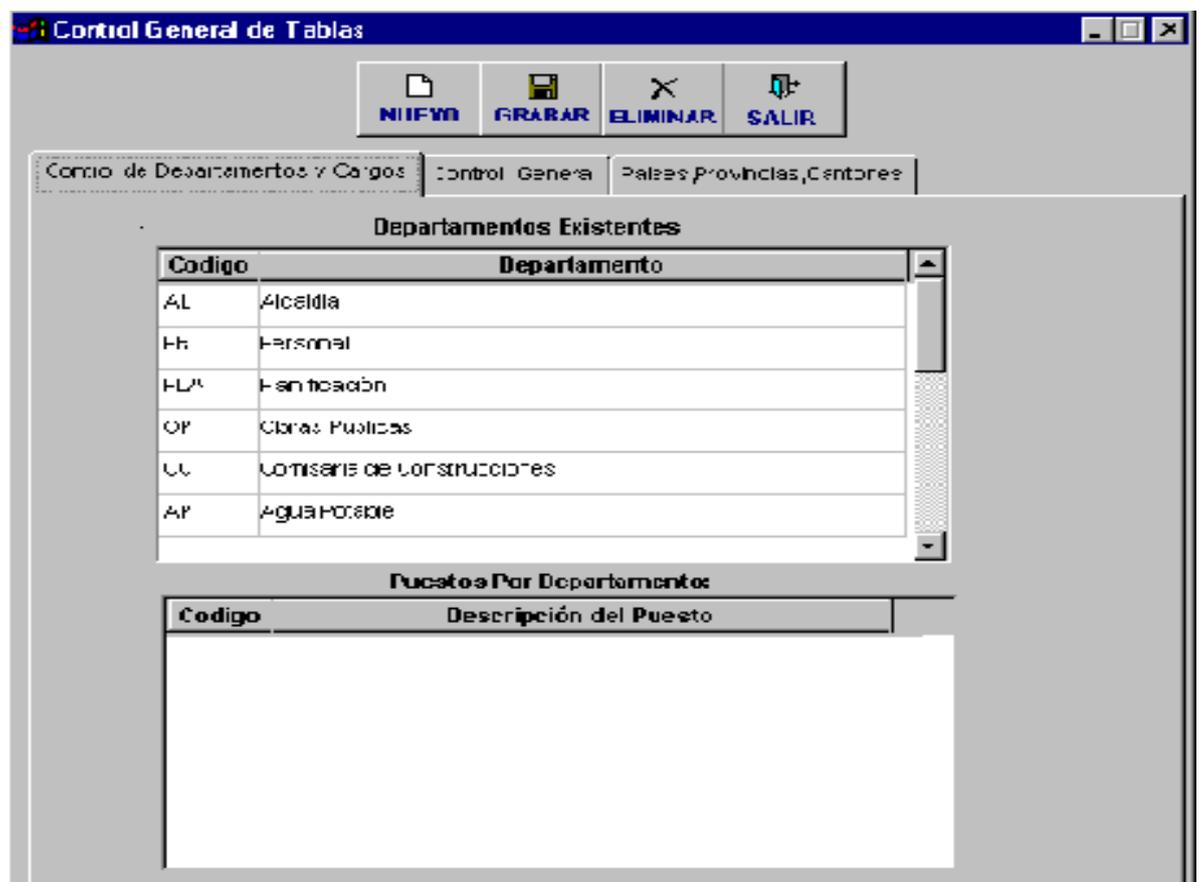
- Mantenimiento Tablas
- Gestión de Ingreso de Personal

#### 4.1.1.1.- MANTENIMIENTO TABLAS



Esta opción me permite tener una actualización de la información tanto de la Entidad y la información básica del empleado involucrado.

**Elementos:**



**Ventanas de Visualización:** Es la lista de todos los departamentos y puestos por departamento que existen en la Entidad Municipal.

The screenshot shows a software window titled "Control General de Tablas" with a menu bar containing "Nuevo", "Grabar", "Eliminar", and "Salir". Below the menu bar are three tabs: "Control de Departamentos y Cargos", "Control General" (selected), and "Paises, Provincias, Cantones". The main area contains four tables:

Estado Civil	
Cod	Estado Civil
U	Libre
C	Casado
D	Divorciado
S	Soltero

Instrucción	
Cod	Instrucción
P	Primaria
S	Secundaria
U	Universitaria
T	Cursos Técnicos

Información de Idiomas	
Código	Idioma
SP	Español
EN	Inglés

Tipos de Contratos	
Tipo	Descripción
I	Contrato Indefinido
T	Temporal
O	Ocasional
N	Nonbramiento

**Ventanas de Visualización:** Es la lista de todos los tipos de estado Civil, tipos de instrucción personal , tipos de Idiomas, tipos de Contratos que existe.

The screenshot shows the same software window "Control General de Tablas" with the "Paises, Provincias, Cantones" tab selected. The main area contains three tables:

Paises	
Cod	País
1	Ecuador
2	Columbia
3	Peru

Provincias	
Cod	Provincia

Cantones	
Cod	Canton

**Ventanas de Visualización:** Es la lista de todos los países, provincias y cantones que el empleado pueda pertenecer.

**Botones de Proceso:** Son aquellos que permiten realizar una operación: nuevo, grabar, eliminar, salir

**Forma de uso:**

Para comenzar con el ingreso de la información hacer click en el botón **Nuevo**.

**Nuevo** Comenzamos ingresando la información requerida y necesaria para el uso de las mismas :

**Grabar** Guarde la información, para esto deberá presionar el botón **Guardar**

**Eliminar** Seleccione el registro a eliminar en la ventana de visualización, una vez seleccionado hacer click en el botón **Eliminar**

**Salir** El botón **Salir** cierra la ventana actual a regresa a la pantalla anterior

#### 4.1.1.2.- GESTIÓN DE INGRESO DE PERSONAL



Esta opción permite realizar el ingreso el Curriculum Vital del personal que va a laborar en la Institución.

## Elementos:

Control de Personal y Hojas de Vida

NUOVO GRABAR ELIMINAR SALIR

Información General de Empleado

# Cédula:  Cédula Militar:  I.E.S.S.:  Telefono:

Nombres:  Apellidos:  Est Civil:  Sexo:

Dirección:

Lugar y Fecha de Nacimiento

Fecha:  País:  Provincia:  Cantón:  Localidad:

Trabajo Anterior: Instrucción | Referencias Personales | Mutuas, Cursos y Certificados

Número de Empleado	Ingreso	Salida	Cargo	Causa
--------------------	---------	--------	-------	-------

**Nota1:** Deberemos ingresar primero la información básica del empleado la que se esta detallando a continuación:

# **Cédula:** Sirve para ingresar el # de cédula del empleado.

# **Cédula militar:** Este campo debe ser digitable si el empleado es masculino.

# **I.E.S.S :** Deberá digitarse si el empleado cuenta con un numero ya asignado.

**Telefono:** Se ingresara el numero telefónico si cuenta.

**Nombres:** Se ingresara los dos nombres del empleado

**Apellidos:** Se ingresara los dos apellidos del empleado

**Est. Civil:** eligiera el estado civil del empleado.

**Sexo:** eligiera el tipo de sexo del empleado.

**Dirección:** Se ingresara la dirección domiciliaria del empleado.

**Edad:** Deberá ingresar la fecha de nacimiento según el formato que se le indica.

**País/Provincia:** Son campos no digitables.

**Cantón:** Deberá elegir el cantón al que pertenece el empleado.

**Localidad:** Se Ingresara la parroquia del empleado.

**Nota2:** Los campos que están de color **Rojo** son obligatorios mientras que los campos de color de negros son opcionales

**Formas de uso:**

<b>Nuevo</b>	Para comenzar con el ingreso de la información hacer Click en el botón <b>Nuevo</b> .
<b>Grabar</b>	Comenzamos ingresando la información necesaria. Guarde la información, para esto deberá presionar el botón <b>Guardar</b> .
<b>Salir</b>	El botón <b>Salir</b> cierra la ventana actual a regresa a la pantalla anterior.
<b>Buscar</b>	<b>Buscar</b> me permite consultar si el empleado ha sido ingresado o no. Se procede de la siguiente manera. <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ingresamos el número de cédula a buscar en la caja de texto perteneciente campo de cédula.</li><li>➤ Enter.</li></ul>

#### 4.1.2.- RECURSOS HUMANOS

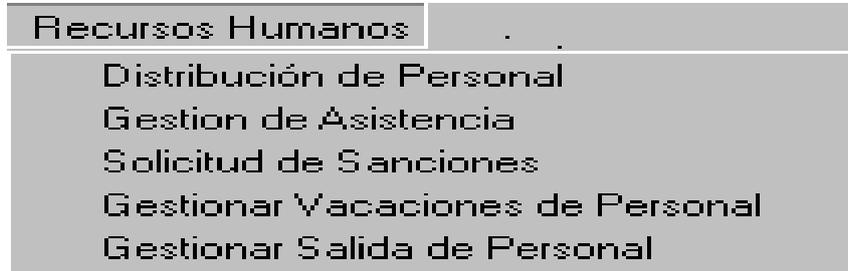
##### Descripción

El modulo **Recursos Humanos** presenta un conjunto de opciones que se utilizaran para el control de información laboral de cada uno de los empleados existentes dentro de la Entidad.

Al ingresar el menú Recursos Humanos de despliegan las siguientes opciones:

- Distribución de Personal
- Gestión de Asistencia

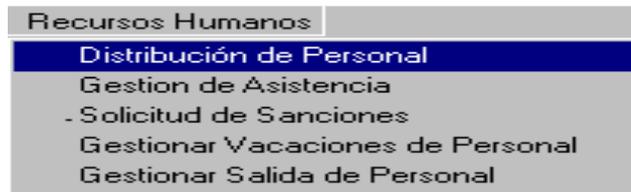
- Solicitud de Sanciones
- Gestionar Vacaciones de Personal
- Gestionar Salida de Personal



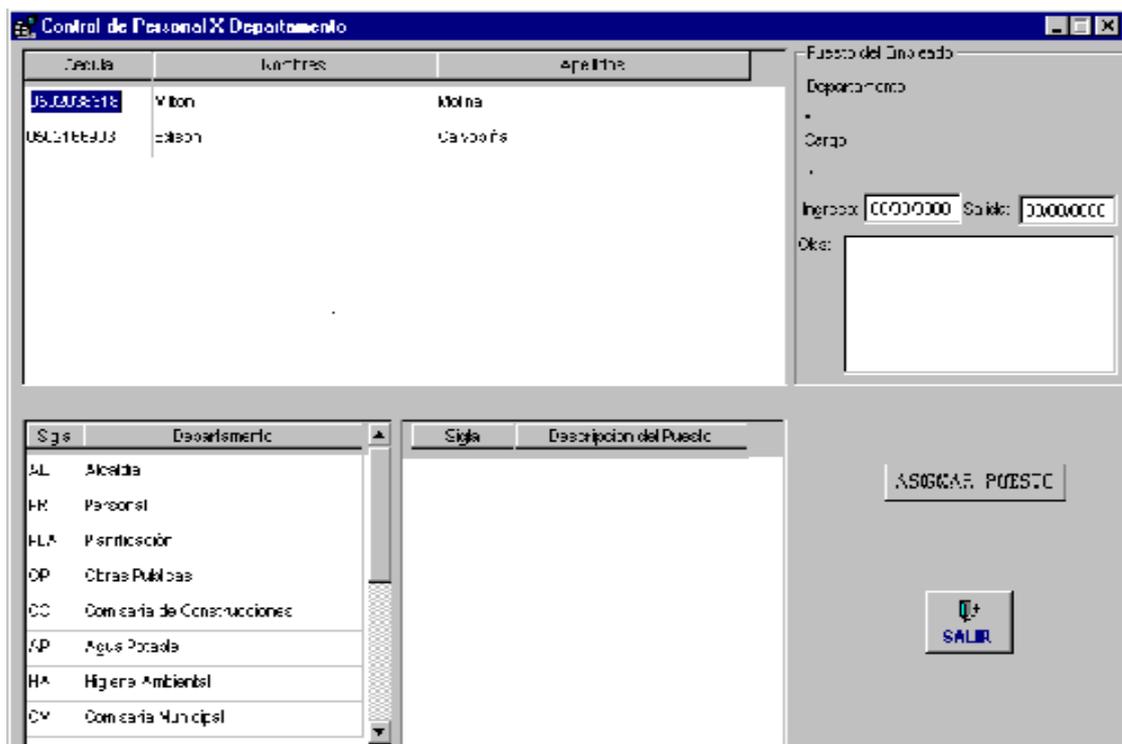
#### 4.1.2.1.- DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL

##### Descripción

Esta opción me permite distribuir el puesto al personal que ingresa a laborar dentro de la organización.



##### Elementos



**Ventana de Visualización:** Es la lista de todos los empleados, Departamentos y Puestos de trabajo que se va a asignar al empleado.

**Departamento:** Es el campo que visualiza a la información del departamento a donde va a la laborar el empleado.

**Cargo:** Es campo que visualiza la información sobre el cargo del departamento.

**Ingreso:** Aquí inicialmente se presenta la fecha de ingreso a la Institución

**Salida:** Se presenta a la fecha de finalización de la labor.

**Obs:** Se especifica las funciones que va a desempeñar en su cargo laboral.

**Botón Asignar Puesto:** Graba el puesto asignado

**Salir:** Sale del modulo y regresa a la pantalla anterior.

### **Forma de uso:**

Para comenzar con el ingreso de asignación de puesto deberemos seguir los siguientes pasos:

#### **Asignar Puesto**

- Seleccionamos el empleado con un click.
- Seleccionamos el departamento
- Seleccionamos el puesto del departamento.
- Dar click en **Asignar Puesto**
- Click en **Salir**

Para verificar la asignación de puesto se procede:

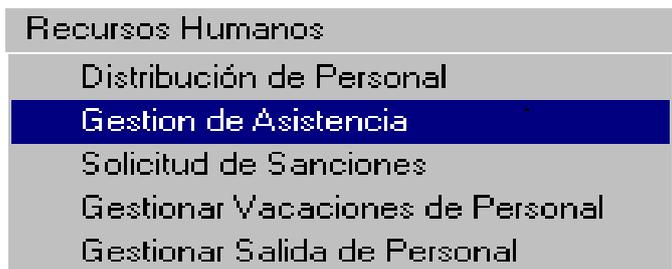
#### **Verificación de Asignación de Puesto**

Seleccionando al Empleado automáticamente se visualiza los campos deseados.

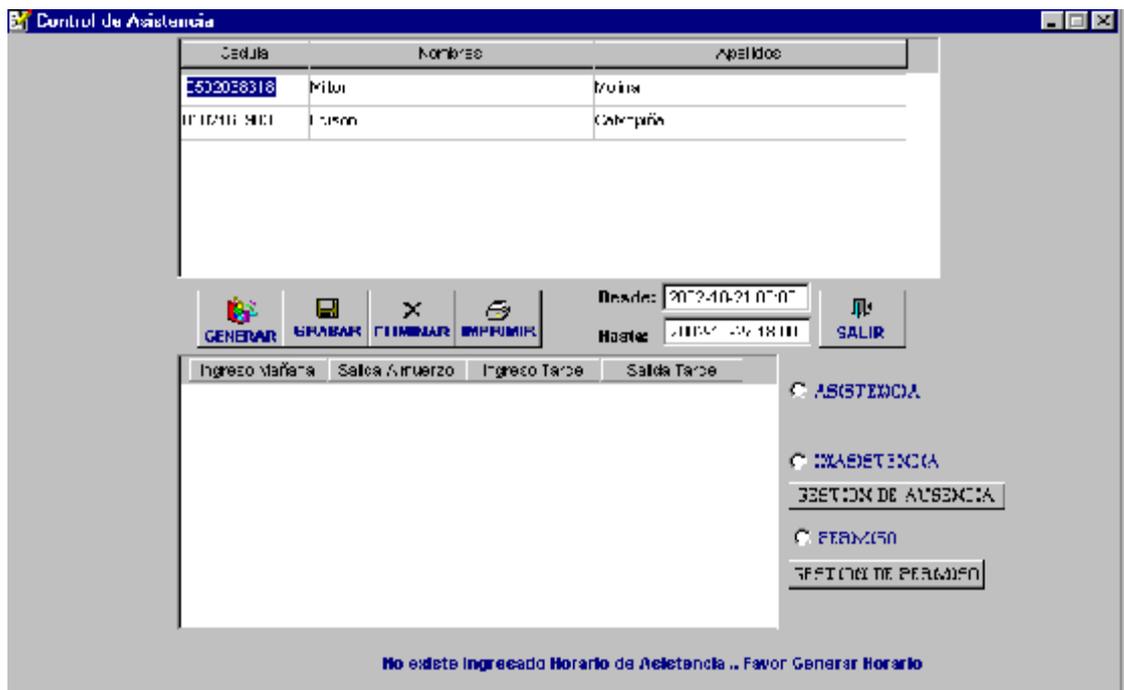
#### 4.1.2.2.- GESTION DE ASISTENCIA

##### Descripción

Esta opción me permite tener un control diario de la asistencia de cada uno de los empleados de la Institución.



##### Elementos



**Ventana de Visualización:** Es la lista de todos los empleados, El Horario de los días a controlar asistencia.

**Horario:** Es el campo donde se va a generar los horarios.

**Asistencia:** En el horario va hacer controlado los días asistidos

**Ausencia:** En el horario va hacer controlado los días ausentes

**Permiso:** En el horario va hacer controlado los días de permisos obtenidos

**Salir:** Sale del modulo y regresa a la pantalla anterior.

### **Formas de uso:**

Para comenzar con el control de Asistencia se procede de la siguiente manera:

#### **Generar**

- Seleccionar al empleado
- Ingresamos la fecha inicial y la fecha final que deseamos que genere el horario
- Click en el **botón Generar**
  - Nos va desplegar el horario de asistencia
  - Controlamos si son días laborados o días no laborados

Se comienza de la siguiente manera:

#### **Asistencia**

- Click en **Asistencia** el día a controlar como asistido
- Dar click en el botón **Aceptar** para tener una actualización al momento.

Se comienza de la siguiente manera:

#### **Inasistencia Gestión de Ausencia**

- Click el día a controlar como ausencia
- Luego daremos Click en el icono **Inasistencia**
- Dar click en el botón **Aceptar** para tener una actualización al momento.
- Como siguiente paso daremos click sobre el botón **Gestión de Ausencia**

Se comienza de la siguiente manera:

#### **Permiso Gestión de Permisos**

- Click el día a controlar como permiso
- Luego daremos Click en el icono **Permiso**

- Dar click en el botón **Aceptar** para tener una actualización al momento.
- Como siguiente paso daremos click sobre el botón **Gestión de Permiso.**

**Grabar**

Guarde el día controlado, para esto deberá presionar el botón **Guardar**, cada vez que se controle el día.

**Imprimir**

El botón **Imprimir** imprime el horario que fue controlado.

**Salir**

El botón **Salir** cierra la ventana actual a regresa a la pantalla anterior Enter.

#### 4.1.2.2.1.- Gestión Ausencia

##### Descripción

Llevar un control de Ausencias que se puedan darse en el horario de labores del modulo **Control de Asistencia**

The screenshot shows a window titled "Control de Ausencias del personal" with a menu bar containing: NUEVO, GRABAR, ELIMINAR, IMPRIMIR, and SALIR. Below the menu is a table with the following data:

Elaborado el	# Doc	Ingreso	Salida	Razon
10/05/2002 01:05	45	01/01/2002 10:00	10/01/2002 18:00	calamidad domestica
10/07/2002 03:05	125	10/09/2002 08:00	10/09/2002 18:00	calamidad
10/21/2002 10:04	0	10/21/2002 08:00	10/21/2002 18:00	
10/21/2002 10:05	0	10/22/2002 08:00	10/22/2002 18:00	
10/21/2002 11:01	0	10/23/2002 08:00	10/23/2002 18:00	

**Ventana de Visualización:** Nos despliega los días de ausencias del calendario generado.

##### Forma de Uso:

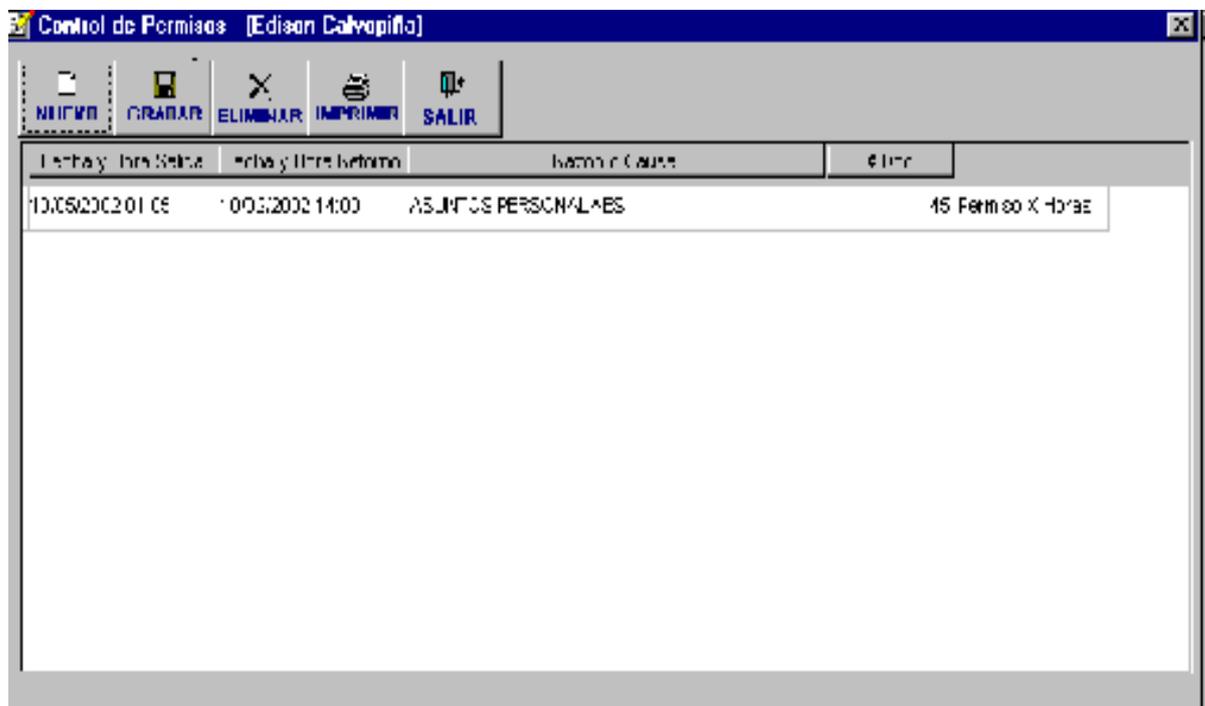
**Nota:** Se deberá registrar el # de documento y la razón correspondiente a ese día.(Estos campos son obligatorios )

<b>Nuevo</b>	Dar click en el botón <b>Nuevo</b> para generar un nuevo formulario independiente del <b>Control de Inasistencia</b> Llenar los campos correspondientes.
<b>Grabar</b>	Guarde la información, para esto deberá presionar el botón <b>Guardar</b> .
<b>Eliminar</b>	Seleccionamos dando click sobre la fecha del formulario que deseamos Eliminar Dar click en <b>Eliminar</b>
<b>Imprimir</b>	Dar click sobre el formulario que deseamos mandar a imprimir Por ultimo paso daremos click sobre el botón <b>Imprimir</b>
<b>Salir</b>	El botón <b>Salir</b> cierra la ventana actual a regresa a la pantalla anterior.

#### 4.1.2.2.2.- Gestión Permisos

##### Descripción

Llevar un control de Permisos que se puedan darse en el horario de labores del modulo **Control de Asistencia**



**Ventana de Visualización:** Nos despliega los días de permisos del calendario generado.

**Forma de Uso:**

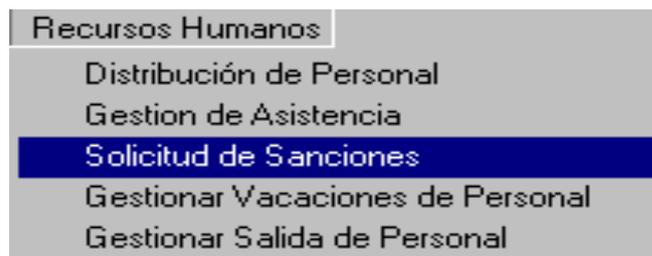
**Nota:** Se deberá registrar el # de documento y la razón correspondiente a ese día.(Estos campos son obligatorios )

<b>Nuevo</b>	Dar click en el botón <b>Nuevo</b> para generar un nuevo formulario independiente del <b>Control de Permisos</b> Llenar los campos correspondientes.
<b>Grabar</b>	Guarde la información, para esto deberá presionar el botón <b>Guardar.</b>
<b>Eliminar</b>	Seleccionamos dando click sobre la fecha del formulario que deseamos Eliminar Dar click en <b>Eliminar</b>
<b>Imprimir</b>	Dar click sobre el formulario que deseamos mandar a imprimir Por ultimo paso daremos click sobre el botón <b>Imprimir</b>
<b>Salir</b>	El botón <b>Salir</b> cierra la ventana actual a regresa a la pantalla anterior.

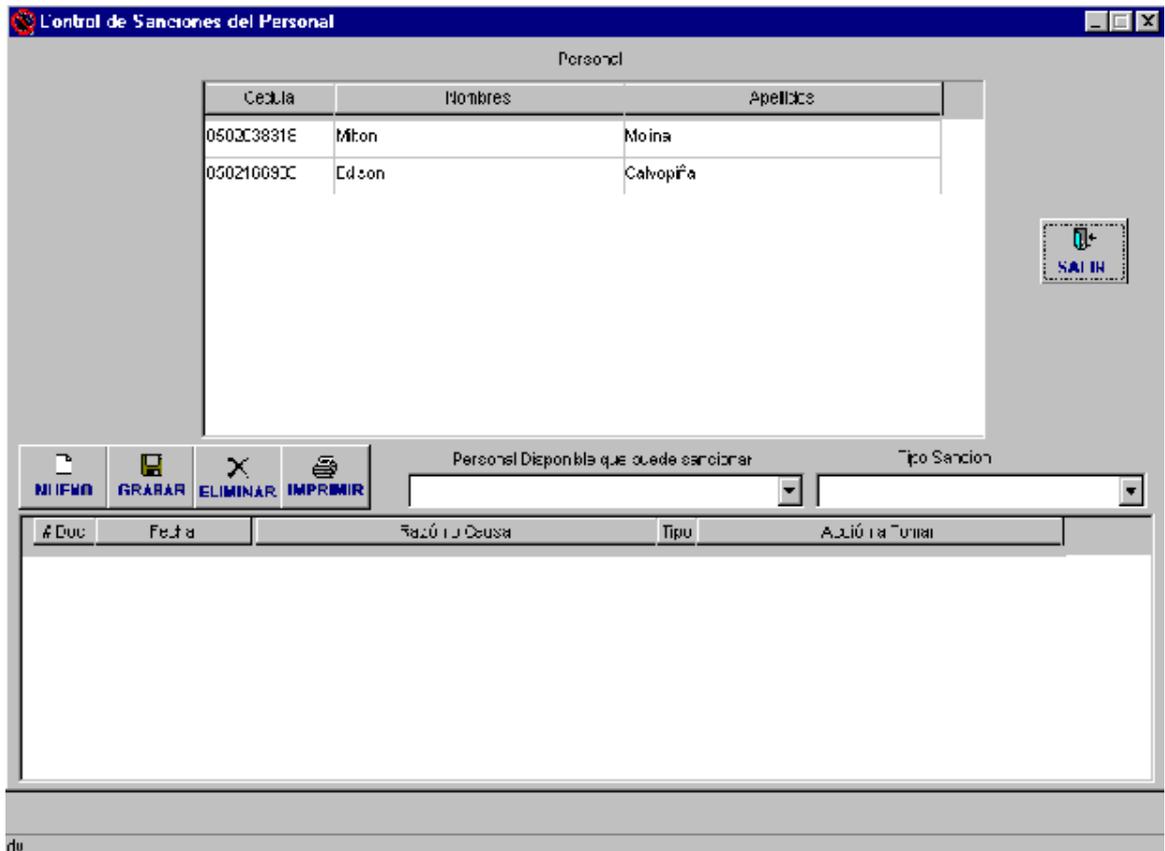
**4.1.2.3.- SOLICITUD DE SANCIONES**

**Descripción**

Esta opción me permite Sancionar al empleado que hubiese cometido alguna falta que atenté a la integridad.



## Elementos



**Ventana de Visualización:** Contiene el detalle de todos los empleados, contiene el formato de tipo de Sanción que se puede aplicar

**Personal disponible que puede Sancionar:** Se despliega los nombres y Apellidos de las personas que pueden sancionar.

**Tipo de Sanción :** Despliega los tipos de Sanciones que pueden darse

### Forma de Uso:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Nuevo</b>    | Dar click en el botón <b>Nuevo</b> para generar un nueva Solicitud de Sanción<br>Llenar los campos correspondientes. |
| <b>Grabar</b>   | Guarde la información, para esto deberá presionar el botón <b>Guardar.</b>   |
| <b>Eliminar</b> | Seleccionamos dando click sobre el campo del registro hacer Eliminado<br>Dar click en <b>Eliminar</b>                |

## Imprimir

Dar click sobre el registro a imprimir

Por ultimo paso daremos click sobre el botón **Imprimir**

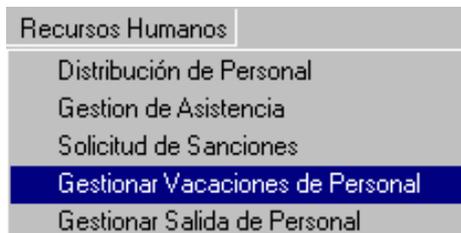
## Salir

El botón **Salir** cierra la ventana actual a regresa a la pantalla anterior.

### 4.1.2.4.- SOLICITUD DE VACACIONES DE PERSONAL

#### Descripción

Esta opción me permite elaborar la solicitud de **Vacaciones** del empleado cuando ha cumplido los requisitos pertinentes.



#### Elementos

The screenshot shows a window titled 'Gestion de Vacaciones del personal'. It contains a table of employees and a table of vacation requests.

Cedula	Nombres	Apellidos
0502038318	Milton	Molina
0502166903	Edson	Calvopiña

Below the employee table is a toolbar with five buttons: NUEVO, GRABAR, ELIMINAR, IMPRIMIR, and SALIR.

Fecha Salida	#doc	Toma el:	Ingres a el:		
02/01/2001	54	01/01/2000	02/16/2001	<input checked="" type="checkbox"/>	Vacaciones Tomadas
02/01/2002	C03/00/0000	02/16/2000	02/16/2002	<input type="checkbox"/>	Vacaciones no Tomadas
02/01/2003	C03/00/0000	02/16/2000	02/16/2003	<input type="checkbox"/>	Vacaciones no Tomadas
02/01/2004	C03/00/0000	02/16/2000	02/16/2004	<input type="checkbox"/>	Vacaciones no Tomadas
01/31/2005	C03/00/0000	02/15/2000	02/15/2005	<input type="checkbox"/>	Vacaciones no Tomadas

**Ventanas de Visualización:** Contiene el detalle de la información del empleado, y formato de la Solicitud de Vacaciones.

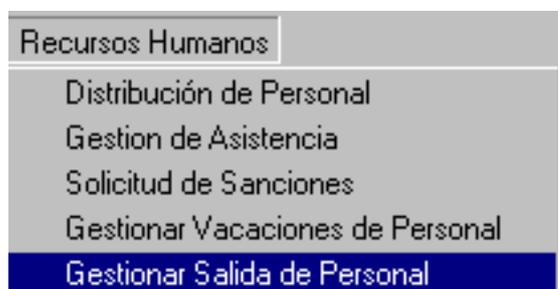
**Forma de Uso:**

<b>Nuevo</b>	Dar click en el botón <b>Nuevo</b> para generar las vacaciones que deben tomar el empleado.
<b>Grabar</b>	Guarde la información, para esto deberá presionar el botón <b>Guardar</b> .
<b>Eliminar</b>	Seleccionamos dando click sobre el campo del registro hacer Eliminado Dar click en <b>Eliminar</b>
<b>Imprimir</b>	Dar click sobre el registro a imprimir Por ultimo paso daremos click sobre el botón <b>Imprimir</b>
<b>Salir</b>	El botón <b>Salir</b> cierra la ventana actual a regresa a la pantalla anterior.

#### 4.1.2.5.- GESTIÓN SALIDA DE PERSONAL

##### Descripción

Esta opción me permite elaborar la solicitud de salida del personal que labora dentro de la Institución.



## Elementos

The screenshot shows a software window titled "Gestion de Salida y Retorno del Personal". It contains a table with the following data:

Cedula	Nombres	Apellidos	
0502038318	Milton	Molina	A
0502166903	Edison	Calvopiña	A
1802102101	JENNY	RUIZ	A

Below the table, there are several fields and controls:

- DEPARTAMENTO: **Financiero**
- OCUPO EL CARGO EL: **2002-10-08**
- CARGO: **Jefe Departamental**
- FECHA DE GESTION:
- OBSERVACION:
- ESTATUS PASIVO
- ESTATUS ACTIVO
- ELIMINACIÓN DEFINITIVA
- GRABAR button
- SALIR button

**Ventana de Visualización:** Presenta el detalle del formato del empleado que puede **Registrarse la Salida de Personal.**

**Botones de Activación:** Visualiza el estatus de cada uno de los empleados.

**Departamento:** Es el campo que visualiza a la información del departamento donde esta laborando el empleado.

**Cargo:** Es campo que visualiza la información sobre el cargo del departamento.

**Ocupa el cargo desde:** Aquí inicialmente se presenta la fecha de ingreso a la Institución

**Fecha de Gestión:** La fecha cuando se labora el oficio.

**Observación:** Se detalla el motivo de su salida de la institución.

Se deberá seguir los siguientes pasos.

### Grabar

- Seleccionamos dando click en el empleado que a presentado la solicitud de salida.
- Seleccionamos el estatuto a recibir el empleado.
- Ingresamos las causas de la salida.
- Dar click en el botón **Guardar**

### Salir

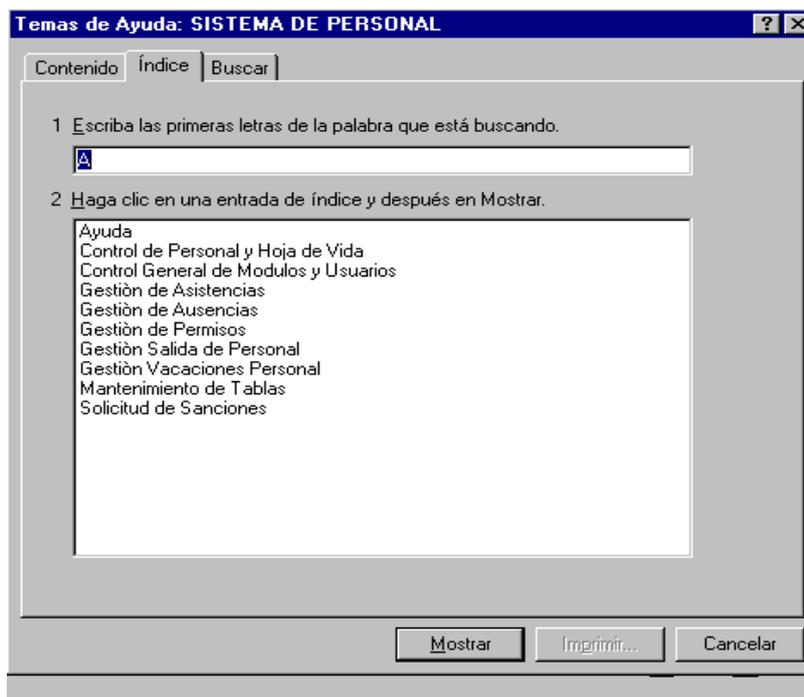
El botón **Salir** cierra la ventana actual a regresa a la pantalla anterior.

## 4.1.3.- AYUDA.

### Descripción

Esta pantalla permite tener ayuda sobre el manejo y manipulación del sistema

### Elementos



**Contenido:** Despliega todos los módulos de ayuda con el que cuenta el sistema

**Índice** : Despliega todas las ventanas de ayuda.

**Forma de uso:**

Los pasos a seguir para visualizar la ayuda:

**Contenido**

- Dar click sobre cualquier libro para que se desplieguen los módulos de ayuda con las que cuenta ese libro.
- Luego daremos click sobre el modulo que deseamos tener alguna ayuda.

**Indice**

Dar click sobre algún modulo que nosotros deseamos obtener ayuda

**Nota:** Se recomienda usar el modulo **Indice**. Para acceder a la ayuda del sistema en una forma mas rápida y Fácil.

**4.1.4.- SALIR.****Descripción**

El botón Salir me permite cerrar la pantalla principal del sistema.

# MANUAL TÉCNICO

El sistema se desarrollo en una plataforma Cliente/Servidor bajo Windows NT y Windows 98.

Utilizando lenguajes de cuarta generación como son:

## **POWER DESIGNER:**

Es una herramienta para el análisis, diseño inteligente y construcción sólida de una base de datos y un desarrollo orientado a modelos de datos a nivel físico y conceptual, que da a los desarrolladores cliente/Servidor la mas firme base para aplicaciones de alto rendimiento.

## **SYBASE:**

Sybase se basa en el modelo relacional y soporta acceso programado e interactivo al servidor de SQL o alguna aplicación Open Server. El lenguaje de consultas básicas es SQL. Múltiples sentencias SQL pueden aumentarse con la programación de constructores, tales como lógica condicional, llamadas a procedimientos y variables locales, estos pueden combinarse en un objeto de base de datos llamado un procedimiento de almacenamiento. Los procedimientos pueden regresar hileras de datos y mensajes de error, además de regresar valores de variables de programación en el programa de aplicación.

## **POWER BUILDER:**

Power Builder es una herramienta de desarrollo de aplicaciones para el ambiente Windows, como tal utiliza las características de este ambiente. Primero debemos entender que el ambiente Windows esta bajo el concepto “ Lo que Ud. Ve es lo que puede realizar” en este contexto la presentación cobra mucha importancia.

Nosotros como desarrolladores del sistema escogimos estos 3 tipos de lenguajes de cuarta generación en base a la necesidad de la Entidad “Ilustre Municipio de Latacunga”

A continuación de detalla el código fuente:

**// Establece la conexión entre la base de datos y la aplicación**

```
SQLCA.DBMS = "ODBC"
SQLCA.AutoCommit = False
SQLCA.DBParm = "ConnectionString='DSN=personal;UID=dba;PWD=dba'"
CONNECT USING SQLCA;
IF SQLCA.SQLCode <> 0 THEN
    MessageBox("Conección Fallida", "No se puede conectar a la base de Datos" +
    SQLCA.SQLErrText)
RETURN
else
    open ( w_login)
END IF
```

**//Modulo Ingreso al Sistema validación del tipo de Usuario a Manejar**

```
usuario=em_login.text
clave=sle_clave.text
string cla
SELECT "usuarios"."password" ,"usuarios"."tipo_u"
    INTO :cla, :tipo
    FROM "usuarios"
where cod_usu=:usuario;
if upper(trim(cla))= trim(clave) and trim(clave)<>" then

close (w_login)
if tipo='A' then
    open (w_modulos)
else
```

```
        open(w_mainpersonal)
    end if
else
    messagebox ("Contraseña", "Usuario o clave Incorrectos ")
end if
```

### **//Modulo Control General del empleado**

```
acceso ()
datos ()
t_dw='p'
tarea='u'
//data windows de arranque
//trabajos anteriores
tab_p.tabpage_ta.dw_ta.settransobject (sqlca)
sqlta=tab_p.tabpage_ta.dw_ta.getsqlselect()
//Instruccion
tab_p.tabpage_i.dw_i.settransobject(sqlca)
sqlins=tab_p.tabpage_i.dw_i.getsqlselect()
//Referencias Personales
tab_p.tabpage_ref.dw_ref.settransobject(sqlca)
sqlref=tab_p.tabpage_ref.dw_ref.getsqlselect()
//idiomas del personal
tab_p.tabpage_v.dw_id.settransobject(sqlca)
sqlidi=tab_p.tabpage_v.dw_id.getsqlselect()
//cursos varios
tab_p.tabpage_v.dw_c.settransobject(sqlca)
sqlc=tab_p.tabpage_v.dw_c.getsqlselect()
//contratos
tab_p.tabpage_v.dw_contratos.settransobject(sqlca)
sqlcontratos =tab_p.tabpage_v.dw_contratos.getsqlselect()
```

## **//Modulo Asignación de Puesto**

```
acceso ()  
//personal  
dw_personal.settransobject(sqlca)  
dw_personal.retrieve()  
//departamentos  
dw_d.settransobject(sqlca)  
dw_d.retrieve()  
//cargos departamento  
dw_cd.settransobject(sqlca)  
sqlcd=dw_cd.getsqlselect()  
//limpia variables de codigos de puesto  
cod_d=""  
cod_p=""  
//Reporte  
dw_rpt.settransobject(sqlca)
```

## **//Modulo Control general de asistencia**

```
//permisos  
accesos()  
//Personal  
dw_personal.settransobject(sqlca)  
dw_personal.retrieve()  
  
//asistencia  
dw_asistencia.settransobject(sqlca)  
sqlasis=dw_asistencia.getsqlselect()  
  
//asigna la fecha en el periodo de busqueda
```

```
string inicio, fin
integer dia_semana
dia_semana = daynumber (today()) -2

inicio =string (relativedate (today() ,- dia_semana), "yyyy-mm-dd") + " 08:00"
dia_semana = 6 - dia_semana
fin = string ( relativedate(today(), dia_semana), "yyyy-mm-dd") + " 18:00"
em_d.text = trim(inicio)
em_h.text=trim(fin)
//reporte
dw_rpt.settransobject(sqlca)
sqlrpt=dw_rpt.getsqlselect()
```

### **//Modulo de Ausencia**

```
acceso ()
//w_ausencias.title='Gestion de Ausencias [' + nombre +']'
//ausencias
dw_a.settransobject(sqlca)
sqla=dw_a.getsqlselect()
dw_a.setsqlselect (sqla + " where cedula =" + cedula + """)
dw_a.retrieve()
//messagebox ("", dw_a.getsqlselect())
//reporte
dw_r.settransobject(sqlca)
sqlr=dw_r.getsqlselect()
tarea ='u'
```

### **//Modulo de Permisos**

```
acceso ()
w_permisos.title='Control de Permisos [' + nombre +']'
//permisos
dw_permisos.settransobject(sqlca)
sqlper=dw_permisos.getsqlselect()
dw_permisos.setsqlselect(sqlper + " where cedula=" + cedula + "")
dw_permisos.retrieve()
//query del reporte
dw_ph.settransobject(sqlca)
sqlrpt=dw_ph.getsqlselect()
```

### **//Modulo gestionar Sanciones**

```
acceso ()
cs=""
tarea ='u'
//personal
dw_p.settransobject(sqlca)
dw_p.retrieve()
//sanciones
dw_s.settransobject(sqlca)
sqls=dw_s.getsqlselect()
jefes ()
//tipo de sancion
ddlb_t.reset()
ddlb_t.additem("L Falta Leve")
ddlb_t.additem("G Falta Grave")
//Sanciones
dw_rpt.settransobject(sqlca)
sqlsancion=dw_rpt.getsqlselect()
```

### **//Modulo Gestionar Vacaciones**

```
acceso ()
tarea ='u'
//Personal
dw_per.settransobject(sqlca)
dw_per.retrieve()
//vacaciones
dw_v.settransobject(sqlca)
sqlv=dw_v.getsqlselect()
//reporte
dw_rpt.settransobject(sqlca)
sqlrpt=dw_rpt.getsqlselect()
```

### **//Modulo Salida de Personal**

```
acceso ()
//Informacion del personal
dw_p.settransobject(sqlca)
dw_p.retrieve()
status ='P'
em_fs.text=string(today(),"yyyy-mm-dd")
```

### **//Modulo Control de tablas**

```
t_dw='ec'//Estado civil
tarea='u'
//Control de Departamentos
tab_c.tabpage_d.dw_d.settransobject(sqlca)
tab_c.tabpage_d.dw_d.retrieve()
//Cargos x Departamento
tab_c.tabpage_d.dw_cd.settransobject(sqlca)
```

```

sql_cp=tab_c.tabpage_d.dw_cd.getsqlselect()
//estado civil
tab_c.tabpage_t.dw_est.settransobject(sqlca)
tab_c.tabpage_t.dw_est.retrieve()
//Instruccion
tab_c.tabpage_t.dw_i.settransobject(sqlca)
tab_c.tabpage_t.dw_i.retrieve()
//Paises
tab_c.tabpage_id.dw_p.settransobject(sqlca)
tab_c.tabpage_id.dw_p.retrieve()
//Tipos de contratos
tab_c.tabpage_t.dw_c.settransobject(sqlca)
tab_c.tabpage_t.dw_c.retrieve()
//idiomas
tab_c.tabpage_t.dw_id.settransobject(sqlca)
tab_c.tabpage_t.dw_id.retrieve()
//Provincias
tab_c.tabpage_id.dw_prov.settransobject(sqlca)
sqlprov=tab_c.tabpage_id.dw_prov.getsqlselect()
//Cantones
tab_c.tabpage_id.dw_cant.settransobject(sqlca)
sqlc= tab_c.tabpage_id.dw_cant.getsqlselect()

```

Nota: En este manual técnico se encuentra detallado el código fuente de los diferentes módulos del sistema “PROPEIMLA 2002” el resto del código se encuentra anexado en el CD-ROM para una mayor facilidad.

```

// Modulo Permisos
acessos()
//Personal
dw_personal.settransobject(sqlca)
dw_personal.retrieve()

//asistencia
dw_asistencia.settransobject(sqlca)

```

```

sqlasis=dw_asistencia.getsqlselect()

//asigna la fecha en el periodo de busqueda
string inicio, fin
integer dia_semana
dia_semana = daynumber (today()) -2

inicio =string (relativedate (today() ,- dia_semana), "yyyy-mm-dd") + " 08:00"
dia_semana = 6 - dia_semana
fin = string ( relativedate(today(), dia_semana), "yyyy-mm-dd") + " 18:00"
em_d.text = trim(inicio)
em_h.text=trim(fin)
//reporte
dw_rpt.settransobject(sqlca)
sqlrpt=dw_rpt.getsqlselect()

if row>0 then
string valor
valor = dw_asistencia.getitemstring (row, "st")
if tipo='W' or tipo= 'A' then
CHOOSE CASE valor
CASE 'A'
rb_a.checked=true
cb_i.enabled=false
cb_p.enabled=false
case 'I'
rb_I.checked=true
cb_i.enabled=true
cb_p.enabled=false
case 'P'
rb_P.checked=true
cb_i.enabled=false
cb_p.enabled=true
case else
rb_a.checked=false
rb_i.checked=false
rb_p.checked=false
cb_i.enabled=false
cb_p.enabled=false
END CHOOSE
end if
end if

if row>0 then
string sql_nuevo
cedula=dw_personal.getitemstring(row, "cedula")

```

```

    nombre = trim(dw_personal.getitemstring(row,"nombres"))+" "+
dw_personal.getitemstring(row,"apellidos")
    w_asistencia.title="Control de Asistencia de : " + nombre
    sql_nuevo = sqlasis + " where cedula='" + cedula + "' and i_am between '" +
em_d.text+ "' and '" + em_h.text+ "'"
    dw_asistencia.setsqlselect(sql_nuevo)
    dw_asistencia.retrieve()
    if dw_asistencia.rowcount() <> 0 then
        st_msg.visible =false
        pb_n.enabled=false
    else
        st_msg.visible =true
        pb_n.enabled=true
    end if
end if
end if

```

//desactiva la informacion necesaria depende del tipo de usuario

```

CHOOSE CASE tipo
    CASE 'R'
        pb_n.enabled=false
        pb_s.enabled=false
        pb_e.enabled=false
        rb_a.enabled=false
        rb_i.enabled=false
        cb_i.enabled=false
        rb_p.enabled=false
        cb_p.enabled=false
    CASE 'W', 'A'
        pb_n.enabled=true
        pb_s.enabled=true
        pb_e.enabled=false
        rb_a.enabled=true
        rb_i.enabled=true
        cb_i.enabled=true
        rb_p.enabled=true
        cb_p.enabled=true
END CHOOSE

```

```

personal.busca_jefe()
dw_rpt.object.t_j.text =jefe
dw_rpt.setsqlselect(sqlrpt + " and (personal.cedula ='" + cedula + "') and
(control_asistencia.i_am between '" + em_d.text+ "' and '" + em_h.text+ "') ")
dw_rpt.retrieve()
dw_rpt.visible=true
//messagebox ("", dw_rpt.getsqlselect())

```

```

acceso ()
//w_ausencias.title='Gestion de Ausencias [' + nombre +']

//ausencias
dw_a.settransobject(sqlca)
sqla=dw_a.getsqlselect()
dw_a.setsqlselect (sqla + " where cedula =" + cedula + """)
dw_a.retrieve()
//messagebox ("", dw_a.getsqlselect())
//reporte
dw_r.settransobject(sqlca)
sqlr=dw_r.getsqlselect()
tarea ='u'

if tipo='A' or tipo ='W' then
if keydown(keyenter!) then
    dw_a.setcolumn(dw_a.getcolumn()+1)
    if tarea ='u' then
        dw_a.update ()
    end if
end if
end if

tarea ='n'
dw_a.insertrow(0)
dw_a.setitem(dw_a.rowcount(), 1, cedula)
//dw_a.setitem(dw_a.rowcount(),2,string(today(), "mm/dd/yyyy hh:mm"))
dw_a.setitem(dw_a.rowcount(),4,today())
dw_a.setitem(dw_a.rowcount(),5,today())
dw_a.setrow(dw_a.rowcount())
dw_a.setcolumn(1)
dw_a.setFocus()

personal.busca_jefe()
string fecha
    fecha = string (dw_a.getitemdatetime (dw_a.getrow(), "fecha_elab"), "yyyy-mm-dd
hh:mm")
    dw_r.setsqlselect (sqlr+ " and ( personal.cedula =" + cedula + "") and
(ausencia.fecha_elab=" + fecha + """)")
    dw_r.retrieve()
//    messagebox ("", dw_r.getsqlselect())
    dw_r.object.t_j.text=jefe
    dw_r.visible=true

```

```

CHOOSE CASE tipo
  CASE 'A', 'W'
    pb_n.enabled=true
    pb_s.enabled=true
    pb_d.enabled=true
  case 'R'
    pb_n.enabled=false
    pb_s.enabled=false
    pb_d.enabled=false
END CHOOSE

```

```

acceso ()
datos ()
t_dw='p'
tarea='u'
//data windows de arranque
//trabajos anteriores
tab_p.tabpage_ta.dw_ta.settransobject (sqlca)
sqlta=tab_p.tabpage_ta.dw_ta.getsqlselect()
//Instruccion
tab_p.tabpage_i.dw_i.settransobject(sqlca)
sqlins=tab_p.tabpage_i.dw_i.getsqlselect()
//Referencias Personales
tab_p.tabpage_ref.dw_ref.settransobject(sqlca)
sqlref=tab_p.tabpage_ref.dw_ref.getsqlselect()
//idiomas del personal
tab_p.tabpage_v.dw_id.settransobject(sqlca)
sqlidi=tab_p.tabpage_v.dw_id.getsqlselect()
//cursos varios
tab_p.tabpage_v.dw_c.settransobject(sqlca)
sqlc=tab_p.tabpage_v.dw_c.getsqlselect()
//contratos
tab_p.tabpage_v.dw_contratos.settransobject(sqlca)
sqlcontratos =tab_p.tabpage_v.dw_contratos.getsqlselect()

```

```

if trim(em_fn.text)='1900-01-01' then
  messagebox ('Fecha de Nacimiento', 'Fecha de Nacimiento no valida')
  em_fn.setfocus()
end if
t_dw='P'

```

```

CHOOSE CASE tipo
  CASE 'A', 'W'
    pb_nuevo.enabled=true
    pb_save.enabled=true

```

```

        pb_del.enabled=true
    case 'R'
        pb_nuevo.enabled=false
        pb_save.enabled=false
        pb_del.enabled=false
END CHOOSE

```

```

w_mainpersonal.title ='Control y Gestion General de Personal [Usuario:' + usuario +
Tipo:'
m_personal.m_control_general.m_mantenimientotablas.enabled=false
CHOOSE CASE tipo
    CASE 'A', 'W'
        w_mainpersonal.title = w_mainpersonal.title + 'Lectura Escritura]'
        if tipo='A' then
            m_personal.m_control_general.m_mantenimientotablas.enabled=true
        end if
    case else
        w_mainpersonal.title = w_mainpersonal.title + 'Lectura ]'
END CHOOSE

```

```

acceso ()
w_permisos.title='Control de Permisos [' + nombre +']'
//permisos
dw_permisos.settransobject(sqlca)
sqlper=dw_permisos.getsqlselect()
dw_permisos.setsqlselect(sqlper + " where cedula=" + cedula + "")
dw_permisos.retrieve()
//query del reporte
dw_ph.settransobject(sqlca)
sqlrpt=dw_ph.getsqlselect()

if row>0 then
    tipo_per = dw_permisos.getitemstring (row, "tipo_per")
end if

dw_permisos.insertrow(0)
dw_permisos.setitem(dw_permisos.rowcount(), 1, cedula)
dw_permisos.setitem(dw_permisos.rowcount(), 2, today())
dw_permisos.setitem(dw_permisos.rowcount(), 3, today())
dw_permisos.setitem(dw_permisos.rowcount(), 5,today())

if dw_permisos.getrow(>)>0 then
    dw_ph.object.t_j.text=jefe
    datetime fecha
    fecha =dw_permisos.getitemdatetime (dw_permisos.getrow(), 'f_salida')

```

```

    dw_ph.setsqlselect(sqlrpt + " and (personal.cedula='" + cedula + "') and
(control_permisos.f_salida='" + string(fecha, "yyyy/mm/dd hh:mm") + "') and
(control_permisos.tipo_per='" + tipo_per + "')")
    dw_ph.retrieve()
    dw_ph.object.t_j.text=jefe
    dw_ph.visible=true
else
    messagebox ("Seleccion de Linea", "Selecione linea de permiso a Imprimir")
end if

dw_permisos.update()
UPDATE "control_permisos"
    SET "tipo_per" = 'H'
    WHERE datediff(hour ,"control_permisos"."f_salida", "control_permisos"."f_ingreso" )
<8 ;
commit;
UPDATE "control_permisos"
    SET "tipo_per" = 'D'
    WHERE datediff(hour ,"control_permisos"."f_salida", "control_permisos"."f_ingreso" )
>8 ;
    dw_permisos.retrieve()
commit;

CHOOSE CASE tipo
    CASE 'A', 'W'
        pb_n.enabled=true
        pb_s.enabled=true
        pb_d.enabled=true
    case 'R'
        pb_n.enabled=false
        pb_s.enabled=false
        pb_d.enabled=false
END CHOOSE

acceso ()
//personal
dw_personal.settransobject(sqlca)
dw_personal.retrieve()
//departamentos
dw_d.settransobject(sqlca)
dw_d.retrieve()
//cargos departamento
dw_cd.settransobject(sqlca)
sqlcd=dw_cd.getsqlselect()
//limpia variables de codigos de puesto
cod_d="

```

```
cod_p=""
//Reporte
dw_rpt.settransobject(sqlca)
```

```
if row >0 then
    string cod_d
    cod_d = dw_d.getitemstring (row, "cod_d")
    dw_cd.setsqlselect(sqlcd + " where cod_d ='" + cod_d + "'")
    dw_cd.retrieve()
end if
```

```
CHOOSE CASE tipo
    CASE 'A', 'W'
        cb_asignar.enabled=true
    case 'R'
        cb_asignar.enabled=false
END CHOOSE
```

```
acceso ()
//Informacion del personal
dw_p.settransobject(sqlca)
dw_p.retrieve()
status ='P'
em_fs.text=string(today(),"yyyy-mm-dd")
```

```
if row>0 then
cc= dw_p.getitemstring(row, "cedula")
```

```
        SELECT "departamentos"."departamento",
" cargosxdepartamento"."dsc_puesto",
        "personal_departamento"."f_ing",
        "personal_departamento"."obs"
        INTO :st_d.text,          :st_cp.text,
        :st_oc.text,
        :mle_o.text
        FROM "departamentos",          "personal_departamento",
        " cargosxdepartamento"
        WHERE ( "departamentos"."cod_d" = "personal_departamento"."cod_d" ) and
        ( " cargosxdepartamento"."cod_puesto" = "personal_departamento"."cod_puesto" )
and
        ( " cargosxdepartamento"."cod_d" = "personal_departamento"."cod_d" ) and
        ( "personal_departamento"."cedula"=:cc) ;
commit;
status=dw_p.getitemstring (row,'status')
CHOOSE CASE status
```

```
        CASE 'P'
            rb_p.checked=true
        case 'A'
            rb_r.checked=true
    END CHOOSE

end if

CHOOSE CASE tipo
    CASE 'A', 'W'
        pb_s.enabled=true
    case 'R'
        pb_s.enabled=false
END CHOOSE
```

