

16
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES



"SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN MATEMATICAS APLICADAS Y COMPUTACION PRESENTA: NORMA MAGALLANES ARRIAGA

ASESOR DE TESIS: ING. RUBEN ROMERO RUIZ



Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Edo. de Méx. 1995.

FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

DIVISION DE MATEMATICAS E INGENIERIA
PROGRAMA DE ACTUARIA Y M.A.C.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

SRITA. NORMA MAGALLENS ARRIAGA
Alumna de la carrera de M.A.C.
P r e s e n t e

Por acuerdo a su solicitud presentada con fecha 14 de Septiembre de 1990, me complace notificarle que esta Jefatura tuvo a bien asignarle el siguiente tema de Tesis: " SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS ", el cual se desarrollara como sigue:

INTRODUCCION

- CAP. I Conceptos Básicos y Desarrollo de la Administración de Recursos Humanos
 - CAP. II Elementos para la evaluación y Selección del Personal
 - CAP. III Desarrollo del Sistema
 - CAP. IV Implantación
- CONCLUSIONES
BIBLIOGRAFIA
ANEXOS Y APENDICES

Asimismo, fue asignado como Asesor del Trabajo el Ing. Ruben Romero Ruiz, profesor de esta escuela.

Ruego a usted tomar nota que en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Profesiones, deberá presentar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito básico para sustentar Examen Profesional así como de la disposición de la Coordinación de la Administración Escolar en el sentido de que se impriman en lugar visible de los ejemplares de la Tesis el título del trabajo realizado. Esta comunicación deberá imprimirse en el interior de la misma.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Acatlán, Edo. de Méx. 2 de Octubre de 1995
ACT. LAURA MARQUEZ RIVERA BECERRA
Jefe del Programa de Actuaría y M.A.C.

msl'

FALLA DE ORIGEN

*A ti SEÑOR porque me has permitido llegar a la
meta final de una etapa tan importante en mi vida
y porque en momentos de aflicción e inseguridad,
en ti encuentro la paz que me permite comprender
situaciones difíciles y así poder seguir adelante sin
temor.*

A mis padres Arnulfo Magallanes y Julia Arriaga por su apoyo incondicional, su paciencia y su consejo que me han brindado en momentos difíciles, para llegar a terminar mi carrera profesional.

A mis hermanas Julieta y Leticia por su tiempo y apoyo para seguir adelante.

A mis sobrinos esperando que esto represente un ejemplo y motivación para ellos.

Agradesco a todos mis profesores de la carrera por ayudarnos a forjarnos profesionalmente y especialmente a mi asesor:

Ing. Ruben Romero Ruiz

por darme la oportunidad de haber retomado mi tema de tesis y su apoyo en todo momento.

A mis amigos por sus demostraciones de aliento y su apoyo incondicional en todo momento para la realización de este trabajo:

Alejandrina Pérez González
Patricia Muñoz Figueroa
José Manuel Gutiérrez J.
Laura Vargas Sandoval
Jacqueline Olmos Reyes
María Magdalena Bustamante
Julieta Cheverría

Al Ing. Jorge Folchlyon por la edición de este trabajo.

Y a todas aquellas personas que de alguna u otra forma me brindaron su apoyo y motivación en diferentes momentos.

INDICE

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS (SIARH)

INDICE	i
INTRODUCCION	ii
 CAPITULO I. Conceptos Básicos y Desarrollo de la Administración de Recursos Humanos	
I. 1 Conceptos Básicos	1
I. 2 El Proceso Administrativo	6
I. 3 Administración de Recursos Humanos	8
I. 4 Las Funciones de la Dirección de Personal	11
I. 5 Reclutamiento, Selección y Colocación	14
I. 6 Evaluación del Desempeño	17
I. 7 Administración de Sueldos y de Prestaciones	20
 CAPITULO II. Elementos para la Evaluación y Selección del Personal	
II. 1 Análisis y Descripción de Puestos	23
II. 2 Capacitación y Desarrollo de Personal	26
II. 3 Métodos de Evaluación del Desempeño	28
II. 4 Diseño de Trayectos Dentro de la Empresa	38
 CAPITULO III. Desarrollo del Sistema	
III. 1 Un Enfoque de Sistemas para la Planeación de Recursos Humanos	43
III. 2 Análisis del Sistema	44
III. 3 Diseño del Sistema	48
III. 4 Programación	65
III. 5 Pruebas del Sistema	68
III. 6 Resultados Preliminares	69
 CAPITULO IV. Implantación	
IV. 1 Implantación	71
IV. 2 Operación del SIARH	73
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
GLOSARIO	99
BIBLIOGRAFIA	102
 APENDICE A Diccionario de Datos	
APENDICE B Reportes del Sistema	

INTRODUCCION

Las aplicaciones de Sistemas de Información, se aplican virtualmente a todas las áreas de las compañías y para resolver una gran cantidad de problemas de negocios.

La finalidad del presente trabajo consiste en analizar los problemas que enfrenta el área de Recursos Humanos, especialmente en las micro, pequeñas y medianas empresas, debido a que, por su tamaño, se les presta muy poca atención y no se les ofrece un Sistema de Información como herramienta de trabajo, acorde a sus necesidades, el cual podría ser de gran utilidad.

El poder concretar el conocimiento teórico adquirido durante la carrera, en algo práctico, permitió visualizar que el área de Recursos Humanos requiere de un sistema acorde a sus necesidades particulares. Por ello se decidió desarrollar el Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos (SIARH), para presentar en forma simple como el proceso electrónico de datos, se puede aplicar al área administrativa a modo de ofrecer una herramienta de trabajo que permita controlar el recurso más importante para el desarrollo de la actividad empresarial en cualquier país.

El Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos (SIARH), constituye una respuesta efectiva de control del personal, para consolidar los esfuerzos en torno a su Administración ya que permite la automatización de las funciones básicas de la parte operativa del área de Recursos Humanos.

La estructura del SIARH consta de los siguientes siete módulos:

1) Módulo de Datos Generales del Empleado

Con el fin de que el ejecutivo de personal cuente oportunamente con cualquier dato referente al empleado, el SIARH, cuenta con el módulo de Datos Generales del Empleado, el cual promueve la efectiva organización y la optimización del proceso de alta, de consulta o de modificación de algún dato específico relacionado con los datos generales del empleado. Dicho módulo permite controlar los datos que comúnmente se tienen archivados en las solicitudes de empleo, con la información detallada de cada empleado.

2) Módulo de Mantenimiento a Puestos

Para lograr que todos los trabajadores de la empresa tengan una justa y equitativa remuneración, tomando en cuenta el esfuerzo, la responsabilidad, la autoridad y las condiciones de trabajo de cada puesto, el SIARH cuenta con el módulo de Mantenimiento a Puestos, el cual ofrece la posibilidad de actualizar un catálogo de puestos que contiene, entre otros datos, los tabuladores estructurados sobre valuaciones de puestos, con el salario mínimo y máximo para cada uno, así como un indicador que denota si el puesto se encuentra vacante o no.

3) Módulo de Mantenimiento a Cursos

Es imprescindible el desarrollo de conocimientos, de habilidades y de aptitudes del personal para adecuarlos a las tareas a desempeñar. El módulo de Mantenimiento a Cursos apoya al usuario brindándole la herramienta necesaria para la administración de la capacitación, y para actualizar un catálogo de cursos con los datos generales sobre los mismos.

4) Módulo de Mantenimiento de Causas de Baja

Una función importante dentro de las actividades del área de Recursos Humanos es la de conocer las causas de la terminación de contratos por las que podría surgir cierta Rotación de Personal. Una manera de reconocer dichas causas es mediante el módulo de Causas de Baja, el cual maneja un catálogo sencillo de causas de baja que permite conocer, controlar y si fuera el caso evitar la Rotación de Personal.

5) Módulo de Registro de Movimientos

Es posible lograr la autonomía operativa del área de Recursos Humanos con respecto a diversas funciones mediante un sólo módulo como el de Registro de Movimientos, el cual contempla actividades como: la contratación, la promoción y/o transferencia, la capacitación y por último la baja del empleado; ofreciendo así, el mantenimiento rápido y sencillo de los parámetros asociados con cada función. Es factible lograr así el control de las diversas actividades y funciones que implica el desarrollo que va logrando cada empleado desde su ingreso a la compañía hasta su Baja, facilitándose de esta manera la planeación del desarrollo de la Empresa.

6) Módulo de Registro de Evaluación

Un objetivo importante consiste en conocer qué tanto se está logrando la productividad y el desarrollo tanto de la empresa como del empleado. Una forma de lograrlo es mediante la Evaluación del Desempeño de los empleados. El módulo de Registro de Evaluación permite calificar a cada empleado basándose en el Método de Escala Gráfica, ofreciendo a los usuarios un instrumento de evaluación simple y de fácil comprensión, que permite una visión íntegra y resumida de los factores o características más destacadas de la empresa y de la situación de cada empleado con respecto a ellas. La sencillez de la operación brinda al usuario una herramienta de control que abarca todos los aspectos indispensables para la calificación de méritos. Representa para él una simplificación enorme en el registro de evaluación y para el empleado significa una retroalimentación al conocer que tan bien está realizando su trabajo.

7) Módulo de Reportes

La emisión y el control oportuno de toda la información almacenada en cada uno de los módulos anteriores, se logra a través del último módulo, el de Reportes. Su objetivo consiste en brindar la información necesaria y básica que apoye al ejecutivo de personal en la toma de decisiones que se presenten en las funciones de la administración de personal.

Todos los módulos del SIARH ofrecen al administrador de Recursos Humanos la posibilidad de efectuar innumerables actualizaciones, cambios, bajas y consultas vía pantalla, o bien de emitir reportes específicos para optimizar su trabajo.

Siendo un sistema computarizado, totalmente modular, el SIARH garantiza a corto plazo su implementación y la autosuficiencia operativa entre el sistema y los usuarios.

Los objetivos básicos son, por un lado, mostrar las diferentes fases que contempla el Análisis, el Diseño y el Desarrollo de un Sistema de Información Computacional, aplicando las bases teóricas que sustentan el programa de estudios de la carrera, y, por otro, mostrar en forma sencilla y clara los pasos para lograr la automatización del manejo de datos sobre el personal y del acceso a la información necesaria para apoyar el proceso de toma de decisiones de cualquier empresa. Es importante señalar que la metodología utilizada como apoyo para las fases del Análisis y Diseño del Sistema, fue la tradicional, pero complementándola con la que manejan los autores Kendall y Kendall que abarca la mayoría de las metodologías.

El presente trabajo está dividido en cuatro capítulos:

En el capítulo I se definen los conceptos básicos de la Administración, comenzando desde la definición de Administración, sus características, el proceso administrativo, hasta llegar a la Administración de Recursos Humanos, la parte principal para la automatización del Sistema de Información aquí expuesto. Es importante señalar que toda la investigación teórica sobre el área antes mencionada forma parte del Análisis del Sistema.

En el capítulo II se explican los conceptos relacionados con los puestos, con la capacitación y con la evaluación del desempeño de los empleados. Para exponer este último concepto se incluye una investigación acerca de algunos de los Métodos de Evaluación que existen para calificar al personal, uno de los cuales se incluye como parte del SIARH. Por último se describen algunos ejemplos de diseños de trayectorias que algunas empresas manejan para el desarrollo de sus empleados. Estos conceptos son esenciales para lograr una comprensión adecuada de la alternativa de sistematización que se expone en el presente trabajo.

Al llegar al capítulo III, con toda la información recopilada en los capítulos anteriores, se tienen las bases para exponer el Análisis del Sistema objeto del presente trabajo. En dicho capítulo se especifica un diseño preliminar con la definición del sistema, el objetivo, su alcance y sus características. Una vez hecho el análisis, se expone el diseño del sistema, el cual incluye la estructura modular en que se encuentra dividido, así como el tipo de información que estará contenida en las pantallas, y en los reportes; de igual forma se incluye el diseño de las bases de datos, los diagramas conceptuales y el diccionario de datos (apéndice A). Más adelante se describe el lenguaje de programación que se utilizó; se muestran los diferentes diagramas estructurales que se aplicaron al SIARH; también se incluye la función de validación para las pruebas hechas en torno al sistema; y por último se hace referencia a los resultados impresos que se obtuvieron para supervisores y gerentes, exponiendo el tipo de resultados que el sistema arroja para facilitar la toma de decisiones (apéndice B).

En el capítulo IV se describe la conceptualización general que implica la implantación del SIARH; y por último se hace una descripción técnica general del funcionamiento tanto interno como externo del sistema de información aquí propuesto; se describe la operación del sistema, mostrando el detalle de las diferentes pantallas con una breve explicación acerca de las diferentes variables que contienen. De esta manera se tienen todos los elementos para visualizar la operación y los resultados.

Por último, se exponen las conclusiones que surgen como resultado del trabajo desarrollado, un glosario de términos tanto técnicos como propios del área de Recursos Humanos, y la bibliografía consultada para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

CAPITULO I

CONCEPTOS BASICOS Y DESARROLLO DE LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS

I. 1 Conceptos Básicos

Para comprender los aspectos fundamentales que implican el desarrollo de cualquier actividad humana, es importante conocer en forma general el entorno básico de la Administración, siendo el tema fundamental del presente trabajo. Esto, a su vez, permite adentrarse en esta área que para los egresados de Matemáticas Aplicadas y Computación (en especial de la preespecialidad de Sistemas Computacionales) no es muy conocida.

La Administración, es el establecimiento, la búsqueda y el logro de objetivos. En cierta forma todos somos administradores de nuestras propias vidas, y la práctica de la Administración se encuentra en cada una de las facetas de la actividad humana: escuelas, negocios, iglesias, gobierno, sindicatos, fuerzas armadas, oficinas, bancos, hogar, hoteles, hospitales, etc. El establecimiento y el logro de objetivos son misiones retadoras y gratificantes para cualquier empresa; en este sentido, los obstáculos administrativos que tienen que superar para lograr el éxito, son muy similares en todas las organizaciones.

Para lograr un objetivo, existe inevitablemente el acopio de los recursos básicos de que dispone el hombre: hombres, materiales, máquinas, métodos, dinero y mercados. Estos recursos se coordinan, es decir, se juntan y se relacionan en forma armoniosa para que el resultado final que se busca pueda alcanzarse; todo ello dentro de las restricciones predeterminadas de tiempo, de esfuerzo y de costo.

¿Qué es la Administración?

La Administración se define en varias formas, dependiendo del punto de vista, de las convicciones y de la comprensión del que la define. Sin embargo, para los propósitos de este trabajo, se usa la definición siguiente:

La Administración es un proceso distintivo que consiste en planear, organizar, ejecutar y controlar, desempeñados para determinar y lograr los objetivos manifestados, mediante el uso de seres humanos y de otros recursos.¹

En otras palabras, hay actividades distintivas que componen el proceso de la Administración. Además, estas actividades son desempeñadas para lograr los objetivos manifestados, y son ejecutadas por personas con la ayuda de otros recursos.

La definición anterior de Administración se muestra en forma gráfica en la figura 1.1. Para que se logren los objetivos manifestados, los recursos básicos están sujetos a las funciones fundamentales de la Administración: planeación, organización, ejecución y control.

¹Harold Koontz, Donel Wehrich, Elementos de Administración, 3ª ed., Mc Graw/Hill, 1983, pág. 20

Significado de la Administración



Figura 1.1

1.1.1 Su Objeto

¿Sobre qué recae la Administración? ¿En qué medio puede darse solamente? Agustín Reyes Ponce dice: Es indiscutible que quien realiza por sí mismo una función no merece ser llamado "administrador". Pero desde el momento en que delega en otros determinadas funciones, siempre que estas funciones se realicen en un organismo social, dirigiendo y coordinando lo que los demás realicen, comienza a recibir el nombre de administrador. Ahora bien: la experiencia enseña - y los estudios sociológicos se encargan de justificar esta apreciación - que el hombre se agrupa en sociedad, principalmente por su insuficiencia para lograr todos sus fines por sí sólo.

La sociedad, esto es, "la unión moral de hombres, que en forma sistemática coordinan sus medios para lograr un bien común" es, por lo tanto, el objeto sobre el que recae la Administración. Precisamente, el elemento "coordinación sistemática de medios", es el que exige el concepto de la Administración en toda sociedad. Esto lleva a la definición siguiente: "la Administración se da necesariamente en un Organismo Social".³

1.1.2 Su Finalidad

Reyes Ponce dice también: Al buscar el hombre satisfacer sus necesidades en la sociedad, lo hace con la mira inmediata de lograr su objetivo a través del mejoramiento de una serie de funciones que él solo no podría realizar, o bien, que lograría más imperfectamente.

Entre las formas de coordinar las personas y las cosas que forman una empresa, y precisamente en razón de la manera en que se les coordina, se logra una mayor o una menor eficiencia, independientemente del resultado del tipo de maquinaria, de la bondad de los sistemas de producción, de la capacidad del mercado, del monto del capital disponible, etc., ya que esa coordinación, no sólo aprovecha mejor y multiplica la eficiencia de cada elemento, sino que, sin ella, sería inútil, o, por lo menos insuficientemente aprovechada. Esto significa que la coordinación, traducida en concreto en la

³Agustín Reyes Ponce, Administración de Empresas, 40ª ed., Ed. Limusa, 1994, pág. 18

forma como se estructura y maneja una empresa está también sujeta a la ley de la máxima eficiencia, y que existen reglas y técnicas específicas para lograrla.

Reyes Ponce afirma:³ La Administración busca en forma directa precisamente la obtención de resultados de máxima eficiencia en la coordinación, y sólo a través de ella, se refiere al aprovechamiento de los recursos materiales, tales como capital, materias primas, máquinas, etc. El buen administrador no lo es precisamente por ser un buen contador, un buen ingeniero, un buen economista, un buen abogado, etc., sino por cualidades y técnicas que posee específicamente para coordinar todos esos elementos en la forma más eficiente.

La coordinación es considerada por ello, como la esencia misma de la Administración, por la mayor parte de los autores cuya autoridad en el campo está reconocida.

Coordinar, implica el ordenamiento simultáneo y armonioso de varias cosas. Supone, por lo mismo, que hay diferentes personas, y medios diversos, orientados todos ellos a la realización de un fin único.

1.1.3 Sus Etapas

Como sigue diciendo en otro punto de su libro Reyes Ponce afirma: Si observamos cómo se desarrolla la vida de todo organismo social -y principalmente la de aquellos que, como la empresa, forma el hombre libremente- podemos distinguir dos fases o etapas principales. La comparación con lo que ocurre en la vida de los organismos físicos permite aclarar mejor estas dos fases.

La **primera etapa** en todo organismo es la de estructurar o de construir el mismo. En ella, partiendo de una célula, se van diferenciando los tejidos y órganos, hasta que se llega a integrar el ser en toda su plenitud funcional, llegando a ser apto para el desarrollo normal de las actividades o funciones que le son propias o específicas.

La **segunda etapa** es aquella en la que, ya totalmente estructurado el organismo, desarrolla en toda su plenitud las funciones, las operaciones o las actividades que le son propias, en toda su variada, pero coordinada complejidad.

En un organismo social: en su primera etapa, partiendo de la iniciativa de uno o de pocos hombres, todo se dirige a la estructuración de ese organismo social; cuando está debidamente estructurado, hay una segunda etapa, propia e indefinida, que consiste en la operación o funcionamiento normal del mismo, para lograr los fines propuestos.

Así como en el caso de un organismo físico, la época de formación supone también operaciones y funciones; en la etapa de estructuración o creación de una sociedad cualquiera, existen operaciones funcionales. Sin embargo, en esta etapa predominan el criterio y los problemas propios de la estructuración.

De la misma manera, así como un organismo físico, aunque esté totalmente formado, tiene siempre que estar adaptando a las necesidades cambiantes del medio, sea para reparar pérdidas, para combatir enfermedades, etc., en un organismo social, que se encuentra en su período normal de operación, es indispensable estar reestructurando constantemente determinado departamento, agrandarlo, readaptarlo a nuevas necesidades o posibilidades, sustituir elementos que han salido de él, etc. Sin embargo, en este período predominan el aspecto y los problemas de índole operativa o funcional sobre los de naturaleza creativa o estructural.

El estudio de estas dos etapas tiene como fin principal comprender mejor dos aspectos diversos:

³Ibid., pág. 19

- 1) ¿Cómo deben ser las relaciones que se dan en un organismo social?, y
- 2) ¿Cómo son de hecho esas mismas relaciones?.

Unwick dice que una teoría sobre la materia es posible tan sólo si somos capaces de distinguir entre estos dos aspectos, que él llama la Mecánica y la Dinámica de la Administración.

En lo que él denomina la Mecánica Administrativa, o sea los aspectos de estructuración, se trata de "cómo deben ser las relaciones". Mira siempre hacia el futuro, inmediato o remoto, pero siempre hacia algo que "debe hacerse".

En la Dinámica Administrativa, o sea en lo que es ya operacional, se busca "cómo manejar de hecho los hombres y los bienes" que forman un organismo social. Mira hacia lo inmediato y actual.

Los dos aspectos de la Administración, se refieren por lo tanto a las formas de estructurar y de operar un organismo social, o sea, a su coordinación teórica y práctica.

1.1.4 Características de la Administración

Para iniciar este estudio, es necesario analizar las características de la Administración. Las siguientes ocho características son de máxima importancia⁴.

1. La Administración sigue un propósito.

Un requisito de la Administración es un objetivo, sea éste implícito o enunciado específicamente. La Administración se refiere al logro de algo específico. El éxito administrativo está comúnmente considerado como el grado hasta el cual se han logrado los objetivos. La Administración existe porque es un medio efectivo para lograr que se ejecute el trabajo necesario. El hecho de que un ejecutivo tenga cierto número de subordinados que dependen de él no hace que sea un gerente. Una calificación es que los esfuerzos del grupo contribuyen al logro específico.

2. La Administración es un medio notable para ejercer un verdadero impacto en la vida humana.

La Administración influye en su ambiente. Si un administrador así lo desea, puede hacer mucho para mejorar las actividades y logros presentes, para estimular a hombres y mujeres hacia mejores cosas y para hacer que ocurran acciones favorables. Las frustraciones y desengaños presentes y pasados no deben tomarse por lo que son y considerarlos pasivamente como inevitables. Un administrador puede progresar; puede aportar visión, esperanza, acción y el logro de las mejores cosas de la vida. El impacto sobre su ambiente es una característica vital de la Administración.

3. La Administración está asociada usualmente con los esfuerzos de un grupo.

Este énfasis en el grupo descansa en el hecho fundamental de que una empresa cobra vida para alcanzar determinados objetivos, los que se logran con más facilidad por medio de un grupo y no por una sola persona. Por ejemplo, por medio de un grupo los recursos pueden aumentarse, los miembros pueden dispersarse en el tiempo y en el espacio, y se mantiene la continuidad del esfuerzo. La gente se convierte en miembro de una empresa con el fin de satisfacer sus necesidades y porque cree que sus ganancias sobrepasarán a sus pérdidas o responsabilidades como miembro de un grupo. Sin embargo, también es cierto que la

⁴Hareld Koontz, Donnel Wehrich, Elementos de Administración, 3ª ed., Mc Graw/Hill, 1983, pág. 21

Administración es aplicable a los esfuerzos de un individuo. Una persona administra sus asuntos personales. Pero la referencia más amplia y más importante es a un grupo.

4. La Administración se logra por, con y mediante los esfuerzos de otros.

Para participar en la Administración se requiere abandonar la tendencia a ejecutar todo por uno mismo y hacer que las tareas se cumplan por, con y mediante los esfuerzos de los miembros del grupo. Esto es mucho más difícil de lo que parece. La pauta acostumbrada es que una persona adquiera habilidad en cierto tipo de trabajo especializado y obtenga ascensos y progreso adquiriendo los elementos y la capacidad en este determinado campo de especialidad. Pero llega el momento en que un progreso posterior requiere cambiar de ser un especialista a ser un miembro de la Administración. Ahora, la principal medida de éxito se convierte en fijar objetivos apropiados y en hacer que otros realicen estos objetivos específicos. El grado de éxito con el que se haga este cambio determina las potencialidades del nuevo gerente.

Es importante que el especialista reconozca esta diferencia al entrar al trabajo administrativo. Es muy frecuente que el vendedor que ha sido ascendido a gerente de ventas distrital siga siendo un vendedor; el experto en capacitación de empleados, al ser ascendido a ayudante del gerente de personal, continúa siendo un experto capacitador; y el ingeniero en estudio de tiempos promovido a gerente de la planta, fracasa en la Administración de la planta, continuando siendo esencialmente un Ingeniero en estudio de tiempos.

5. La Administración es una actividad, no una persona o un grupo de personas.

La palabra "dirección" es un término más preciso y descriptivo que Administración. Sin embargo, el uso popular ha hecho de Administración el término más ampliamente aceptado. En consecuencia, es erróneo referirse a una clase económica, a una clase social o a una clase política como Administración. La Administración no es gente, es una actividad igual a la de caminar, de leer, de nadar o de correr. Los individuos que administran pueden ser designados como gerentes, miembros de la Administración o directores ejecutivos.

6. La efectividad administrativa requiere del uso de ciertos conocimientos, de aptitudes y de práctica.

Hay una gran diferencia entre lograr que los vendedores vendan y saber cómo vender; entre que los empleados hagan uso de su capacitación y capacitar; y entre hacer que los obreros produzcan los artículos de una empresa y conocer los detalles sobre la forma de ejecutar los diversos trabajos.

La habilidad técnica es extremadamente importante para cumplir con un trabajo asignado, pero la función del miembro administrativo no requiere básicamente pericia técnica especializada. Muchos gerentes fueron expertos técnicos o especializados antes de entrar al trabajo administrativo. Esto es muy común en una época de especialización. Los antecedentes y la habilidad técnica pueden ayudar mucho al futuro gerente. Sin embargo, la consideración importante es que requiere de otra especialidad al entrar al trabajo administrativo: administrar con eficiencia.

7. La Administración es intangible.

Ha sido llamada la fuerza invisible. Su presencia queda evidenciada por el resultado de sus esfuerzos - método, empleados informados, espíritu boyante y adecuada producción de trabajo. Pero, en su mayor parte, estos resultados pasan inadvertidos. Por extraño que parezca, en algunos casos la identidad de la Administración queda de relieve por la presencia de su opuesto directo, la mala Administración. Los resultados de esta última se notan rápidamente, y por su presencia, la identidad de la administración queda en un foco claro.

8. Los que practican la Administración no son necesariamente los propietarios.

En otras palabras, administrador y propietario no necesariamente son sinónimos. Es cierto que en algunas empresas los propietarios y los administradores son los mismos, pero en muchos casos los administradores forman un grupo completamente separado, distinto y aparte del de los propietarios. De hecho, existe un grupo administrativo en nuestra actual sociedad. Los miembros de la Administración manejan la empresa a nombre de los propietarios que tienen derechos o poseen riquezas económicas.

1.1.5 Importancia de la Administración

Pocas empresas pueden tener éxito duradero si no utilizan una Administración efectiva. En gran parte, el establecimiento y consecución de muchos objetivos económicos, sociales y políticos descansan en la capacidad del gerente. La tarea de hacer posible una mejor vida económica, de mejorar las normas sociales o de hacer un gobierno más eficiente, es el reto a la moderna habilidad administrativa.

La Administración imparte efectividad a los esfuerzos humanos. Ayuda a obtener un mejor equipo, mejores plantas, mejores oficinas, mejores productos, mejores servicios y mejores relaciones humanas. Se mantiene al frente de las condiciones cambiantes y proporciona previsión e imaginación. El mejoramiento y el progreso son su consigna constante.

La Administración pone en orden los esfuerzos. Por medio de la Administración, los eventos aparentemente aislados, la información objetiva o las creencias se unen para obtener relaciones significativas. Estas relaciones tienen ingerencia en el problema inmediato; indican los obstáculos que deben vencerse en el futuro y ayudan a determinar la solución del problema.

1.2 El Proceso Administrativo

Las cuatro funciones fundamentales de la Administración son²: planeación, organización, ejecución y control. Constituyen el proceso administrativo y son los medios por los cuales administra un gerente. Son también las señales que distinguen a un jefe de otro que no lo es.

Se puede presentar un resumen de estas funciones fundamentales de la Administración como:

- (1) *planeación*, para determinar los objetivos y los cursos de acción que deben tomarse,
- (2) *organización*, para distribuir el trabajo entre el grupo y para establecer y reconocer la autoridad necesaria,
- (3) *la ejecución* de los miembros del grupo para que lleven a cabo sus tareas con entusiasmo, y
- (4) *control* de las actividades para conformarlas con los planes.

Estos conceptos se muestran en la figura 1.2.

²George R. Terry y Stephen G. Franklin, Principios de Administración, 6ª ed., Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., 1990, pág. 58

<i>Preguntas</i>	<i>Funciones fundamentales de la Administración utilizadas</i>	<i>Resultados</i>
<i>¿Qué es lo que es necesario? ¿Qué acciones de acción deben adaptarse, cómo y cuándo deben ocurrir?</i>	Planeación	<i>Objetivos, políticas, procedimientos y métodos</i>
<i>¿Cómo deben tener lugar las acciones y quién debe hacer ese trabajo?</i>	Organización	<i>División del trabajo, distribución del trabajo y delegación de autoridad</i>
<i>¿Por qué y cómo ejecutan sus tareas los miembros de grupo?</i>	Ejecución	<i>Infancia, comunicación e innovación</i>
<i>¿Están siendo ejecutadas las acciones - cuándo, cómo y cómo de acuerdo con los planes?</i>	Control	<i>Informes, compensaciones, costos y presupuestos</i>

Figura 1.2

1.2.1 Interrelaciones entre Funciones

En la práctica, estas cuatro funciones fundamentales están entrelazadas e interrelacionadas; la ejecución de una función no cesa enteramente antes de que se inicie la siguiente. Y normalmente no se llevan a cabo en una secuencia particular, sino como lo parezca requerir la situación que se esté considerando. En el establecimiento de una nueva empresa, probablemente el orden de las funciones sea como el que se ha delineado anteriormente, pero para una empresa en marcha, un gerente puede desempeñar, por ejemplo, el control en un momento dado, y posteriormente la ejecución, y luego la planeación.

La secuencia debe adaptarse al objetivo específico o al proyecto en particular. Típicamente, un gerente está comprometido con muchos objetivos y puede encontrarse con cada uno en diferentes etapas del proceso. Para el lego, esto puede dar la impresión de una falta de orden o de ineficiencia, en tanto que en realidad el gerente puede estar actuando de acuerdo con un plan determinado. A la larga, el énfasis suele ponerse más en determinadas funciones que en otras, dependiendo de la situación en particular. Igualmente, debe observarse que algunas funciones deben ejecutarse antes que otras se pongan en acción. La ejecución efectiva, por ejemplo, requiere que las personas tengan actividades señaladas en concordancia con sus contribuciones esperadas para el objetivo predeterminado. En igual forma no se puede ejercer el control en el vacío; debe haber algo a controlar.

En realidad, la planeación está implícita en el trabajo de organización, de ejecución y de control. En igual forma, los elementos de la organización se emplean en la planeación, en la ejecución y en el control. Cada una de las funciones fundamentales de la Administración afecta a las otras y todas están íntimamente relacionadas para formar el proceso administrativo.

En la figura 1.3 aparecen las actividades más importantes para cada una de las funciones de la Administración.

A continuación se presentan algunos conceptos generales que aplican tanto para empresas pequeñas como para medianas con respecto a la Administración de personas y de cosas, es decir a la Administración de Recursos Humanos, que es el propósito del sistema a desarrollar.

Actividades importantes de cada una de las funciones fundamentales de la Administración

PLANEACION	ORGANIZACION	EJECUCION	CONTROL
1. Actuar, ampliar y determinar los objetivos	1. Subdividir el trabajo en asignaciones operativas	1. Comunicar y explicar los objetivos a los subordinados	1. Comparar los resultados con los planes en general
2. Previsión	2. Dividir los deberes operativos de grupo en posiciones operativas	2. Conducir y tratar a otros para que hagan lo mejor que puedan	2. Evaluar los resultados contra normas de funcionamiento
3. Establecer condiciones y suspensiones bajo las cuales debe hacerse el trabajo	3. Reunir las posiciones operativas entre unidades relacionadas y administrativas	3. Guiar a sus subordinados para que cumplan con las normas de funcionamiento	3. Medir medios efectivos para la medición de las operaciones
4. Seleccionar e indicar las tareas para el logro de los objetivos	4. Definir los requisitos del puesto	4. Desarrollar subordinados para realizar potenciales planes	4. Hacer que los medios de medición sean conocidos
5. Establecer un plan de logros	5. Seleccionar y colocar al individuo en el puesto adecuado	5. Dar a los hombres el derecho a ser escuchados	5. Transferir datos detallados en formas que muestran comparaciones y variaciones
6. Establecer políticas	6. Delegar la debida autoridad en cada miembro de la Administración	6. Alabar y reprimir con justicia	6. Sugerir acciones correctivas, en caso dudo
7. Planear estándares y métodos para cumplirlos	7. Proporcionar instalaciones y otros recursos al personal	7. Recompensar con reconocimiento y pago el trabajo bien hecho	7. Informar de las interpretaciones a los miembros responsables
8. Anticipar los problemas futuros posibles	8. Revisar la organización a la luz de los resultados del control	8. Revisar la ejecución a la luz de los resultados del control	8. Ajustar el plan a la luz de los resultados del control

Figura 1.3

1.3 Administración de Recursos Humanos

El éxito de toda función social, y en particular de las que se realizan en una empresa, depende de dos elementos distintos:

- 1) las personas que las llevan a cabo y
- 2) las cosas o bienes de que se valen para realizarlas.⁶

Así, entre las personas podemos mencionar en una empresa: los directivos, los administradores, los técnicos, los supervisores inmediatos, los empleados calificados y los no calificados, los obreros calificados, los semicalificados y los no calificados, etc. Entre las cosas, aunque puede considerarse un gran número, podemos mencionar las máquinas, los materiales, los métodos y el dinero.

Las personas y las cosas, son elementos indispensables, y no se puede prescindir ni de unas ni de otras. Pero el papel que juegan es muy diverso. Las cosas son elementos puramente pasivos, ya que carecen de inteligencia y libertad. Son, por ello, exclusivamente medios para la mejor realización de los fines de un organismo social.

⁶Agustín Reyes Ponce, Administración de Empresas, 40ª ed., Ed. Limusa, 1994, pág. 36

Las personas, por el contrario, tienen un carácter eminentemente activo en el desarrollo de dichas funciones: se dirigen a sí mismas, dirigen a las demás personas y, sobre todo, a las cosas, en forma tal, que la administración de cosas no puede ser realizada sino en, y a través de la administración de personas. Por lo mismo, las personas no pueden ser nunca consideradas como medios. Sus acciones ciertamente lo son para la realización del fin social, pero las personas, como tales, no pueden ser tratadas ni consideradas en sí mismas como medios. Olvidar esto, provoca cierta ineficiencia administrativa.

De lo expuesto resulta en forma indudable, que la eficiencia de las funciones administrativas depende primordialmente de la acción de las personas, y sólo secundariamente de la administración de las cosas. En efecto: las primeras son los agentes impulsores y coordinadores de dichas funciones. Las segundas son tan sólo instrumentos -aunque indispensables- pero al fin y al cabo, subordinados en cuanto a su eficiencia, a la calidad de la administración de las personas.

La administración de las cosas sólo puede ser realizada "por medio" y "a través de" la administración de las personas.

¿Qué es la Administración de los Recursos Humanos?

La Administración de personal implica el manejo del recurso máspreciado de la organización. La eminente dignidad de la persona humana debe guiar toda esta actividad.

1.3.1 Organización de la Administración de los Recursos Humanos

Por lo común, suele establecerse un departamento independiente de recursos humanos cuando esa función empieza a entorpecer el desempeño normal de otros departamentos.

En el momento de su creación, el departamento suele ser pequeño, y por lo general lo dirige un ejecutivo de nivel medio. En la figura 1.4 se ilustra una conformación muy frecuente de un departamento de personal de recién creación.

Aproximadamente por resultados estadísticos, en México, el número de trabajadores en las empresas es como sigue: de 1-15 /Microempresa, 10-100 /Pequeña, 100-500 /Mediana y de 500 en adelante corresponde a una empresa Grande. Para los fines de este trabajo es importante conocer la organización de una empresa, es decir, pequeña o mediana ya que el sistema de información deseado pretende ser una herramienta de trabajo para los que administren los recursos humanos de empresas de esta magnitud.

Es común que el que administre se limite a llevar los registros de los empleados actuales, que verifique el cumplimiento de los requisitos de ley y -en algunos casos- que colabore en la detección de candidatos a ser seleccionados. En general, una estrecha colaboración con el departamento de nóminas y el cumplimiento de los trámites oficiales de rutina, como llevar a cabo los avisos de alta ante el Seguro Social, suelen consumir la mayor parte del tiempo de estos departamentos. A medida que crece la organización -y con ella sus demandas- el departamento de personal adquiere más importancia y complejidad.

Se considera que no hay empresa demasiado pequeña donde no deba existir alguien especializado en la función de personal. Sin embargo, cabe hacer la siguiente pregunta: en una empresa que por su magnitud no justifica que haya una persona especialmente dedicada a la Administración Técnica de Personal, ¿Quién, y cómo, deberá llenarse esta función?

Evidentemente, se requiere que un funcionario encargado de otras atribuciones, dedique parte de su tiempo a la función de personal, y se especialice en la misma.

El Departamento de Personal en una Organización pequeña

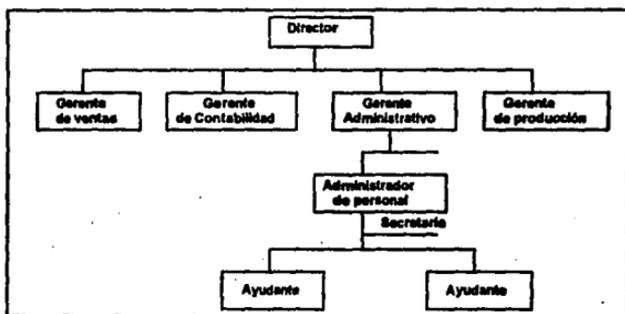


Figura 1.4

Suele aconsejarse que sea uno de los funcionarios de mando inmediato inferior como el jefe de producción, el contador o el encargado de ventas el que se encargue de los aspectos de personal. Esio tiene el inconveniente de que el encargado de una función deba opinar sobre los problemas de otros departamentos, originando fácilmente celos. De todas maneras, parece que lo más aceptable es que sea el contador quien asuma el cargo de Jefe de Personal, y la práctica más frecuente en México parece confirmarlo. La razón es que, mientras los otros dos departamentos ejercen autoridad lineal, el contador tiene una función típicamente "staff", que se armoniza mejor con las actividades propias de la Administración de Personal. Por otra parte, teniendo en sus manos muchos controles, puede utilizarlos mejor para el manejo de personal.

Se ha ensayado encargar a alguna persona que esté adscrita directamente a la gerencia. Si existe un sub-gerente o administrador, quizá sea el más adecuado. En otras ocasiones un secretario(a) de la gerencia, puede combinar perfectamente sus ocupaciones habituales con las propias de personal, pues, en primer lugar, tiene cierto carácter de independencia frente a los demás jefes, y su adscripción inmediata al gerente le dá cierta autoridad que puede ser útil para asesorar y para servir en materia de personal.

1.3.2 Como organizar un Departamento de Personal

Analizaremos brevemente cuál puede ser la composición y disposición de un departamento en una empresa, de acuerdo con su magnitud, tomando en cuenta la experiencia más frecuente en México.

1. En una empresa pequeña.

- a) *Personal*: Un jefe de personal, y una secretaria.
- b) *Local*: Sala de recepción (amplia, en lo posible) y un privado.

2. En una empresa mediana.

- a) **Personal:** Un Jefe de Personal, encargado de Políticas, de Investigación, y de Prestaciones.
Un auxiliar, encargado de Relaciones Laborales, de Administración de Sueldos, de Higiene y Seguridad, y de Servicios Médicos (su vigilancia).
Un auxiliar, encargado de Selección y Adiestramiento.
Una secretaria, encargada además de los avisos al Seguro Social.
- b) **Local:** Sala de recepción.
Despacho del jefe.
Privado para entrevistas.
Enfermería para exámenes y primeros auxilios.

1.4 Las Funciones de la Dirección de Personal.

Entre las funciones de Administración, señaladas como la dinámica administrativa, destaca la de Administración de Personal, la cual abarca lo siguiente:

INTEGRACION

1. **Funciones de admisión y empleo**
Comprende el reclutamiento, la selección, la contratación y la introducción de personal.
2. **Funciones de entrenamiento.**
Comprende el que se dá a trabajadores supervisores y a ejecutivos, por medio de la capacitación, el adiestramiento y la formación.
3. **Funciones de Higiene, de Seguridad y de Medicina Industrial.**
Comprende las técnicas en cada uno de estos aspectos, e incidentalmente toca las prestaciones que el seguro social proporciona a este respecto a los trabajadores.

DIRECCION

1. **Funciones para elevar la moral del personal**
Comprende técnicas para conocer, analizar y ajustar la rotación de movilidad interna, el ausentismo y el retraso del personal; sugiere el uso de medios tales como las entrevistas periódicas, el manejo de registros, de estímulos, etc.
2. **Función de relaciones laborales**
Comprende los aspectos de negociación de la contratación colectiva, desde el ángulo de lo que le corresponde a la Administración de Personal.
3. **Funciones relativas a las prestaciones de servicios de bienestar social, o de beneficios adicionales al salario.**

Las funciones del Departamento de Personal pueden considerarse en dos formas diferentes:

a) Como parte de la labor propia de todo jefe para con sus subordinados directos.

b) Como la función de un técnico especializado, el cual con conocimientos específicos, adquiridos por estudio o experiencia, se dedica en toda la empresa a vigilar el desarrollo de las actividades en sus aspectos de personal, sea con autoridad funcional, o meramente de staff. En este último sentido es en el que afirma que en toda empresa alguien debe dedicarse en forma específica a realizar y a controlar los aspectos y las técnicas de personal.

El papel del Departamento de Personal, durante mucho tiempo ha sido considerado de naturaleza mecánica y sólo para el mantenimiento de registros; hoy, cada día, más y más organizaciones, están adoptando una nueva filosofía, y están reconociendo que sus recursos humanos son su activo más importante.

Como señalan Churden y Sherman⁷, el objetivo de la función de Administración de recursos humanos es: desarrollar y administrar políticas, programas y procedimientos para proveer una estructura administrativa eficiente, empleados capaces, trato equitativo, oportunidades de progreso, satisfacción en el trabajo, y una adecuada seguridad en el mismo. Esto redundará en beneficio de la organización, de los trabajadores y de la colectividad. Así las funciones principales del director de personal incluyen las actividades que aparecen a continuación. Si hay sindicato, tiene que ocuparse de las relaciones laborales. En algunos casos puede ejecutar ciertas funciones de personal para otros departamentos, como un servicio. En la mayoría de los casos, sin embargo, su papel es el de entrenar, de preparar y de ayudar a los administradores y a sus superiores, para que ejecuten sus funciones más eficazmente.

Planeación de los Recursos Humanos.

La planeación de los recursos humanos generalmente es producto de la planeación global, del desarrollo de toda la organización, a largo (más de tres años) y mediano plazo (de uno a dos años). La planeación de las necesidades de personal, generalmente se realiza en forma coordinada entre el Departamento de Personal y los demás departamentos, que proveen la información de las vacantes que tendrán, así como las especificaciones de las habilidades de cada puesto. Sin embargo, estas especificaciones o descripciones de puestos, se realizan con la asesoría del área de personal.

Reclutamiento y Selección.

Como resultado de la fuerte expansión industrial, el personal calificado escasea, haciéndose más difícil la labor del reclutador. Los empleados de una organización, constituyen una fuente común para ocupar los puestos vacantes de niveles superiores. La selección de nuevos empleados es uno de los papeles típicos del Departamento de Personal, el cual ha de encargarse de diseñar las solicitudes de empleo, que servirán para iniciar el proceso de la selección; también ha de desarrollar las "pruebas" para determinar y para seleccionar a aquellos mejor calificados para llenar las vacantes. El Departamento de Personal filtra y sólo deja pasar a aquellos que reúnen los requisitos del puesto y de la organización, para lo cual efectúa entrevistas, pruebas psicológicas, investigaciones de antecedentes y exámenes médicos. Los jefes de los departamentos donde se requiere al personal, usualmente aplican pruebas técnicas y toman las decisiones finales.

Capacitación y Adiestramiento.

La responsabilidad básica para determinar las necesidades de capacitación corresponden a cada supervisor. El Departamento de Personal, debe programar la instrucción y desarrollar sistemas para

⁷Herber J. Churden y Arthur W. Sherman, Jr., Administración de Personal, L.A. Sergio Jorge Hernández y Rodríguez, pág. 52

entrenar a los supervisores, para que ellos se conviertan en instructores. El Departamento de Personal ha de coordinar la capacitación de áreas especializadas, donde el entrenamiento es necesario.

Evaluación del Desempeño.

La evaluación del desempeño es un área en la que el supervisor directo es el principal responsable, ya que está mejor capacitado para observar el rendimiento de los subordinados, para evaluarlo y para tomar decisiones sobre el particular. El Departamento de Personal, a su vez, tiene la responsabilidad de asegurar que esas evaluaciones, sean llevadas a cabo uniformemente en toda la organización, de acuerdo con las políticas y con los procedimientos de evaluación establecidos. Esta responsabilidad puede incluir la instrucción y el entrenamiento de los supervisores para evaluar a los subordinados en una forma precisa y uniforme. El Departamento de Personal debe prevenir que errores de juicio afecten a las evaluaciones.

Administración de Sueldos, Salarios y Prestaciones.

La Administración de compensaciones es una función básica, coordinada por el Departamento de Personal, el cual tiene la responsabilidad de desarrollar y de mantener los sistemas de evaluación de puestos para determinar la estructura de los sueldos, de los salarios y de las prestaciones. Muchas de las decisiones sobre compensación se toman en algunas organizaciones en el Departamento de Personal y en otras, en comités a los que el Departamento de Personal ofrece la información necesaria.

Es también responsabilidad del Departamento de Personal ver que las políticas y los procedimientos de compensación sean observados y vigilar que se cumpla la ley. Los planes de prestaciones sociales adicionales al sueldo, son también su responsabilidad.

Relaciones Laborales.

El Departamento de Personal, generalmente negocia y administra los contratos de trabajo. También tiene la responsabilidad de capacitar a los administradores, los cuales son responsables de la interpretación del contrato colectivo, para así minimizar las violaciones que se pudieran presentar. El Departamento de Personal debe asegurarse de que las acciones de los supervisores se ejecuten dentro de prácticas legales y justas. También ha de estar activamente involucrado en los conflictos entre supervisores y miembros del sindicato.

Evaluación y Control General de las Funciones de Personal.

La no uniformidad en el trato al personal es posiblemente la principal fuente de problemas entre el personal de una organización. Las políticas y procedimientos relativos al trato del personal, deben ser seguidas permanentemente por todos los departamentos.

Los traslados, las promociones, los aumentos de sueldo y otras acciones de personal, deben ser hechas legítimamente con base equitativa y en toda la organización. El Departamento de Personal, por lo tanto, tiene la responsabilidad activa de ayudar en la implantación y en la ejecución de las políticas y de los procedimientos para ese efecto. Puesto que el Departamento de Personal no tiene, toda la autoridad para imponer sanciones disciplinarias, ni para implantar el acatamiento de las políticas y de los procedimientos, debe persuadir frecuentemente para que estos sean acatados. Si tales esfuerzos fracasan, el Departamento está forzado a recurrir a la autoridad superior. Aparte de vigilar que las políticas se cumplan, el Departamento de Personal tiene la necesidad de evaluar y de controlar el estado de sus funciones y asegurarse de que se encuentren en los términos planeados. Por ejemplo, debe determinar, si el dinero que está siendo aplicado para programas de capacitación, está obteniendo los beneficios esperados; si los controles generales sirven para determinar si los recursos utilizados en entrevistas, en exámenes y en otros procedimientos de selección son adecuados; y si logran una selección de empleados más competente.

I. 5 Reclutamiento, Selección y Colocación

Para comprender en forma general algunos procesos que intervienen en la Administración de Recursos Humanos, como es el Reclutamiento y la Selección, este trabajo se apoya en conceptos básicos descritos por los autores Hernández, Sverdlík, Varela, Churden y Sherman², que permiten entender los elementos necesarios para el Sistema de Información que aquí se expone.

Como resultado de la fuerte expansión industrial, el personal calificado escasea, haciéndose más difícil la labor del reclutador. En las profesiones de nivel técnico medio, se observa una aguda falta de personal, debido a que un técnico no goza del mismo "prestigio", que alguien con un grado a nivel de licenciatura. En lo que respecta a los niveles ejecutivos, el problema se hace aún más agudo, pues las Universidades e Institutos de enseñanza superior no logran satisfacer la demanda y, ante las presiones sociales, algunas instituciones han sacrificado la calidad, por la cantidad de egresados. En la actualidad se prefiere el ejecutivo que tenga, además de estudios de licenciatura, otros de especialización, maestría y amplia experiencia en una área determinada. Así, el énfasis ha cambiado: antes las organizaciones se interesaban en solicitantes que estuvieran calificados para los puestos vacantes, ahora se interesan también, en los solicitantes que tienen el potencial de llegar a ser, totalmente calificados en los trabajos disponibles.

El Mercado de Trabajo.

El mercado de trabajo, o el área en que se reclutarán los solicitantes, variará según el tipo de trabajo y el sueldo que se ofrezca. El reclutamiento para empleos técnicos o ejecutivos que requieren un alto nivel de conocimiento y de habilidad, puede ser nacional o aún internacional en su alcance. Sin embargo, al buscar empleados para trabajos que requieren relativamente poca habilidad, el mercado laboral en el cual se recluta, pudiera tener un alcance geográfico relativamente pequeño. La reticencia de los individuos de mudarse de las grandes ciudades puede hacerles rechazar ofertas de empleo; de esta manera, no son considerados para empleos fuera del mercado de trabajo local. Al ofrecer un nivel atractivo de compensación y al ayudar en los gastos del traslado, algunos solicitantes pueden ser convencidos de mudarse de la localidad donde viven.

El Reclutamiento Interno.

Los empleados de una organización constituyen una fuente común para ocupar los puestos vacantes de niveles superiores. Para reclutar de esta fuente, se debe contar con un sistema de promoción interna. Este sistema debe utilizarse como una gran ayuda para el reclutamiento. Con creciente frecuencia, las organizaciones desarrollan escalafones o planeación de carreras, con los cuales los empleados pueden aspirar a progresar. Las personas que entran en la organización, al puesto más bajo de la pirámide organizacional, pueden ver que tienen posibilidades de progreso y de desarrollo personal.

Las Fuentes Externas.

Siempre que surja un puesto vacante, sin que haya una reducción de la fuerza laboral, la organización tendrá que ocuparlo con un sustituto proveniente del exterior. Así, cuando se jubila el presidente de la organización, puede que ocurra una cadena de promociones, lo que crea un empleo vacante para un mensajero o un dependiente, es decir, en la parte más baja de la pirámide de la organización. La cuestión que se ha de resolver, no es si se va a traer gente a la organización o no, sino a qué nivel hay que hacerlo. Se examinarán a continuación las fuentes más comunes.

²Hernández, Sverdlík, Varela, Churden, Sherman, Administración de Personal, 1ª ed., Gpo. Editorial Iberoamericana S.A. de C.V., 1984, pp. 6-7

La Publicidad.

Uno de los métodos más comunes para ponerse en contacto con posibles empleados, es por medio de anuncios. Aunque los periódicos y diarios comerciales, constituyen los medios de comunicación que se utilizan con más frecuencia, también se acude a la radio, a la televisión, a carteles, a letreros, etc. La publicidad tiene la ventaja de alcanzar un gran número de posibles solicitantes. Un mayor grado de selectividad se logra, al usar los periódicos y las revistas dirigidas hacia un grupo específico de lectores, como las publicaciones de los sindicatos y de distintas asociaciones.

Las Agencias de Empleo.

Como cobran por honorarios, las agencias de empleo diseñan sus servicios, para cumplir con las necesidades específicas de sus clientes. Es común para algunas agencias, el especializarse en un terreno específico de oficios, o en un sólo campo profesional. Generalmente los honorarios son pagados, por el empresario que busca el empleado y en ocasiones por éste. En México, la Ley Federal del Trabajo, en su artículo 539-D, señala que el servicio de colocación de trabajadores, es invariablemente gratuito para ellos.

Instituciones Educativas.

Las instituciones educativas son normalmente una fuente de candidatos jóvenes, con diferentes grados y clases de formación formal, pero con poca experiencia y práctica en trabajos de tiempo completo. Las escuelas secundarias técnicas son, por lo general, una fuente de empleados para trabajos de mano de obra calificada, en los que se requiere comparativamente, menos pericia. Los graduados universitarios, constituyen la fuente principal para elegir el personal que ocupará puestos técnicos y administrativos. Desafortunadamente, la cantidad de solicitantes con licenciatura o con títulos aún más avanzados, excede la cantidad de empleos disponibles.

Referencias.

Pocas cosas pueden ayudar tanto a los esfuerzos de reclutamiento de una organización, como el que los empleados la alaben, calificándola como un buen lugar donde trabajar. Tal alabanza puede impulsar a los amigos con intereses parecidos, a buscar empleo allí. Además, cuando se acepta la recomendación que hace un empleado, aumenta el aprecio que éste tiene de sí mismo, lo cual es un incentivo para ayudar al nuevo empleado a tener éxito en su trabajo.

Sindicatos.

Los sindicatos son la fuente principal de solicitantes para trabajos de mano de obra. Muchos sindicatos mantienen oficinas de empleo, generalmente para puestos sindicalizados. Además, es práctica común que en los contratos colectivos de trabajo, haya una cláusula estableciendo, que el sindicato proponga candidatos cuando se presente una vacante.

1.6.1 El Proceso de Selección.

El proceso de selección empieza cuando surgen vacantes en una organización. Los pasos que generalmente se siguen en el proceso de selección, son los que se muestran en la figura 1.5.

Tanto el número de pasos como su consecuencia, variará no solamente con la organización, sino también con el tipo y con el nivel de trabajo que se busca llenar. El costo de administrar la función y la efectividad de cada nivel para seleccionar individuos calificados, también se toma en consideración.

Las Entrevistas.

La entrevista sirve para muchos propósitos, por lo que puede usarse en diferentes etapas del proceso de selección. La entrevista preliminar, frecuentemente se usa para eliminar a aquellos candidatos, que obviamente no estén calificados y puede conducirse en base a una pre-solicitud, que el solicitante llena en la sala de espera. Esta entrevista puede utilizarse para verificar y para rectificar los datos que no están claros o completos en la solicitud, para obtener mayor información acerca de lo que un individuo puede hacer y hará, y para ofrecerle información acerca de los trabajos disponibles, y acerca de las características y de las ventajas de la organización.

Pasos en el proceso de selección

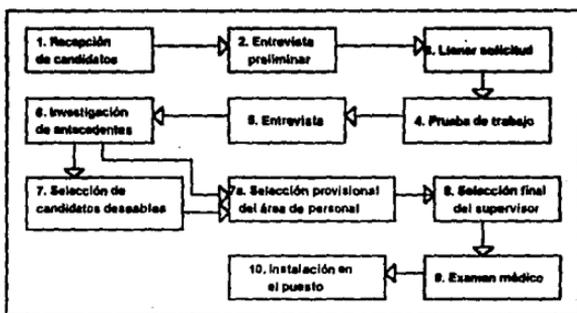


Figura 1.5

La Solicitud de Empleo.

La mayoría de las organizaciones requieren que los candidatos llenen sus solicitudes de empleo, ya que éstas ofrecen una manera rápida y sistemática de obtener información variada acerca del solicitante. Estos formularios deben, sin embargo, ser elaborados con gran cuidado, para asegurar que su uso se relacione con el trabajo y que no sea discriminatorio ni resulte una acumulación innecesaria de información o de datos que no se usarán.

La información recogida en las solicitudes de empleo se toma generalmente como base para continuar explorando los antecedentes ocupacionales del solicitante. Su uso práctico está confirmado por investigaciones y experiencias que muestran que la solicitud es un componente esencial y valioso en el proceso de selección de personal.

Exámenes de Empleo.

El uso de los exámenes y su importancia varían considerablemente, dependiendo del tipo de trabajo y del empleador. Una de las principales ventajas de los exámenes es su objetividad, especialmente cuando se los compara con la entrevista. La evaluación de lo que puede hacer un individuo, por ejemplo, a menudo puede hacerse más efectiva a través de exámenes de habilidad, que se elaboran o seleccionan para un trabajo específico, que a través de una entrevista.

Las Investigaciones.

Si el entrevistador llega a la conclusión de que el solicitante está potencialmente calificado, puede entonces investigar acerca de sus empleos anteriores y otras informaciones contenidas en la solicitud. Los jefes anteriores, las referencias de crédito y los individuos mencionados en las referencias, pueden localizarse para verificar información pertinente, como por ejemplo, el tiempo que duró el candidato en un trabajo, el tipo de trabajo que realizó, y el salario más alto que ganó.

Selecciones.

Después de obtener información acerca de los candidatos de las diferentes fuentes descritas, el Departamento de Personal, generalmente hace una selección preliminar, de aquellos que parecen más promisorios. Estos candidatos se mandan al departamento que los requiere para la entrevista y selección final.

En los organismos de gobierno, generalmente, la selección de individuos para cubrir las plazas de empleo, se hace de listas o de registros de candidatos elegibles. Estas listas contienen los nombres de todos los que tienen las calificaciones requeridas y que han aprobado los exámenes. Este método brinda cierta elasticidad para hacer una selección y, al mismo tiempo, conservar el sistema de méritos en el desempeño.

Examen Médico.

Es uno de los pasos finales en el proceso de selección, ya que puede ser costoso y porque se debe hacer justo antes de contratar. El examen médico se realiza generalmente para asegurarse de que la salud de los solicitantes es adecuada para llenar los requisitos del trabajo. También ofrece una base contra la cual los exámenes médicos posteriores puedan compararse e interpretarse. El último objetivo particularmente importante es determinar la incapacidad causada por el trabajo, bajo las leyes del seguro social.

La Contratación.

Si bien todos los pasos en el proceso de selección son importantes, el más crítico es la decisión de aceptar o de rechazar a los solicitantes. Debido al costo de poner a empleados nuevos en la nómina y al corto período de prueba que hay en muchas industrias, es esencial que la decisión final sea lo más sólida posible.

El solicitante que pasa todas las etapas del proceso de selección, es asignado a una posición, en el departamento donde ha sido aceptado. En este momento comienza la inducción y el entrenamiento en el trabajo. Los solicitantes no aceptados para el empleo deben ser notificados del hecho y se les debe dar las gracias por su interés al solicitar el empleo. Conforme a la Ley es obligatorio el contrato escrito. Se recomienda consultar los ordenamientos legales respectivos.

1.6 Evaluación del Desempeño

Para comprender un poco el proceso que se lleva a cabo en la evaluación del empleado, es suficiente con explicar la mecánica básica.

El procedimiento para evaluar al personal, se denomina comúnmente *evaluación del desempeño* y generalmente se elabora a partir de programas formales de evaluación, basados en una razonable cantidad de información respecto a los empleados, a su desempeño en el cargo y a su potencial de

desarrollo. Toda evaluación es un proceso para estimar o juzgar el valor, la excelencia, las cualidades o el estatus de algún objeto o persona.

La Evaluación del Desempeño constituye una técnica de dirección imprescindible en la actividad administrativa. Es un medio a través del cual se pueden encontrar problemas de supervisión de personal, de integración del empleado a la empresa o al cargo que ocupa actualmente, del no aprovechamiento de empleados con un potencial más elevado que aquel que es exigido para el cargo, de motivación, etc. De acuerdo con los tipos de problemas identificados, la Evaluación del Desempeño colabora en la determinación y en el desarrollo de una política adecuada a las necesidades de la empresa.

La responsabilidad de la verificación, de la medición y del seguimiento del desempeño es atribuida a diferentes órganos dentro de la empresa, de acuerdo con la política de recursos humanos desarrollada, como se muestra en la figura 1.6 de Idalberto Chiavenato³.

Los diversos estratos que cobijan al individuo

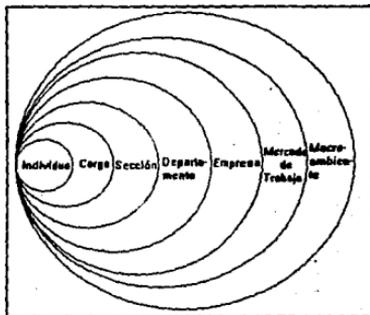


Figura 1.6

El desarrollo y la Administración del plan de evaluación del desempeño, no es función exclusiva del órgano de Recursos Humanos; es responsabilidad de la estructura de línea y debe asesorarse de la asistencia del órgano de Recursos Humanos y de su staff; el que debe evaluar al personal es el propio jefe, que es quien tiene los elementos para hacer el seguimiento y la verificación del desempeño de cada subordinado, diagnosticando cuáles son sus puntos fuertes y cuáles sus puntos débiles; sin embargo, los jefes directos no poseen el conocimiento especializado para proyectar, para mantener y para desarrollar un plan sistemático de evaluación del desempeño de su personal, que es función del órgano staff de recursos humanos; éste proyecta, monta y posteriormente hace el seguimiento y controla el sistema, mientras que cada jefe aplica y desarrolla el plan dentro de su círculo de acción; así, el jefe mantiene su autoridad de línea y evalúa el trabajo de los subordinados por medio del esquema trazado por el plan, mientras que el órgano de Recursos Humanos mantiene su autoridad de staff, asesorando a todas las jefaturas por medio de la orientación e instrucción necesaria para la buena aplicación del plan. En la figura 1.7 se muestra en forma breve un esquema del Proceso de Evaluación.

³Idalberto Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, 1ª ed., McGraw-Hill, 1983, pág. 301

El Proceso de Evaluación

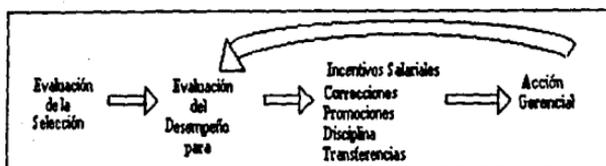


Figura 1.7

El programa de evaluación del desempeño tiene interés y valor tanto para la organización como para los empleados; para la organización, la evaluación es un sistema de información administrativo y para los empleados, es un sistema de retroalimentación que también sirve para orientar las promociones y los aumentos de sueldo. Los sistemas de evaluación bien diseñados y eficazmente utilizados, son esenciales para el funcionamiento efectivo de la mayoría de las organizaciones.

Retroalimentación de las evaluaciones.

El éxito del programa de evaluación del desempeño, depende de la utilización y retroalimentación de la información resultante del proceso de evaluación.

Acciones correctivas.

El objetivo básico de la evaluación de resultados es el de tomar decisiones para corregir las deficiencias. La entrevista con el empleado, debe dar información sobre estas deficiencias en el desempeño, así como las bases para planear su mejoramiento; así, después de una evaluación, el empleado y el supervisor deben acordar ideas y planes para la acción correctiva; sin ella, las deficiencias del personal continuarán y se harán probablemente más graves.

Es importante recalcar que las evaluaciones deben hacerse por el propio superior y no deben delegarse a otro subordinado, ni al mismo Departamento de Personal, porque se pierden los efectos buscados. Sin embargo, cuando el Departamento de Personal cuenta con una sección específica o con un responsable para la evaluación del desempeño del trabajo, además de tomar decisiones de casos problemáticos, de estudiar, de evaluar y de resolver sobre los informes de la evaluación, debe también aconsejar acciones correctivas en torno a éstos.

A continuación se describirán las principales acciones a seguir:

Capacitación para el puesto. La evaluación puede indicar que hay necesidad de orientar al empleado en forma más eficaz o de darle instrucción para acrecentar su conocimiento y las habilidades requeridas para lograr un rendimiento efectivo. La mayoría de los empleados tienen talentos e intereses que podrían ser aprovechados, tanto por ellos mismos como por la organización.

Traslado. Un traslado implica la colocación de un individuo en otro trabajo, cuyos deberes, responsabilidades, posición social y remuneración, son similares a los del trabajo anterior. Un traslado puede requerir que un empleado cambie de grupo laboral, de lugar de trabajo, de horario, o de unidad de la organización o incluso de área geográfica. Los traslados facilitan la colocación de empleados, en trabajos en los cuales hay mayor necesidad o mejor utilización de sus habilidades.

Promociones. Una promoción implica, un cambio de asignación de un trabajo de nivel más bajo a uno de nivel más alto, dentro de la organización. Normalmente, el trabajo nuevo trae un aumento de sueldo y de posición social y exige más, en términos de la responsabilidad o de las pericias requeridas. Al igual que en los casos anteriores se debe apoyar con capacitación tanto antes de la promoción, como durante las primeras semanas después de producirse ésta. Si se administra adecuadamente, el programa de promoción sirve para mejorar la moral y la eficiencia de los empleados.

Los dos criterios principales para determinar promociones son el mérito y la antigüedad. El término "mérito" se refiere tanto al rendimiento anterior como a la habilidad. De esta manera se usa el concepto, como un criterio para determinar, si un individuo está calificado para alcanzar los requisitos de un trabajo de nivel más alto. El mérito abarca las calificaciones de desempeño, los registros del historial individual y los resultados de pruebas profesionales pertinentes para el nuevo puesto. La antigüedad se refiere a la cantidad de tiempo que un empleado lleva trabajando, aunque la antigüedad en el puesto, que parece indicar que el empleado es idóneo para ascender, presenta varios problemas.

Despidos. El despido ha de ser la última instancia y debe hacerse toda clase de esfuerzos por evitarlo. En ocasiones las organizaciones tienen necesidad de reducir el tamaño de su fuerza laboral, como resultado de una reducción en la cantidad de trabajo disponible, o debido a la eliminación de ciertos trabajos a causa de una reorganización o por cambios tecnológicos, por condiciones económicas deficitarias o por mejoras en la eficiencia de producción.

1.7 Administración de Sueldos y de Prestaciones

En la mayor parte de las organizaciones, la compensación del empleo representa una parte substancial de los costos de operación, por lo que su éxito, o aún su supervivencia, depende de cuán efectivamente estos costos sean controlados y cómo se logre la productividad de los empleados, a cambio de los sueldos que se les pagan. La productividad, a su vez, dependerá de qué tan motivados estén los empleados, por el pago que reciben por su trabajo.

La importancia del Sueldo para el Empleado.

Para la mayor parte de los empleados, el pago tiene obviamente un efecto directo sobre su nivel de vida y sobre el reconocimiento que pueden obtener dentro de su comunidad. El pago también constituye una medida cuantitativa de "status" en el grupo de trabajo.

Por lo tanto, lo que los empleados buscan a cambio de su trabajo, es una recompensa que sea igual al sacrificio de tiempo y al esfuerzo que su trabajo les pide. Sin embargo, a causa de las diferencias en su poder de negociación con los empresarios, las recompensas que un empleado en particular recibe, pueden ser mayores o menores que el valor de sus servicios. Tal valor, puede estar basado en los requerimientos del trabajo, o en lo que los otros empleados están recibiendo por un trabajo similar.

Sueldos vs Salarios.

Los pagos a obreros y a trabajadores manuales en base a una cuota monetaria diaria, se denomina **salario** y los pagos cuya compensación se compute quincenal, mensual, o en periodos mayores, se denominan **sueldos**. Tradicionalmente, los asalariados reciben pago por cada hora de trabajo, en cambio los empleados a sueldo, reciben además otras compensaciones denominadas **prestaciones** o **beneficios**, que indudablemente son parte del sueldo no pagado en efectivo. Recientemente, sin

embargo, la mayor parte de los obreros han logrado adquirir también prestaciones suplementarias adicionales, tales como pago de días feriados, aguinaldo de navidad, vacaciones y licencia por enfermedad.

Factores que Afectan los Niveles de Remuneración.

Hay muchos factores que pueden afectar directa o indirectamente el salario establecido para trabajos individuales. Estos factores se muestran en la figura 1.8 y varían de acuerdo con las condiciones del mercado de trabajo, los niveles de salario que prevalecen, los costos de vida, la habilidad de la organización para estructurar el pago (algunas organizaciones pagan mejor que otras erogando lo mismo, debido a sus planes de prestaciones), el poder de negociación del sindicato, el poder individual de negociación y el valor del trabajo. Además, las leyes establecidas también surten efectos importantes sobre los niveles de los salarios.

Elementos que determinan el salario



Figura 1.8

Nivel de Salarios Actual.

Los sistemas de compensación de las organizaciones deben considerar los niveles actuales de salarios para cada puesto, ya que de no hacerlo así, corren el riesgo de pagar fuera de lo aceptable, con los siguientes efectos: si paga de menos, tendrá un índice alto de rotación, lo que puede ocasionarle costos elevados de reposición; si paga de más, tendrá costos elevados de producción, con la posibilidad de que sus precios de venta al público no sean competitivos o justos.

Los datos de los niveles actuales de salarios, pueden ser obtenidos por medio de estudios locales de asociaciones o de cámaras de empresas o de industrias. Estos datos ayudarán a prevenir que la tasa para ciertos puestos esté demasiado por encima o por debajo de la de otros empresarios en la región.

Negociaciones Individuales.

Aún cuando el nivel de salarios está determinado por el resultado de negociaciones colectivas, algunos individuos tienen más poder negociador para ganar un aumento de sueldo que otros. Este poder depende de lo valioso que el empresario considere sus servicios. Está determinado también, por el número de oportunidades de trabajo disponibles.

Negociación Colectiva.

Si la organización tiene un contrato o convenio colectivo con alguna unión obrera o sindicato, las tasas de pago y las demás condiciones de empleo, serán determinadas en las negociaciones colectivas. Cada uno de los factores que son parte del salario pueden ser revisados y negociados por el sindicato y la firma. Por lo regular todos los sindicatos se agrupan en centrales para generar estrategias generales de acción que les permiten fortalecer sus peticiones.

Estructura Interna de Pago.

El estructurar atractivas formas de pago compuestas por dinero en efectivo y por prestaciones o beneficios marginales, es actualmente un elemento básico, que las organizaciones y los sindicatos procuran buscar en el manejo de las demandas de sueldo. La habilidad de pago de una organización, se define por sus condiciones económicas y financieras, así como por la prosperidad existente dentro de la región geográfica en que está ubicada. En el caso de organizaciones del gobierno o asociaciones no lucrativas, la habilidad de estructurar bien los sueldos, está basada en los impuestos o contribuciones.

Costo de la Vida.

Debido a la inflación continua, los salarios tienen que ser ajustados periódicamente para mantener y para superar el nivel de vida del empleado. Los estudios y datos oficiales de los bancos centrales sobre los niveles de inflación, son elementos que usan tanto los sindicatos, como el gobierno y los patronos para determinar los salarios (por ejemplo, el Banco de México, S.A., publica bimestralmente sus informes).

El Mercado de Trabajo.

Hoy en día, la paga de ciertos trabajos sigue siendo determinada por la oferta y por la demanda de los mercados de trabajo. Sin embargo, las reglamentaciones legales y el poder de negociación del sindicato, frecuentemente son los principales elementos que determinan los niveles de salarios.

Incremento de las Prestaciones.

Hoy en día una variedad de prestaciones suplementarias complementan los sueldos que se pagan directamente a los empleados. Estas prestaciones, también denominadas beneficios marginales, incluyen pensiones de jubilación, de seguridad social, de vacaciones pagadas, de seguros de salud y de vida, de pagos por enfermedad y de una gran variedad de otros servicios que pudieran recibir los empleados. Actualmente, casi todas las organizaciones tienen sus planes y sistemas de prestaciones de acuerdo a sus necesidades. En algunos casos, los empleados tienen planes a la medida además de los otorgados por la ley.

CAPITULO II

ELEMENTOS PARA LA EVALUACION Y SELECCION DE PERSONAL

II.1 Análisis y Descripción de Puestos

Dada la importancia que tiene el puesto como unidad básica de la organización, y siendo responsabilidad del Departamento de Personal el análisis y estructuración del mismo, es importante conocer sus aspectos básicos, así mismo, deben revisarse los conceptos de capacitación, de evaluación del desempeño y de diseño de trayectos, tomando como base las ideas que maneja el autor Idalberto Chiavenato¹. Estos conceptos permiten fundamentar parte del Análisis del Sistema de Información que se expone en el presente trabajo.

¿Por qué es importante el análisis de puestos? Pensemos que todo individuo integrado a una organización requiere ser reclutado, seleccionado, contratado, capacitado en su trabajo y evaluado con frecuencia en función precisamente de su puesto. Siendo éste la unidad básica del trabajo, resulta evidente que a partir de su correcta definición y estructuración, se estará iniciando una adecuada Administración de Recursos Humanos, dado que las tareas o el trabajo a efectuar en una organización, se realizarán por medio de las divisiones, departamentos o secciones que existan en la misma, pero siempre se concretarán a nivel de cada puesto.

Ahora bien, dependiendo de las funciones que se tengan que cubrir, se requerirán ciertas habilidades, estudios, experiencia e iniciativa, ya que las condiciones de trabajo, la responsabilidad y el esfuerzo, variarán en cada caso; por ello es importante examinar las características de cada puesto, a fin de establecer los requisitos necesarios para desempeñarlo con posibilidades de éxito.

En razón de la división del trabajo y de la especialización funcional, las necesidades básicas de Recursos Humanos para la organización -ya sea en cantidad o en calidad- son establecidas mediante un esquema de descripciones y de especificaciones de puesto.

Teniendo en cuenta la descripción y las especificaciones del puesto, la sección de Reclutamiento y Selección tiende a ocuparse de llenar los puestos vacantes, mientras que la sección de Capacitación trata de habilitar al ocupante en el desempeño de las tareas, de los deberes y de las responsabilidades del puesto.

Las descripciones de puestos son esenciales para crear estándares de desempeño, contra los cuales podamos realizar estimaciones periódicas. Las estimaciones anuales o semianuales son útiles para establecer el desempeño y también el potencial del individuo. Este potencial no se puede pronosticar para un tiempo ilimitado; son útiles para determinar si existe o no potencial para alcanzar el siguiente nivel. Al hacerlo averiguamos si el programa de desarrollo debe incluir conocimientos para el puesto futuro, o limitarse al presente.

Aunque íntimamente relacionadas por sus finalidades y por sus procesos de obtención de datos, la descripción de puestos y el análisis de puestos son distintos entre sí; mientras la descripción se preocupa del contenido (lo que el empleado hace, cómo lo hace y por qué lo hace), el análisis estudia y determina los requisitos calificativos, las responsabilidades que le atañen y las condiciones exigidas por el puesto.

¹Idalberto Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, 1ª ed., McGraw-Hill, 1983, pág. 277

para su correcto desempeño. Es a través del análisis como los puestos serán posteriormente evaluados para efecto de remuneración, y debidamente clasificados para efectos de comparación.

II.1.1 La Estructura del Análisis de Puestos

El análisis de puestos puede incluir la siguiente información:

1. Título del cargo y denominación de las tareas.
2. Número de ocupantes del cargo y su posición en la estructura de la organización.
3. Nombres y puestos de los superiores inmediatos.
4. Lista completa de los deberes diarios, semanales, mensuales y ocasionales, incluyendo un estimativo de porcentajes de tiempo dedicado a cada uno.
5. Indicación e instrucciones recibidas.
6. De dónde viene y para dónde va el trabajo.
7. Nivel salarial y horario de trabajo.
8. Requisitos de instrucción y de experiencia previa.
9. Aptitudes, complexión física y habilidades requeridas.
10. Materiales, herramientas y equipo utilizado en el cargo.
11. Condiciones de trabajo.
12. Líneas de movimientos (promociones y transferencias) de y para el cargo.
13. Otros datos y comentarios.

Generalmente, el análisis de puestos se concentra en cuatro áreas de requisitos, aplicadas casi siempre a cualquier tipo o nivel de puesto:

1. Requisitos mentales
2. Requisitos físicos
3. Responsabilidades
4. Condiciones de trabajo

Comunmente, cada una de estas áreas se divide en varios factores particulares, denominados *factores de especificación*.

Los factores de especificación, a través de un tratamiento estadístico, serán transformados en factores de evaluación de puestos. En el fondo, los factores de especificación funcionan como puntos de referencia, para poder analizar una gran cantidad de puestos de manera objetiva. Constituyen verdaderos instrumentos de medida, contruidos de acuerdo con la naturaleza de los puestos existentes en la organización. En relación a la Estructura del Análisis de puestos, véase la figura II.1

Las especificaciones del puesto, constituyen una descripción detallada de los requisitos mentales y físicos necesarios, que debe cubrir el ocupante para poder desempeñar adecuadamente el puesto, además de las responsabilidades y de las condiciones de trabajo, que constituyen el habitat del mismo. En otros términos, todo puesto exige para su adecuado desempeño una serie de características por parte del ocupante: mentales o intelectuales (escolaridad, experiencia profesional, iniciativa); físicas y biométricas (resistencia y complexión física); al mismo tiempo que impone ciertas responsabilidades al ocupante (por material, equipo, subordinados) y ciertas condiciones ambientales donde se pueda desarrollar (de trabajo, riesgos).

El inventario de todas las ventajas y exigencias que el puesto impone a su ocupante, constituye las especificaciones del puesto. Para facilitar su definición, se utiliza generalmente un esquema simplificado de los más importantes para el universo de puestos que se pretende describir y analizar en la organización. El esquema simplificado, denominado *factores de especificación*, se ilustra dentro de la figura II.1.

La Estructura del Análisis de Puestos

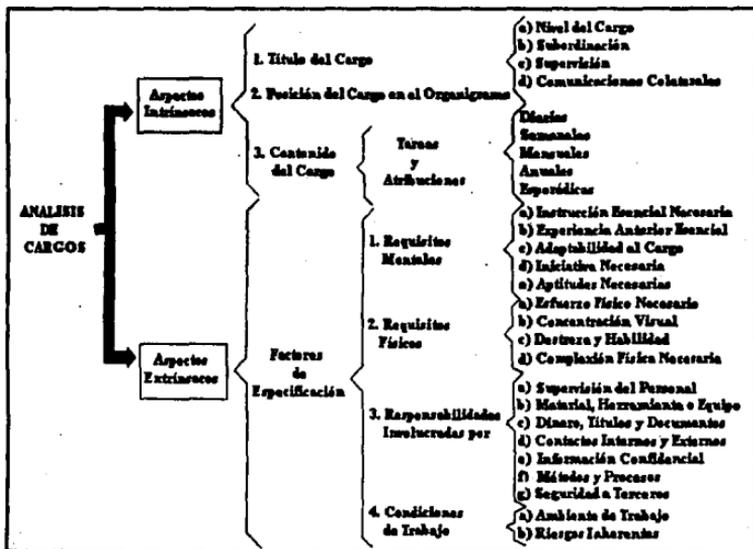


Figura II.1

II.1.2 Objetivos de la Descripción y del Análisis de Puestos

Realmente son muchos los objetivos de la Descripción y del Análisis de puestos, ya que constituyen la base fundamental para cualquier programa de Recursos Humanos. Entre ellos podemos citar:

1. Proveer información para la elaboración de los anuncios, la demarcación del mercado de mano de obra, dónde se debe reclutar, etc., como base para el reclutamiento de personal.
2. Definir el perfil ideal del ocupante del puesto, a través del cual se determinará el conjunto de pruebas adecuado, que deberá aplicarse como base para la selección de personal.

3. Suministrar el material necesario para determinar el contenido de los programas de entrenamiento, como base para la preparación del personal.
4. Determinar, mediante la evaluación y la clasificación de puestos, los rangos salariales, de acuerdo con la posición relativa de los puestos dentro de la organización y del nivel de salarios en el mercado de trabajo, como base para la Administración de salarios.
5. Estimular la motivación del personal para facilitar la evaluación del mérito funcional y la promoción.
6. Determinar el valor relativo de las diversas posiciones en un departamento, y alinear los puestos similares en otros.
7. Definir las líneas de autoridad y responsabilidad en la organización.
8. Guiar al supervisor en el trabajo con sus subordinados, y al empleado en el desempeño de sus funciones.
9. Suministrar datos de higiene y de seguridad industrial, con el fin de minimizar la insalubridad y los peligros comunes a determinados puestos.

II. 2 Capacitación y Desarrollo del Personal

II.2.1 Objetivos de la Capacitación

La capacitación y el desarrollo del personal, deben servir para incrementar la productividad de las empresas y para elevar el nivel de bienestar socioeconómico de los trabajadores. Sin embargo, habría que plantear objetivos más específicos, de acuerdo a las necesidades de cada organización.

Los objetivos de la formación de Recursos Humanos se pueden definir de la siguiente manera:

Elevar el nivel de eficiencia y de satisfacción del personal, a través de la actualización y del perfeccionamiento de los conocimientos y de las habilidades, así como del desarrollo de las actitudes necesarias para el buen desempeño del trabajo respectivo. Esto redundará en un incremento de la cantidad y de la calidad de trabajo, así como en la superación personal y en el mejoramiento del nivel socioeconómico de los individuos que integran la organización.

En este contexto, los esfuerzos de capacitación deben dirigirse a disminuir hasta eliminar, los problemas de falta de conocimientos, de habilidades o de actitudes del personal, que interfieren en el logro de la máxima eficiencia; de este modo se podrán disminuir las inasistencias, los retardos, los errores, la cantidad y el costo de desperdicios, los accidentes, las enfermedades profesionales, etc. Si los programas de formación de Recursos Humanos no logran esto, significa que:

- No responden a las necesidades de la organización.
- Los objetivos específicos no han sido debidamente señalados.
- Los medios utilizados no son los adecuados.

Enviar a un curso al empleado indeseado o al que no tiene qué hacer, es infructuoso, provoca un gran desperdicio de recursos, y devalúa la capacitación. Ahora bien, no todos los problemas de una organización pueden resolverse con capacitación. En ocasiones las fallas pueden deberse a:

- Sistemas de remuneración e incentivos injustos.
- Canales de información o de comunicación inadecuados.
- Mala organización del trabajo.
- Herramientas y maquinaria obsoleta o en malas condiciones.
- Problemas de abastecimiento de materia prima.
- La capacitación, por tanto, debe ir aparejada a la toma de ciertas decisiones para la solución de dificultades organizacionales.

II.2.2 Políticas de la Capacitación

Al igual que los objetivos, las políticas deben establecerse considerando la totalidad de la organización y las normas en materia de Administración de Recursos Humanos. Han de abarcar lo siguiente:

- Reclutamiento y selección de personal.
- Sistemas de sueldos y salarios.
- Prestaciones.
- Incentivos económicos.
- Promociones y ascensos.
- Sanciones y estímulos.

Pero en términos generales, la capacitación será un sistema permanente y continuo, orientado a:

- Preparar al personal de nuevo ingreso, a fin de proporcionarle la información necesaria para que conozca la organización a la que acaba de ingresar, sus objetivos, las políticas, las normas y sus propios derechos y obligaciones. También es necesario, darle los lineamientos que deberá seguir para desempeñar el puesto que va a ocupar y lograr su integración al trabajo.
- Favorecer la adaptación del personal, siempre que haya algún cambio de maquinaria o equipo, o de procedimientos administrativos o de producción.
- Ofrecer cursos y seminarios, cuando el diagnóstico de necesidades de capacitación lo marque como necesario.
- Preparar a los interesados cuando haya que cubrir vacantes de nueva creación, o promover a algún trabajador.

Las políticas deberán definir si se utilizarán instructores internos o externos, según se cuente con recursos propios o presupuestos ad hoc; también deberán definir si los eventos de capacitación se habrán de realizar dentro del horario normal de labores, o en tiempos mixtos.

No menos importante resulta la logística y el registro de capacitación, con las siguientes tareas:

-Organizar los cursos o eventos de capacitación, comunicar a las áreas involucradas todo lo relativo a los programas, los objetivos, las fechas, el contenido, la duración, etc., e integrar los grupos, seleccionar a los instructores o a la institución capacitadora, elegir el equipo y reproducir materiales, acondicionar las aulas y, en general, hacerse de los Recursos Humanos, materiales y financieros requeridos para su realización.

-Diseñar e implementar mecanismos de registro de los eventos y del personal capacitado.

II. 3 Métodos de Evaluación del Desempeño

Los sistemas convencionales de evaluación del desempeño generalmente son semestrales o anuales y se refieren a datos relativos al pasado; se basan en los objetivos de la empresa y tienen un enfoque global sobre el comportamiento de los empleados.

La evaluación del desempeño puede efectuarse por medio de técnicas que varían intensamente, no sólo de una empresa a otra, sino aun dentro de la misma empresa, ya se trate de niveles diferentes de personal o de áreas de actividades diversas. Como en general, la aplicación del personal se define conforme al nivel y a la posición de los cargos, usualmente las empresas utilizan más de un sistema de evaluación.

Hay varios métodos de evaluación del desempeño y cada uno presenta sus ventajas y sus desventajas y su relativa adecuación a determinados tipos de cargos y a ciertas situaciones. Se pueden utilizar varios sistemas de evaluación de desempeño, o estructurar cada uno de ellos en un Método diferente, adecuado al tipo y a las características de los evaluados, al nivel y a las características de los evaluadores. Esa adecuación es de importancia fundamental para el buen funcionamiento y para la obtención de resultados del método.

A continuación se describen algunos de los Métodos de Evaluación del Desempeño más comunes.

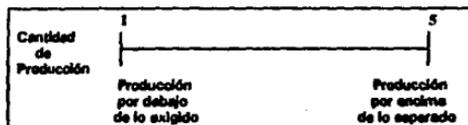
II.3.1 Método de Escala Gráfica

El Método de escala gráfica utiliza un formulario, en el que las líneas (en sentido horizontal) representan los factores de evaluación del desempeño, mientras que las columnas (en sentido vertical) representan los grados de variación de aquellos factores.

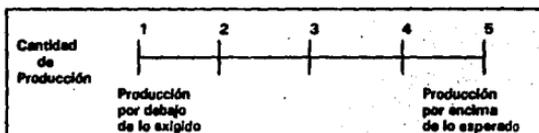
Los factores son seleccionados previamente para definir en cada empleado las cualidades que se pretenden evaluar. Cada factor se define como una descripción sumaria, simple y objetiva, para evitar distorsiones. Mientras mejor sea esta descripción, mayor será la precisión del factor. Por otro lado, se le dan dimensiones al desempeño en el factor, que van desde el débil o insatisfactorio, hasta el óptimo o muy satisfactorio. Apparentemente es el método más simple, sin embargo, su aplicación requiere una multiplicidad de cuidados, a fin de neutralizar la subjetividad y el prejuicio del evaluador.

Tipos de Escalas Gráficas El método de evaluación del desempeño por escalas gráficas, puede ser instrumentado mediante varios procesos de clasificación. Los más conocidos son los siguientes.

-Escalas Gráficas Continuas;



-Escalas Gráficas Semicontinuas



-Escalas Gráficas Discontinuas



En algunos casos, las escalas gráficas discontinuas se elaboran en cuadros. Algunas veces, los factores de evaluación del desempeño pueden estar agrupados en una sola gráfica y sus puntos extremos e intermedios pueden ser definidos en un resumen, como lo ilustra la figura II.2.

Como parte del Análisis del Sistema de Información que se pretende en este trabajo, se escogió esta gráfica, debido a que su descripción representa una herramienta de evaluación sencilla y comprensible, ya que presenta en forma íntegra y resumida los factores más destacados de la empresa, así como la del empleado. Por otra parte al automatizar este método, se pretende que sea una simplificación del registro de la evaluación, y por lo tanto, un apoyo en el trabajo del evaluador.

Véase otro ejemplo en la figura II.3, en donde se definen las características de cada factor de evaluación en cada grado. Algunas organizaciones utilizan el método de las escalas gráficas discontinuas con atribuciones de puntos (como se ilustra en la figura II.4), con el fin de cuantificar los resultados para facilitar las comparaciones entre los empleados.

EVALUACIONES DE RESULTADOS EN PERIODO DE PRUEBA				
Nombre del Trabajador: _____				
Departamento: _____		Calificación correspondiente al mes: _____		
Nombre del Evaluador: _____				
	INSATISFACTORIO (1)	MEDIO (2)	BUENO (3)	EXCELENTE (4)
CONOCIMIENTO DEL TRABAJO (1,2,3,4)	Todavía no aprende.	Sabe a medias; le falta aprender otras labores relacionadas con el trabajo.	Lo conoce bien y sabe bastante de otras labores relacionadas con él.	Lo conoce perfectamente.
CALIDAD (1,2,3,4)	Es descuidado.	Se equivoca poco, a veces hay que rehacer su trabajo.	Buena presentación de su trabajo casi no comete errores.	Mucha precisión, no es necesario verificar su trabajo.
CANTIDAD (1,2,3,4)	Casi nunca termina lo que se le encomienda.	Cumple lo mínimo. Se atrasa. Pierde tiempo.	Cumple bien. Generalmente está al día.	Nunca se atrasa ni en situaciones extraordinarias.
RESPONSABILIDAD (1,2,3,4)	Hay que vigilarlo constantemente.	A veces es irresponsable.	No requiere supervisión.	Trabaja aunque no lo vigilen. Es un ejemplo en el Departamento.
DISCIPLINA (1,2,3,4)	Protesta y resiste las órdenes o normas.	En ocasiones reacciona desfavorablemente a las órdenes o normas.	Cumple sin objeción. Si hay razón para no cumplir, lo hace saber.	Acepta, cumple pronto y cuida la observancia de las órdenes.
INTEGRACION (1,2,3,4)	Es cortante, nadie quiere tratar con él.	Se aísla, pero es respetuoso con todo mundo.	Mantiene actitud de compañerismo respetuoso. Es un miembro del equipo.	Mantiene un diálogo abierto. Su actitud contribuye a la integración del grupo.
DON DE MANDO (1,2,3,4)	Maltrata al personal. Problemas frecuentes con toda su gente.	Le falta tacto; tiene que imponer su autoridad.	Maneja bien a su personal, con problemas esporádicos.	Es hábil para manejar subordinados. Mantiene excelentes relaciones con todo el personal.
¿Qué plan tiene usted para ayudarlo a mejorar en el siguiente mes?				
Comentario Adicional:				

Figura II.2

SUBSISTEMA DE APLICACION DE RECURSOS HUMANOS

UTILIZACION DEL METODO DE LAS ESCALAS GRAFICAS DISCONTINUAS CON LA ATRIBUCION DE PUNTOS-MODELO

EVALUACION DEL EMPLEADO						
FILIAL DE: _____			FECHA: _____			
NOMBRE COMPLETO: _____			CARGO: _____			
SECCION: _____			CARGO: _____			
Cada factor de eficiencia fue dividido en números de grados de aplicación. Considerada cada uno separadamente y asigna solamente un grado para cada factor. Indique el valor de puntos en la columna de la derecha.						
FACTORES DE EFICIENCIA	GRADOS DE APLICACION					PUNTOS
1. PRODUCCION. Evalúa la producción del trabajo o la cantidad de servicios hechos con la naturalidad y con las condiciones de servicio. No se deja -- influenciar por la calidad de los -- servicios hechos	1-2-3 Producción inadecuada	4-5-6 Producción apenas aceptable	7-8-9 Producción satisfactoria, más no tiene nada de especial	10-11-12 Siempre mantiene una buena producción	13-14-15 De siempre cuenta de un volumen de servicio realmente desusado	
2. CALIDAD. Evalúa la exactitud, la frecuencia de error, la presentación, el orden y el método que caracterizan el servicio del empleado y no toma en consideración el volumen del servicio -- efectuado.	1-2-3 Comete errores en demasía y al método que caracterizan el servicio del empleado y no toma en consideración el volumen del servicio -- efectuado.	4-5-6 Generalmente satisface más. a veces deja que decaer	7-8-9 Trabaja en general con cuidado	10-11-12 Su trabajo es siempre bien hecho	13-14-15 Su trabajo demuestra siempre un cuidado excepcional, puede -- tribuir confiada y seguramente el servicio que hace	
3. Responsabilidad. Evalúa la manera como el empleado se dedica al trabajo y hace el servicio siempre dentro del plazo estipulado. Considera cuanta fiscalización es necesaria para conseguir los resultados deseados.	1-2-3 Es imposible depender de su trabajo. Considera cuanta fiscalización es necesaria para conseguir los resultados deseados.	4-5-6 No se puede contar siempre con los resultados deseados sin bastante fiscalización.	7-8-9 Se puede depender de él o ella ejerciendo una fiscalización normal.	10-11-12 Se dedica bien, bastando una pequeña dirección	13-14-15 Merce la máxima confianza. No es preciso fiscalizarlo.	
4. Cooperación -- Actitud. Pone énfasis sobre la voluntad de cooperar, el auxilio que presta a los compañeros, la manera de acatar órdenes.	1-2-3 Está siempre poco dispuesto a cooperar, y demuestra constantemente falta de educación.	4-5-6 A veces, difícil de manejar, falta de entusiasmo.	7-8-9 Generalmente cumple con buena voluntad lo que le es confiado. Está satisfecho con su trabajo.	10-11-12 Siempre dispuesto a cooperar y ayudar a los compañeros.	13-14-15 Coopera al máximo. Se esfuerza para ayudar a los compañeros.	
5. Buen sentido e iniciativa. Toma en consideración el buen sentido de las decisiones de la empresa en ausencia de instrucciones detalladas, o en situaciones fuera del común, o donde es permitido ejercer cierta discreción.	1-2-3 Siempre toma la decisión equivocada.	4-5-6 Se engaña frecuentemente y conviene suministrarle siempre instrucciones detalladas	7-8-9 Demuestra razonable buen sentido en circunstancias normales.	10-11-12 Resuelve problemas normalmente	13-14-15 Piensa rápido y lógicamente en todas las situaciones. Se puede confiar en sus decisiones.	
6. Presentación personal. Considera la impresión que la presentación personal del empleado crea en los otros, su manera de vestir, arreglar, su cabello, su barba, etc.	1-2-3 Relajado No se cuida	4-5-6 A veces descuida su apariencia	7-8-9 Normalmente está bien arreglado	10-11-12 Cuidadoso en su manera de vestir y de presentarse	13-14-15 Excepcionalmente bien cuidado y presentable.	
Subtotal de Puntos:						

Figura II.3

EVALUACION DEL DESEMPEÑO

DEFINICION DE LAS CARACTERISTICAS DE CADA FACTOR DE EVALUACION EN CADA GRADO - MODELO.

FORMULARIO DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO					
Formulario del Funcionario: _____			Fecha: _____		
Departamento/Sección: _____			Cargo: _____		
Producción. Volumen y cantidad de trabajo ejecutados normalmente	Excede siempre las exigencias. Muy rápido.	Frecuentemente excede las exigencias.	Satisface las exigencias.	A veces por debajo de las exigencias.	Siempre por debajo de las exigencias. Muy lento.
Calidad. Exactitud, esmero y orden en el trabajo ejecutado.	Siempre superior. Excepcionalmente exacto en el trabajo.	A veces superior. Bastante cuidadoso en el trabajo.	Siempre satisfactorio.	Parcialmente satisfactorio. Presenta errores parciales.	Nunca satisfactorio. Presenta gran número de errores.
Conocimiento del trabajo. Grado de conocimiento que posee del trabajo.	Conoce todo lo necesario y aumenta siempre sus conocimientos.	Conoce lo necesario.	Conocimiento suficiente del trabajo.	Conoce parte del trabajo. Preciso de entrenamiento.	Tiene poco conocimiento del trabajo.
Cooperación. Actitud con la empresa, con los jefes y con los compañeros.	Posee excelente espíritu de colaboración. Voluntad.	Realiza bien el trabajo de equipo. Procura colaborar.	Colabora normalmente en trabajos de equipo.	No demuestra buena voluntad. Sólo colabora cuando es muy necesario.	Muestra resistencia para colaborar.
Características Individuales:	Considera apenas las características individuales del evaluado y su comportamiento funcional dentro y fuera de su trabajo.				
Comprensión de situaciones. Grado con que aprende la esencia de un problema. Capacidad Capacidad de unir situaciones y aprender datos.	Excelente capacidad de intuición y de aprehensión.	Buena capacidad de intuición y aprehensión.	Capacidad de intuición y aprehensión satisfactorias.	Poca capacidad de intuición y aprehensión.	Ninguna capacidad de intuición y aprehensión.
Creatividad. Ingenio. Capacidad de crear ideas y proyectos.	Tiene siempre excelentes ideas. Tipo creativo y original.	Casi siempre tiene buenas ideas y proyectos.	Algunas veces de sugerencia.	Ligeramente rutinario. Tiene pocas ideas propias.	Tipo rutinario. No tiene ideas propias.
Capacidad de realización. Capacidad de efectuar las ideas y proyectos propios.	Excelente capacidad de concretar ideas nuevas.	Buena capacidad de concretar ideas nuevas.	Realiza y efectúa ideas nuevas con satisfactoria habilidad.	Tiene alguna dificultad para concretar nuevos proyectos.	Incapaz de efectuar cualquier idea o proyecto.

Figura II.4

#.3.2. Método de las Frases Descriptivas

En este Método, el evaluador señala simplemente las frases que caracterizan el desempeño del subordinado (signo "+" o "S") y aquellas que realmente demuestran lo opuesto de su desempeño (signo "-" o "N"). Véase el ejemplo para este Método en la figura II.5.

No.	FACTORES PERSONALES DEL EMPLEADO EN EVALUACION PROFESIONAL	SI	NO
1	¿Posee conocimientos suficientes para el desempeño del cargo?.....		
2	¿Usualmente es alegre y sonriente?.....		
3	¿Tiene experiencia en el trabajo que está ejecutando?.....		
4	¿Es contrario a las modificaciones y no se interesa por nuevas ideas?.....		
5	¿Conoce información y procesos de producción que no deben llegar a terceros?.....		
6	¿Desarrolla un trabajo complejo, prestando mucha atención a las instrucciones recibidas?.....		
7	¿Demuestra atracción por el sexo opuesto?.....		
8	¿Tiene interés en aprender cosas nuevas?.....		
9	¿Su trabajo requiere de mayor escolaridad?.....		
10	¿Puede planear, ejecutar y controlar sus tareas solo?.....		
11	¿Su apariencia es buena y agradable en general?.....		
12	¿Demuestra concentración mental en los trabajos?.....		
13	¿La atención en el trabajo exige que él fuerce la vista?.....		
14	¿Presta atención a las condiciones de trabajo, principalmente al orden?.....		
15	¿El resultado del trabajo tiene errores y no es satisfactorio?.....		
16	¿Es recomendable un curso de especialización para su progreso en el trabajo?.....		
17	¿Gusta de fumar?.....		
18	¿Es cuidadoso en su presentación personal y en el vestir?.....		
19	¿Tiene cuidado con él mismo y con los compañeros durante su trabajo?.....		
20	¿Podría tener mejores conocimientos sobre el trabajo para rendir más?.....		
21	¿Observa cuidadosamente el rendimiento de las máquinas donde trabaja?.....		
22	¿No se desgasta en la ejecución de las tareas?.....		
23	¿Su producción es encomiable?.....		
24	A pesar de estar siempre haciendo la misma cosa, ¿no se incomoda con la repetición?.....		
25	¿Tiene fama de nunca tener dinero en el bolsillo?.....		
26	¿Solicita ayuda para ejecutar los trabajos que no ha conseguido terminar?.....		
27	¿Le agrada saber que su producción es de buena calidad?.....		
28	¿Precisa estudiar para progresar en la empresa y en la vida?.....		
29	¿Es un empleado dedicado a los compañeros?.....		
30	¿Es cuidadoso, su trabajo raramente tiene errores y su producción es satisfactoria?.....		
31	¿No se interesa en aprender nuevas tareas o servicios?.....		
32	¿Precisa de mucha experiencia para llegar a un buen resultado?.....		
33	¿Tiene bastantes amistades y es considerado entre los compañeros?.....		
34	¿Demuestra iniciativa en el trabajo?.....		
35	¿Provoca constantes disgustos con compañeros y con el jefe?.....		
36	¿Se concentra con regularidad en las tareas que realiza?.....		
37	¿Debe conocer una lengua extranjera para mejorar?.....		
38	¿Conoce los procesos de producción, pero no los comenta con nadie?.....		
39	¿Le gustan los deportes?.....		
40	¿Es descaudado y su rendimiento es lamentable?.....		
41	¿Demuestra buena aptitud para mandar?.....		

Figura II.5

II.3.3 Método de Selección Forzada

Consiste en evaluar el desempeño de los individuos por medio de frases descriptivas. De cada bloque, del conjunto compuesto de dos, de cuatro o de más frases, el evaluador debe escoger forzosamente una o dos, las que más se identifiquen con el desempeño del empleado evaluado (donde deriva su denominación).

La naturaleza de las frases puede variar bastante. En este sentido hay dos formas de composición de frases:

a) Los bloques están formados por frases de significado positivo y de significado negativo. El supervisor o evaluador al juzgar al empleado, escoge la frase que más se aplica y la que menos se aplica al desempeño del evaluado, como se aprecia en la figura II.6.

b) Los bloques están formados por frases de significado positivo. El supervisor o evaluador al juzgar al empleado escoge las frases que más se apliquen al desempeño del evaluado, como se muestra en la figura II.7.

En el formulario con bloques de significado positivo y negativo, el supervisor o evaluador tiene manera de localizar las frases que posiblemente cuentan puntos, pudiendo de esta manera, con cierta astucia, distorsionar los resultados de la evaluación. Sin embargo, el formulario con bloques de significado positivo, dificulta sobremanera la evaluación dirigida y lleva al supervisor o evaluador a reflexionar, a ponderar sobre cada bloque, y a escoger las frases más descriptivas del desempeño efectivo del evaluado. Se evitan así las influencias típicas de todo proceso de evaluación personal.

La experiencia ha demostrado que entre las dos formas citadas, la segunda presenta los mejores resultados. Se nota también que en general, el evaluador tiene la tendencia a resistir la selección de frases de sentido negativo para definir el desempeño de sus subordinados.

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos

Con Frases de Significado Positivo y Negativo

EVALUACION DE DESEMPEÑO							
Funcionario: _____							
Cargo: _____							
Departamento: _____			Sección: _____				
Evaluador: _____			Fecha: ____/____/____				
Abajo usted encontrará frases de desempeño combinadas en bloques de cuatro. Marque con una X la columna bajo el signo "+", para indicar la frase que mejor define al desempeño del empleado y la columna bajo el signo "-", para indicar la frase que menos define su desempeño. Cada bloque deberá tener dos frases señaladas y dos en blanco.							
	No	+	-		No	+	-
Hace apenas lo que le mandan	1			Tiene miedo de pedir ayuda	41		
Comparte tiempo inaprovechable	2			Mantiene sus archivos siempre en orden	42		
Acepta críticas constructivas	3			Ya presenta disminución de producción	43		
No produce cuando está bajo presión	4			Es diligente	44		
Se confía con terceros	5			Interrumpe constantemente	45		
Duda al tomar decisiones	6			Nunca es influenciado	46		
Merece toda la confianza	7			Tiene buen potencial para ser desarrollado	47		
Tiene poca iniciativa	8			Nunca se toma desagrado	48		
Caprichoso en el trabajo	33			Nunca hace buenas sugerencias	49		
No tiene formación adecuada	34			Es nota que "Le gusta lo que hace"	74		
Tiene buena apariencia personal	35			Tiene buena memoria	75		
En su trabajo se encuentran siempre errores	36			Le gusta reclamar	76		
Se expresa con dificultad	37			Tiene criterio y toma decisiones	77		
Conoce su trabajo	38			Es rápido	78		
Se satisface con las instalaciones de la empresa.	39			Es necesario llamarle la atención regularmente	79		
Espera siempre una recompensa	40			Es un poco hostil por naturaleza	80		

Figura II.8

Con Frases de Significado Positivo

EVALUACION DE DESEMPEÑO							
Funcionario: _____							
Cargo: _____							
Departamento: _____			Sección: _____				
Evaluador: _____			Fecha: ____/____/____				
Abajo usted encontrará frases de desempeño combinadas en bloques de cuatro. Señale con una X las dos frases que más definen al desempeño del empleado. Cada bloque deberá tener dos frases señaladas y dos en blanco.							
	No	+	-		No	+	-
Conoce su trabajo	1			Es fácil de motivar	41		
Nunca es desagrado	2			Trata de profundizar sus conocimientos	42		
Hace apenas críticas constructivas	3			Es cuidadoso con las instalaciones	43		
Se muestra interesado por los problemas de la empresa	4			Es muy dedicado	44		
Toma decisiones rápidamente	5			Tiene buenas relaciones con los clientes	45		
Considera su trabajo fácil	6			Raramente olvida lo que dice	46		
Tiene facilidad para comprender nuevas instrucciones	7			Perfectamente integrado al grupo	47		
Económico para con la empresa	8			Interroga cuando hay necesidad	48		
Deja a las personas a voluntad	33			Es estimado por los compañeros	49		
Puede autocontrolarse	34			Acepta sugerencias	74		
Copie datos con exactitud	35			Sus actividades externas no afectan su desempeño	75		
Es simpático	36			Se preocupa por la productividad del equipo	76		
Es capaz de dar críticas sin ofenderse	37			Es respetado	77		
Trata de estar siempre actualizado	38			Es disciplinado	78		
Tiene facilidad de expresión	39			Tiene buena apariencia	79		
Se interesa por los problemas del sector	40			Es capaz de reemplazar a un compañero	80		

Figura II.7

II.3.4 Método de Incidentes Críticos

El método de los incidentes críticos se basa en el hecho de que en el comportamiento humano existen ciertas características fundamentales, capaces de llevar a resultados positivos (éxito) o negativos (fracaso). El propio nombre define sus características principales. Es una técnica sistemática por medio de la cual cada superior inmediato investiga, observa y registra los hechos (positivos o negativos) más destacados y significativos del desempeño de cada subordinado en sus tareas. Consideremos, por ejemplo, la productividad como factor de evaluación y el formulario de evaluación de acuerdo a la figura II.8.

El método de los incidentes críticos no exige planeación ni montaje previos; su aplicación puede dividirse en tres fases distintas:

1. Observación del comportamiento de los subordinados.
2. Registro de hechos significativos.
3. Investigación de la actitud y del comportamiento.

El formulario de evaluación por el método de los incidentes críticos es estandarizado para toda la empresa, cualesquiera que sean los niveles o áreas involucradas.

Hoja de Evaluación del Desempeño por el Método de los Incidentes Críticos

Factor de evaluación: PRODUCTIVIDAD					
Aspectos negativos:			Aspectos positivos:		
FECHA DE OCURRENCIA	HECHO	INCIDENTE CRITICO	FECHA DE OCURRENCIA	HECHO	INCIDENTE CRITICO
Hecho: A. Trabaja lento B. Pierde tiempo en el periodo de trabajo C. No inicia su tarea prontamente			Hecho: A. Trabaja rápidamente B. Economiza tiempo en el trabajo C. Inicia inmediatamente una nueva tarea, a pesar de tener otros trabajos en desarrollo		

Figura II.8

II.3.5 Método de Evaluación por Resultados

Muy relacionado con los problemas de administración por objetivos, este método se basa en una comparación periódica entre los resultados fijados (o esperados) para cada funcionario y los resultados efectivamente alcanzados. Las conclusiones respecto de los resultados permiten la identificación de los puntos fuertes y débiles del funcionario, así como las medidas necesarias para el próximo período. Es, ante todo, un método práctico, aunque su funcionamiento depende sobremanera de las actitudes y de los puntos de vista del supervisor, respecto de la evaluación del desempeño. A continuación se presenta un modelo de este Método, en la figura II.9.

Hoja de Evaluación del Desempeño por el Método de Evaluación por Resultados

EVALUACION POR RESULTADOS		
Nombre _____		División _____
Cargo _____		Departamento _____
Evaluado por: _____		En / / Sección _____
Revisado por: _____		En / / _____
A. Evaluación		
Resultados Esperados	Resultados Alcanzados	Conclusiones sobre los Resultados
B. Síntesis de evaluación		
Excede <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Por debajo <input type="checkbox"/>
Substancialmente <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	Substancialmente <input type="checkbox"/>
Excede <input type="checkbox"/>	Satisfactorio <input type="checkbox"/>	por Debajo <input type="checkbox"/>

Figura II.9

II.3.6 El Proceso de Evaluación del Desempeño.

Como antes se mencionó los métodos de evaluación del desempeño son extraordinariamente variados, en su presentación, en los aspectos relacionados con la propia evaluación, en las prioridades involucradas y en su mecánica de funcionamiento, porque cada organización ajusta los métodos a sus peculiaridades y a sus necesidades. Es muy común encontrarse con organizaciones donde funcionan tres o cuatro sistemas diferentes de evaluación de personal: para personal no calificado, para personal calificado, para supervisores y para ejecutivos. Algunas, inclusive, tienen un sistema diferente para evaluar a sus vendedores. Es así como cada empresa tiene sus propios sistemas de evaluación del desempeño, adecuados a sus circunstancias, a su historia y a sus objetivos.

Uno de los aspectos más destacados de la evaluación del desempeño, es su mecánica de funcionamiento, o sea, la rutina de aplicación periódica.

La comunicación del resultado de la evaluación al subordinado, es punto fundamental de casi todos los sistemas de evaluación del desempeño; de nada vale la evaluación si el empleado no tiene conocimiento de la misma. Es necesario darle retroalimentación sobre los puntos sobresalientes y significativos de su desempeño, para lograr los objetivos de la evaluación.

El empleado tiene derecho a conocer las reglas del juego. Por eso se le debe suministrar toda la información necesaria sobre su desempeño. Las buenas relaciones humanas en el trabajo deben basarse en un diálogo franco y cordial de hechos y de problemas entre el superior inmediato y el subordinado o evaluado. Es difícil tener la habilidad para presentar los hechos de tal forma que, al terminar la entrevista, el evaluado salga convencido que debe desarrollarse y ajustar su participación al nivel exigido por su cargo, haciéndose consciente de los aspectos positivos y negativos de su desempeño.

La flexibilidad de los sistemas de evaluación es uno de los aspectos que más exigen seguimiento por parte del órgano especializado responsable del personal. Se requieren adaptaciones y ajustes del sistema para que puedan acompañar el desarrollo de la organización. Véase la figura II.10.

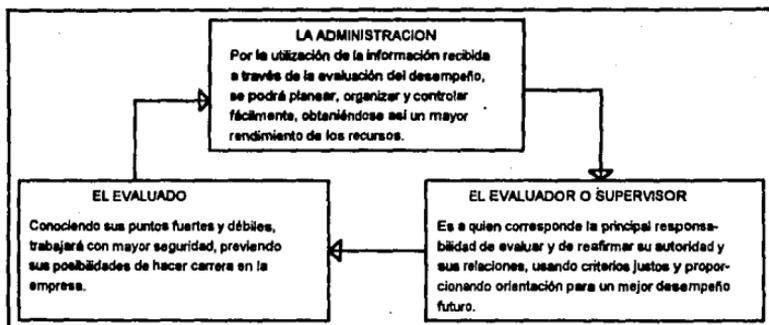


Figura II.10

II. 4 Diseño de Trayectos Dentro de la Empresa

Es importante señalar que los diferentes Diseños de Trayectos que se presentan a continuación son parte de la planeación del área de Recursos Humanos. Sin embargo, para los fines que persigue el presente trabajo de Desarrollo del Sistema, sería muy amplio abarcar estos conceptos y automatizarlos, ya que se presentan más apropiados para empresas grandes. Se pretende aplicar el presente Sistema de Información a empresas de pequeñas a medianas. Sin embargo, los conceptos siguientes son interesantes de conocer.

II.4.1 Inventario de Recursos Humanos

Casi todas las organizaciones son cuidadosas con su inventario de recursos materiales. Existen sistemas contables y administrativos para conocer en un momento dado, las materias primas, los productos terminados, la papelería, el dinero, etc., con que cuenta la organización, así como el valor de esos recursos. Sin embargo, pocas organizaciones tienen sistemas semejantes para sus Recursos Humanos.

Cada organización deberá determinar qué datos se requieren para cubrir sus necesidades de planeación. Sin embargo, el punto importante es que cada organización debe preocuparse por contar con un inventario de Recursos Humanos, que le permita conocer las experiencias, las habilidades, los conocimientos, los intereses, la actualización en el trabajo, etc., de cada uno de sus miembros, de manera que pueda cubrir los puestos que vayan quedando vacantes, ya sea por renuncias o por crecimiento, y que pueda planear los cursos de entrenamiento necesarios para hacer frente a las necesidades futuras y presentes de la organización. Si no existe toda esta información en registros, hay que pedirla directamente a los sujetos, en relación a datos como edad, salud, educación formal e informal, experiencia de trabajo detallada, en el puesto que ocupa actualmente y en los anteriores o previos en otras compañías. Es común encontrar que hay personas con experiencia muy valiosa, obtenida en otros lugares, que no se está aprovechando; esto no se puede determinar simplemente por el análisis de los títulos de una persona: la experiencia se debe examinar en términos de responsabilidades de trabajo.

Como resultado de la planeación en una organización en cuanto a las necesidades ejecutivas, se tendrá una idea del número y de la clase del personal de dirección que se requerirá en el futuro. Para establecer la naturaleza del reclutamiento y de los problemas de desarrollo, tenemos que determinar el número y la clase de personal directivo disponible en la organización.

Es aconsejable establecer un catálogo de talento: para cada uno de los individuos, debería hacerse un registro sumario que contenga la información antes citada. Un ejemplo de tales registros se encuentra en la figura II.11.

En la elaboración del inventario se debe incluir una apreciación del personal comprendido en el catálogo, prediciendo el éxito directivo para grupos y para personas específicos.

Es creencia de la mayoría de los directivos, que la responsabilidad por la apreciación del potencial para promoción debe descansar en los supervisores de línea. Un especialista en personal puede hacer el trabajo de campo, interpretando la información sobre la experiencia, pero los supervisores deben decidir sobre la posibilidad de promover. Todos los empleados incluidos en el inventario deben ser medidos por el mismo Método. Además de este puntaje, son de mucha ayuda los comentarios anexos, tales como una lista de ejemplos de trabajo para los que son recomendables, limitaciones específicas, posiciones en las cuales el empleado está presente, calificación para posiciones potenciales, entrenamiento adicional o experiencia, y un juicio sobre si el individuo está apropiadamente colocado en el presente.

En la figura II.12 se muestra una tabulación de las ponderaciones: el resumen de todas será el que se tenga en cuenta para calificar.

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos

(Frente) JUAN GONZALEZ



Fecha de nacimiento: 31/1/25
Fecha de inicio en el trabajo: 5/22/64
Raíz: 3/01/60
Estado civil: casado, 3 hijos
Actividades anteriores: Miembro del movimiento Scout, con intereses en la pesca, pesqueños marinos, con botes y regatas; ha sido miembro del Consejo de la Ciudad y Jefe del Departamento de Bomberos Voluntarios.
Educación: 2 años de bachillerato; curso de Mecánica (2 semanas, 1961, en el Colegio del Estado); Dirección Básica (curso durante 2 semanas, 1966)
Historia Militar: En el Ejército del país, 1964-1968. 8.º Reg. a cargo del entrenamiento de un pelotón, está en reserva de primera clase
Empleos previos: 1945-1953, mecánica automotriz (auto-empleado)
Experiencia en planta: 1963, policía, 1967, sargento, 1968.

(Reverso) JUAN GONZALEZ

EVALUACIONES

Fecha	Revisores	Apreciación resultante
15/08/70	Jorge Rodríguez	Potencial para una promoción futura
20/08/72	Jorge Rodríguez	Igual
25/08/74	Jorge Rodríguez	Inmediatamente calificado para promoción

Intereses: en mecánica, cálculo, música, servicio social
Personalidad: Normal estable, extrovertido, dominante y confiante
Vivaz mental: 40%
Comprensión mecánica: 85%
Observaciones:
 Oficina de Crédito del pueblo de Villa Leyana: tasa de crédito satisfactoria, no tiene antecedentes de inadecuados financieros.
 Investigación respecto de selección directiva: Se informa que es industrial, con mentalidad de colaborador cívico, disciplinado y buen vecino.
 Salud: Tiene accesos de bronquitis y asma aguda

Figura II.11

Análisis del Potencial Directivo de Empleados Asalarados

Empleados con algún grado de promovilidad	Asunto: Determinar si el empleado es ahora calificado para promoción a dirección, o si es calificado como potencial, en cuyo caso se le promoverá en 18 meses.					Calificación de promovilidad resultante.
	Entrevistadores:					
	Quintero	Vergas	Camacho	Díez	Vega	
Rodríguez			C	C	C	C
Circa		C		P		P
García						
Barreto		P		P		P
Castro				C	C	C
Salguero			C	C	C	C
Periña		P		C	C	C
Jiménez						
Hernández		C	C	C	C	C
González			C	C	C	C
Árize				P		
Escameilla	C		C	C		P
Durán			P	P		P
Gómez			C	P		C
Vergas		C				P

C, se considera calificado; P, es potencial, se considera calificado en el término de 18 meses.

Figura II.12

Para cada individuo de quien se piensa que tiene algún potencial de avance, se tiene ahora un inventario de hechos, subjetivo pero sistemático, realizado por sus supervisores, que cubre su experiencia y algunas apreciaciones de carácter. Esto da una figura detallada del inventario del talento presente disponible. Así, se ha creado un catálogo para la programación del talento ejecutivo presente y futuro, disponible en la compañía.

Durante el curso de la realización de un inventario ejecutivo y de sus proyecciones, se puede obtener mucha información. Si fuera de poco valor, al menos se puede difundir entre los puntos de la organización donde pueda ser usado. Una de las formas más populares de registrar el estado corriente del talento ejecutivo, es el organigrama modificado, tal como se muestra en la figura II.13.

En la figura II.13 se muestra la forma básica de la estructura actual de la organización; sólo se cubren las posiciones clave. La información adicional en el organigrama incluye: la edad de cada uno de los que ocupan las posiciones; el número de años de experiencia en la dirección y el estatus profesional, codificado con un color; para los siguientes tipos: personas que están calificadas inmediatamente para promoción, las que tienen potencial para promoción en un razonable periodo de tiempo, y las personas que no tienen las calificaciones o potencial de avance. Las edades son importantes, ya que señalan futuras pérdidas o retiros; el código de color señala la premura del problema de reemplazo cuando se prevé un retiro cercano; se evidencia hoy el problema y no exactamente el día que se presente la vacante.

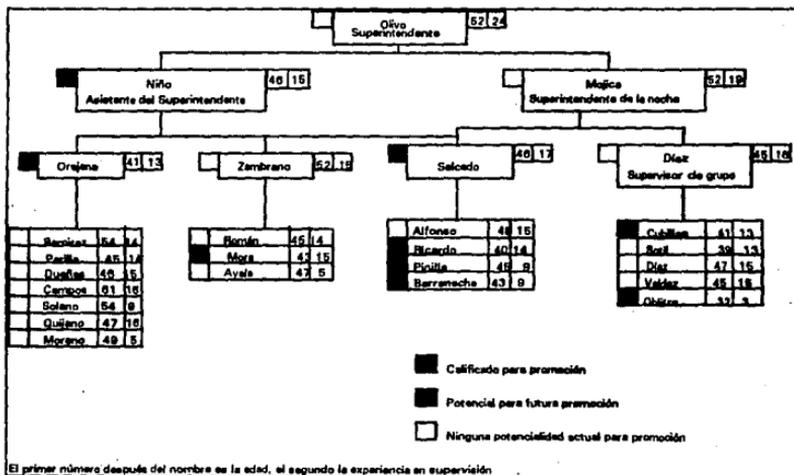


Figura II.13

4.4.2 Determinación de las Necesidades Individuales de Desarrollo

Puesto que las especificaciones de cada puesto administrativo y las calificaciones de quien lo desempeña son diferentes, no hay dos individuos que tengan idénticas necesidades de desarrollo. Por lo tanto, el programa de desarrollo directivo de una organización debe establecer y coordinar el desarrollo de cada individuo con respecto a asignaciones de trabajo actuales y venideras; dichos programas deben dar a cada administrador las experiencias de desarrollo necesarias para que logre toda su potencialidad.² Para un individuo determinado, el autodesarrollo puede consistir en perfeccionar la habilidad de redactar informes, pronunciar discursos, o de presidir conferencias; para otro, puede ser el aprender a comunicarse y a comprender más efectivamente a las otras personas de la organización. El desarrollo de la capacidad de mando, de tomar decisiones y de otras habilidades similares, es un objetivo de un número cada vez mayor de programas de autosuperación. La figura II.14 ilustra la manera en que se determinan las necesidades individuales de desarrollo.

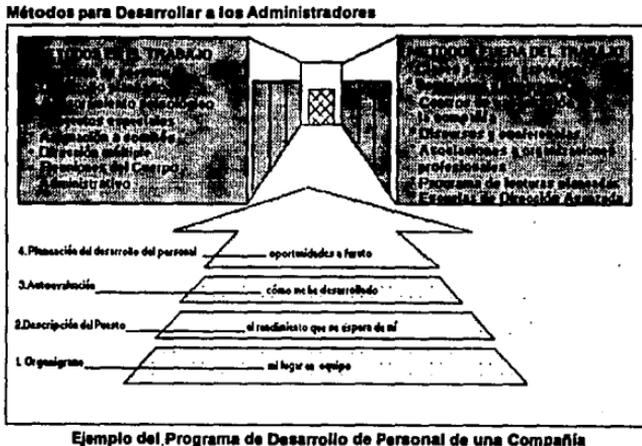


Figura II. 14

²Hernández, Svardik, Varela, Churden, Sherman., Administración de Personal - Desarrollo de los Recursos Humanos, Gpo. Editorial Iberoamericana, pág. 134

CAPITULO III

DESARROLLO DEL SISTEMA

III. 1 Un Enfoque de Sistemas para la Planeación de Recursos Humanos

La planeación de personal puede ser un proceso sumamente complejo y puede incluir el uso de herramientas matemáticas y de avanzadas técnicas computacionales.¹ Por ejemplo, se pueden desarrollar modelos matemáticos para relacionar las distintas variables que se tienen que incorporar al proceso de planeación. Para proyectar el efecto de las tendencias del pasado sobre el futuro, se usan técnicas como el análisis de series cronológicas. También es posible anticiparse a la incertidumbre acerca de los conocimientos futuros, por medio de técnicas como el análisis estadístico estocástico. Las técnicas de Investigación de Operaciones ofrecen un medio para determinar la combinación óptima de recursos humanos. Por último, están las técnicas de simulación por computadora, que ayudan a determinar las variables que han de considerarse para la planeación de los recursos humanos.

La planeación exitosa requiere de una constante comunicación efectiva entre los técnicos y los administradores. Los encargados de la planeación, deben procurar que los datos sean comprensibles y útiles para los administradores que toman decisiones acerca del personal y de otro tipo. Por otra parte, los que toman las decisiones tienen que estar mejor orientados, tanto al uso efectivo de la información de la planeación, como a reconocer los tipos de datos que necesitan para hacer que una decisión sea válida.

Los sistemas de información se valen de las computadoras que permiten el almacenaje, el reciclaje y el análisis rápido de datos para la toma de decisiones. En la Administración de Personal, los sistemas de información sobre desempeño de los empleados son esenciales para tomar decisiones y para planear las acciones necesarias. Por ejemplo, pueden dar los datos para la planeación del adiestramiento del personal. En el área de administración de sueldos y de salarios, estos datos son muy valiosos para dar un trato equitativo a cada empleado, así como para controlar los costos de mano de obra, de selección de personal y de capacitación.

Un sistema de procesamiento de datos integrado sobre personal facilita la función de control. Una identificación por programa de las desviaciones significativas de las normas, permite determinar aquellos empleados para los que se incremente el salario, la forma como se relaciona el salario con la productividad, la determinación de límites financieros de pagos salariales y los requisitos específicos de empleos que han permanecido vacantes por periodos excesivos de tiempo.

III.1.1 El Uso de Sistemas de Información de Recursos Humanos

Los sistemas computarizados de información son otro medio de localizar empleados de la empresa para ocupar puestos vacantes. Las computadoras han hecho posible la creación de *bancos de datos* que poseen el registro completo de las cualidades de cada empleado. Con estos registros computarizados, una organización puede examinar su fuerza laboral entera en cuestión de minutos

¹Hernández, Sverdlík, Varela, Churden, Sherman, Administración de Personal-Desarrollo de los Recursos Humanos, 1ª ed., Gpo. Editorial Iberoamericana, pág. 5

para localizar candidatos que tengan los conocimientos y las habilidades necesarias para llenar un puesto vacante específico.

Si un directivo desea desarrollar un proceso de automatización de datos sobre personal, éste debe contener cierta información básica. En primer lugar, debe establecerse una base de datos individual, que incluya la información necesaria sobre el personal, indispensable para la toma de decisiones. Por ejemplo, un inventario de capacidades podría estar disponible en la memoria de un banco de información, con todo el personal calificado y accesable por el directivo del Departamento de Personal. Muchas categorías de información deben estar disponibles y al día, respecto a las capacidades de cada individuo, como cierta información acerca de los idiomas extranjeros que conoce, el nivel de educación formal, los cursos especiales realizados dentro y fuera de la firma. Muchas compañías pierden la oportunidad de contratar trabajadores de línea bien calificados, bien capacitados, que son rechazados por las empresas, cuando por ejemplo, les va mal en la entrevista, ya que no tienen en cuenta otras capacidades. Una encuesta interna de personal, revelará cosas tales como las calificaciones, si los calificados están en la ciudad, las capacidades de los disponibles en el país, dónde requerir a la gente; en fin, da una lista de posibles alternativas. Naturalmente, la computadora no toma las decisiones de contratar. Solamente suministra la información para aclarar y para documentar las posibles alternativas disponibles.

Como el valor actualizado de los datos es efímero, el sistema de información debe incluir provisiones para captar los cambios en las habilidades y en los conocimientos de los empleados, en cuanto se produzcan. Las actualizaciones computarizadas de los datos referidos a la fuerza laboral y a las habilidades y a los conocimientos de cada empleado pueden ser de utilidad para planear y para reclutar personal. Estos datos, por ejemplo, pueden utilizarse para predecir la *trayectoria del personal* en las organizaciones, para anticipar los puestos vacantes y las necesidades del personal como resultado de esas vacantes y de los cambios de personal. Los sistemas de información pueden ayudar a la dirección a determinar dónde y cuando ampliar o modificar los esfuerzos de reclutamiento, y qué clase de gente debe intentar reclutar.

Los bancos de datos también pueden servir para mejorar los esfuerzos de reclutamiento, al dar información sobre los empleados reclutados, sobre las fuentes con las cuales fueron reclutados y sobre los factores que contribuyeron a su reclutamiento y a confirmar sus logros.

III. 2 Análisis del Sistema

De acuerdo con Kendall y Kendall², en la primera etapa del ciclo de desarrollo de sistemas se encuentra el análisis, donde el analista de sistemas se involucra en la identificación de los problemas, de las oportunidades y de los objetivos, es decir, donde analiza las necesidades propias del sistema. En base en la investigación que se llevó a cabo en los *capítulos I y II*, para conocer los aspectos básicos del funcionamiento administrativo del área de Recursos Humanos, es posible determinar algunas de las necesidades de automatización que tiene el Departamento de Personal de cualquier empresa, en su gestión con otras áreas, y que debieran llevarse a cabo para poder brindar un buen servicio.

La presente tesis tiene como objetivo desarrollar un proceso de automatización de datos sobre personal, para ofrecer una herramienta de trabajo con información común y relativa que apoye la toma de decisiones de los jefes de personal en el área de recursos humanos, para cualquier empresa o institución.

²Kendall y Kendall, Análisis y Diseño de Sistemas, 1ª ed., Prentice-Hall, 1991, pág. 11

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos

Los analistas para conocer una situación existente, necesitan recopilar datos, que les permitan identificar las características que tendrá el nuevo sistema. Para ello se cuenta con una variedad de métodos como: entrevistas, cuestionarios, inspección de registros y observaciones.

Para complementar el análisis de la información con hechos reales, fue llevada a cabo una investigación de campo en 5 compañías de diferentes rubros. De los métodos antes mencionados fue utilizada sólo la entrevista debido a que la falta de tiempo de los directivos empresariales, no permitió una recopilación más profunda de información como, por ejemplo, de aplicar cuestionarios, de inspeccionar formularios y de obtener observaciones de posibles personas involucradas.

La entrevista estuvo enfocada a obtener información básica sobre las diferentes tomas de decisiones a las que se enfrentan los jefes de personal y sobre sus funciones. Se obtuvo la siguiente información:

Se presentan a continuación los nombres de las compañías, el giro de las mismas, el nombre de las personas y el puesto que ocupan en ellas.

Compañía	Giro	Persona entrevistada	Puesto
Cervecería Modelo S.A. de C.V.	Elaboración de cerveza	Lic. María Magdalena Bustamante M.	Supervisor de Recursos Humanos
The American British Cowdray Hospital, I.A.P. Hospital ABC	Clínica - Hospital	Lic. Rafael Suárez Villada	Director de Recursos Humanos
Petróleos Mexicanos	Explotación y desarrollo de la industria petrolera para su exportación e importación a nivel mundial	Lic. Antonio Velázquez de la Osa	Gerente de Recursos Humanos
ENEP "ACATLAN"	Escuela Nacional de Estudios Profesionales	Lic. Gustavo Castañón Bolaños	Jefe del Departamento de Recursos Humanos
SEDESOL	Secretaría enfocada a resolver problemas de orden ecológico, medio ambiente, usos del suelo y reglamentación de aspectos que afectan a la sociedad	Lic. Miguel Angel Dávila Narvaez Prof. Ana Rosa Cuña Prof. Miguel García Cordero	Director de Empleo y Relaciones Laborales Directora de Operación y Control de pagos Director de Administración y Desarrollo Personal

Generalmente el Departamento de Personal, se divide en diferentes áreas. En cada una de ellas el jefe de personal llega a realizar diversas actividades o funciones por lo que ha de enfrentarse a diferentes tomas de decisiones. Sin embargo, es importante señalar que, en general, en toda empresa se enfocan a los mismos problemas. A continuación se presentan los problemas a los que se aboca cada área:

Para el área de Recrutamiento y Selección:

- Definir las fuentes de Recrutamiento ya sea internas o externas.
- Cubrir primero en forma interna las plazas vacantes y promociones y luego se examinan los externos.
- Analizar la rotación de personal, en caso dado.
- Definir y justificar puestos de nueva creación.
- Dictar normas y políticas generales sobre reclutamiento, selección, ingreso, ascenso, reubicación y reajuste de personal.

Para el área de Capacitación y Desarrollo:

- Coordinar los programas anuales de capacitación, de adiestramiento y de incremento a la productividad.
- Verificar la detección de necesidades, y en base a programas, decidir a quienes se les va a dar la capacitación, así como también quién dará la misma.

Para el área de Administración del personal:

- Registros de movimientos de personal, expedientes, archivos, estadísticas, etc.
- Emitir la normatividad relativa a la aprobación y modificación de las estructuras organizacionales.
- Emitir la normatividad referente a creación, transferencia, reclasificación cancelación e identidad de régimen laboral de plazas.
- Examinar y aprobar, en su caso, las solicitudes de los Organismos Subsidiarios y filiales tanto para la conversión de plazas temporales a definitivas, como para la creación de nuevos puestos de planta, verificando su justificación.

Para el área de Relaciones Laborales:

- La negociación del Contrato colectivo con el sindicato, en donde se decide la estrategia a seguir y los acuerdos a llegar.

Para el área de Administración de sueldos:

- Decidir las políticas de administración de sueldos a seguir, en base a las posibilidades económicas de la institución.
- Programar el presupuesto.
- Determinar la estructura de sueldos y salarios de los organismos; los sistemas de compensación, así como los de evaluación del desempeño.
- Definir los tabuladores.

A continuación se presenta el diseño preliminar del Sistema de Información, objeto del presente trabajo.

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos (SIARRH)

El Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos, al que en adelante se referenciará como SIARRH, es un sistema computacional que brinda al usuario la automatización de datos sobre personal, estableciendo bases de datos que incluyen la información necesaria y básica para diversos aspectos indispensables que ayudan a la toma de decisiones en cualquier empresa o institución.

Objetivo General del sistema:

El objetivo del SIARH es lograr el control de los recursos humanos para auxiliar la toma de decisiones requerida en el Departamento de Personal, ofreciendo la automatización del acceso a los datos de los empleados en forma sencilla y rápida, buscando evitar al máximo los procesos manuales de búsqueda e impresión.

Objetivos Específicos del sistema:

- Mantener los datos generales del empleado.
- Mantener actualizados los catálogos de puestos, de cursos de capacitación y de claves de causa de baja.
- Registrar los diferentes movimientos en la trayectoria de un empleado.
- Registrar las evaluaciones del desempeño de un empleado.
- Obtener reportes con toda la información necesaria para la toma de decisiones.

Estructura Modular del sistema:

El SIARH se encuentra dividido en los siguientes módulos:

- **Datos Generales de Personal:** en este módulo se efectúa el mantenimiento (altas, cambios y consultas) de los datos generales del empleado.
- **Mantenimiento a Puestos, a Cursos de Capacitación y a Causas de Baja:** en estos módulos se efectúa el mantenimiento (altas, bajas, cambios y consultas) a los catálogos de puestos, cursos y causas de bajas, respectivamente.
- **Registro de Movimientos:** en este módulo se efectúa la captura de los diferentes movimientos que tiene un empleado desde que ingresa a la organización hasta que se da de baja.
- **Registro de Evaluación:** en este módulo se registra la evaluación del desempeño del empleado.
- **Reportes:** en este módulo se controla la impresión de los reportes de todos los módulos mencionados.

Justificación del sistema:

Toda empresa que cuente con un Departamento de Personal, requiere conocer y controlar el recurso humano con que cuenta desde que éste ingresa, así como tener respuestas a ciertas preguntas tales como: cuánta gente se encuentra laborando de planta o como eventual, cuántos son empleados y cuántos son obreros, qué puestos se encuentran vacantes, qué cursos se tiene planeados para ciertas fechas, algún dato específico de un empleado, etc. Esta información es importante para diversos aspectos de la toma de decisiones que determinan el desarrollo y la productividad en la empresa.

El sistema que aquí se expone responde a estas y otras interrogantes con información confiable y de rápido acceso para el usuario.

Alcances del sistema:

El SIARH surge de la necesidad de las micro, pequeñas y medianas empresas, de controlar los recursos humanos con que cuentan, haciendo uso de la tecnología que tienen a su alcance. Al momento de seleccionar el tema para la presente tesis, precisamente se buscó desarrollar un sistema que pudiera ser de uso generalizado en las empresas, pero enfocado a ser una herramienta útil para los administradores del Departamento de Personal, por lo que incluye funciones para: actualizar datos de los empleados, registrar catálogos de puestos, cursos de capacitación y causas de baja de contratos, registrar los movimientos que un empleado va adquiriendo en su trayectoria laboral dentro de la empresa como: contratación, promociones, capacitación, evaluaciones de desempeño periódicas o su baja en la empresa. Sin embargo, las funciones de Reclutamiento y de Selección, de Seguridad e Higiene, de Servicios Médicos y de Control de la Nómina, no son parte integral del SIARH. De cualquier forma, el SIARH puede ser utilizado por el Departamento de Personal de cualquier empresa, por el hecho de que cuenta con Bases de Datos que contienen información referente a las diversas funciones o actividades básicas mencionadas anteriormente en relación a los empleados y que permiten determinar en cualquier momento el estado en que se encuentran, para auxiliar la toma de decisiones a la que se enfrenta el gerente de dicho Departamento.

Especificaciones del equipo:

Para el funcionamiento de SIARH se requiere de un microcomputador compatible tipo PC, teniendo como mínimo la siguiente configuración:

- 640 Kb de memoria RAM
- Sistema Operativo MS-DOS 5.0
- 1 unidad de disco flexible de 3 1/2"
- 1 unidad de disco duro de 2 KB de capacidad.
- 1 impresora con carro para 132 caracteres de cualquier modelo.
- Una relación de aproximadamente 100 empleados, teniendo el paquete de Clipper 5.01 instalado requiere mínimo 2 KB. Sin tener el Clipper instalado y sólo el programa ejecutable del sistema, se requiere mínimo de 800,000 bytes.

III.3 Diseño del Sistema

Kendall y Kendall señalan que:³ En esta etapa del ciclo de desarrollo de los sistemas, el analista usa la información que recolectó con anterioridad y elabora el diseño lógico del sistema de información. Utiliza las técnicas de diseño de formas y de pantallas para definir los procedimientos precisos de captura, con el fin de que los datos que se introduzcan al sistema sean los correctos y de que los accesos sean más directos.

Como parte del diseño se seleccionan las estructuras de los archivos y los dispositivos de almacenamiento, en particular los discos magnéticos o, incluso, los archivos en papel. Se determinan los procedimientos que muestran cómo se van a procesar los datos y a generar las salidas. Se crean documentos que contienen las especificaciones de diseño utilizando diversas formas para representar los diagramas de flujo, con símbolos especiales, tablas, diccionario de datos, etc. Una vez teniendo el diseño detallado, se procede al desarrollo del software.

³Ibid., pág. 13

Después de estudiar la literatura correspondiente (descrita en los capítulos 1 y 2 del presente trabajo), para completar la teoría en algo práctico y real, se realizó una investigación de campo en 5 compañías con el fin de recopilar datos por medio de entrevistas, para saber porqué y cómo se realizan ciertas actividades o funciones en el área y así obtener los requerimientos necesarios para el sistema.

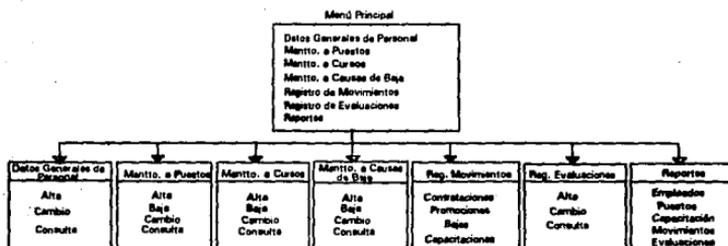
Siguiendo con los conceptos de Kendall y Kendall forman parte del desarrollo del software de sistemas la aplicación de varios métodos. En el SIARH se aplicaron tres que fueron el diagrama estructural, los diagramas de Warnier/Orr y el diagrama estructural HIPO.

Método del Diagrama Estructural

Estos métodos permiten entender, describir y documentar los módulos del SIARH, dando como resultado para su operación final una interacción en forma que proporcione suficiente detalle, pero sin perder de vista el diagrama global. El primer método permitió manejar en forma aislada e independiente las funciones o actividades del tomador de decisiones desde el punto de vista del usuario. Dicho método puede extenderse hasta varios módulos.

Es una gran ventaja estructurar el sistema en módulos porque es más fácil su mantenimiento y permite tener un mayor control sobre la confiabilidad del mismo, ya que al encontrarse un error o falla, es posible localizar el módulo y, por tanto, el programa, en forma más rápida para corregir el problema.

Un diagrama estructural simplemente es un diagrama que consta de rectángulos, los cuales representan a los módulos y se conectan por medio de flechas, como a continuación se presenta el correspondiente al SIARH.

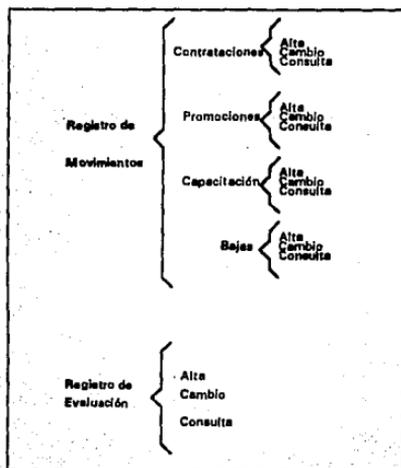
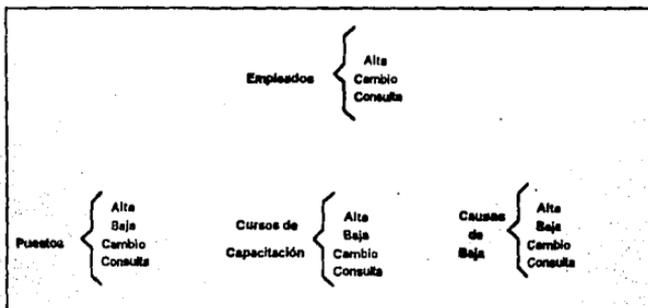


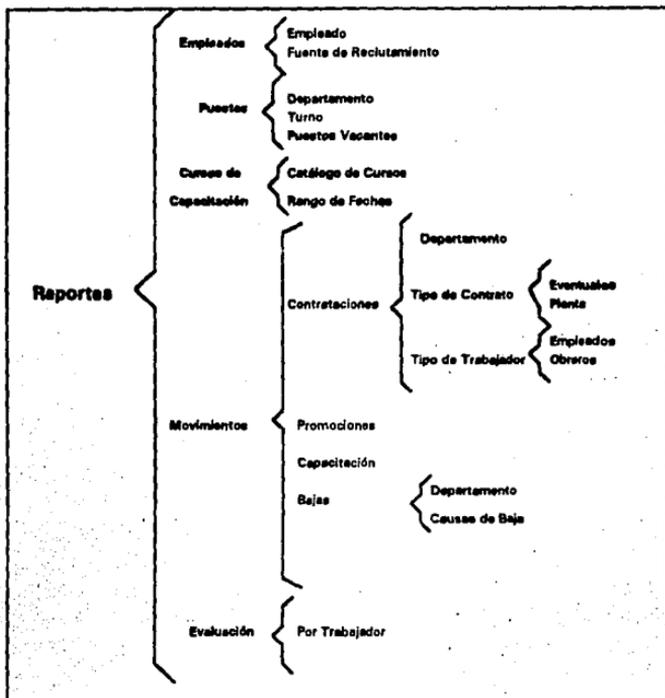
Diagramas de Warnier/Orr

Los diagramas de Warnier/Orr permitieron el diseño de la estructura de los programas identificando las salidas y los resultados del proceso, y después retrocediendo para determinar los pasos y combinaciones de entrada requeridos para producir dichas salidas. Los métodos gráficos simples utilizados en los diagramas Warnier/Orr hacen evidentes los niveles del sistema y los movimientos de datos, dado que permiten un análisis orientado a la salida. Al representar un diagrama del sistema en papel, el desarrollo se mueve de izquierda a derecha. Primero se define la

salida deseada o los resultados del proceso. Esto permite determinar dónde se origina cada elemento de datos, cómo se utilizan y cómo se combinan los elementos individuales. Cuando se completa la definición se documenta una estructura de datos para cada proceso, lo que permite programar partiendo de los diagramas. Estos diagramas son simples en apariencia y fáciles de entender. Además son herramientas poderosas de diseño. La secuencia de trabajar retrocediendo asegura que el sistema estará orientado hacia los resultados.

A continuación se muestra el diagrama de Warner/Orr que corresponde al SIARH.





Método de HIPO

El método del HIPO está basado en la representación de las entradas, de los procesos, y de las salidas, en un orden jerárquico. A esto se debe su nombre en inglés (Hierarchial Input Proces Output o Procedimiento jerárquico de entrada-proceso-salida). Tiene la ventaja de que muestra en forma muy clara los datos de entrada y los procesos a que han de ser sometidos dichos datos para poder obtener las salidas. Es por ello que también se le conoce como diagrama panorámico.

Respecto al SIARH, conviene listar todas las entradas, los procesos y las salidas en las tres secciones de papel, sin incluir símbolos especializados. El SIARH como un sistema enfocado a la toma de decisiones, se comenzó en parte por identificar los informes y otras salidas que el sistema ha de producir. A continuación se definieron los datos específicos de cada reporte, incluyendo su localización exacta sobre el papel, las pantallas de despliegue u otro medio.

Cabe hacer notar que el diseño de los reportes fue hecho inicialmente como punto de partida en base al método HIPO. El diseño correspondiente para el SIARH puede consultarse en el punto "Salidas de Información" que aparece más adelante.

Diseño Hipo del sistema SIARH

Entradas	Proceso	Salidas
Datos generales del Empleado	Grabar en la Base de datos Empleados	Datos por Pantalla y/o Emisión del Reporte
Tabla de Puestos con sus respectivos Rangos Salariales	Grabar en la Base de datos Puestos	Datos por Pantalla y/o Emisión del Reporte
Catálogo de Cursos de Capacitación que incluye nombre, fechas de inicio y de terminación del curso, centro de capacitación y costo	Grabar en la Base de datos Cursos	Datos por Pantalla y/o Emisión del Reporte
Clave y descripción de las causas de Baja de Contratos	Grabar en la Base de datos Causas de Baja	Datos por Pantalla y/o Emisión del Reporte
Diferentes movimientos por Trabajador como son: Contratación, Promociones, Bajas y Capacitación	Grabar en la Base de Datos Movimientos	Datos por Pantalla y/o Emisión del Reporte
Cuestionario de Evaluación del Desempeño	Grabar en la Base de Datos Evaluación	Datos por Pantalla y/o Emisión del Reporte

Confiabilidad y Mantenimiento

Cuando el analista de sistemas se encuentra en la etapa de diseño básicamente busca dos objetivos operacionales que son la confiabilidad y el mantenimiento del sistema. Se presenta como un sistema confiable aquel que no produce peligros o fallas costosas y que correrá de acuerdo con sus especificaciones y de la manera en la que los usuarios esperan que lo haga.

Aunque no siempre los sistemas pueden ser utilizados en la forma en que lo esperan los diseñadores, ya que los usuarios y las mismas operaciones cambian de una compañía a otra, existen pasos que los analistas pueden llevar a cabo para asegurarse que el sistema sea confiable desde el momento de su instalación hasta después de la puesta en marcha.

La confiabilidad a nivel de diseño es posible sólo si se realiza una completa y efectiva determinación de los requerimientos del sistema. En el caso del SIARH, el área que se automatizó fue estudiada a modo de determinar las funciones básicas del sistema, aplicando los tres métodos antes descritos (el diagrama estructural, los diagramas de Warnier/Orr y el diagrama estructural HIPO).

Para lograr una mayor confiabilidad en el SIARH, se trabajó con información lo más real que se pudiera hasta lograr que sólo datos correctos se tomaran en cuenta y así prevenir los errores. Por ejemplo, en el diseño de la salida, se dió mayor importancia a la identificación inicial y cuidadosa de los requerimientos del tomador de decisiones. Una vez definidas las especificaciones se detectó la necesidad de prever la corrección de errores al introducir datos no correctos o válidos. En este sentido, la accesibilidad del lenguaje Clipper en cuanto a validaciones, resulta muy confiable, como puede apreciarse en el análisis correspondiente en el punto III.4 de Programación, el cual aparece más adelante.

El Diseño Propiamente

Se describen a continuación en forma genérica, los diferentes datos de entrada que deben ser capturados para registrar la información generada por las actividades propias del Departamento de Personal en las Bases de Datos del SIARH. Estos datos están contenidos en diversos documentos que utilizan las empresas para registrar la información manualmente. No se considera ningún formato de documento en particular: más bien se describen los datos requeridos por el sistema.

También se presentan los reportes que informan al usuario los resultados y que constituyen las salidas del SIARH.

Datos de Entrada:

Los datos generales del empleado son las características que lo identifican en forma única y permanente y que representan los datos iniciales de su registro en la organización. Se manejan: el número o clave del empleado (debe contener sólo números), el nombre del empleado, el sexo, la dirección, la colonia, el código postal, la delegación, el estado, el teléfono, la fecha de nacimiento, la edad, el lugar de nacimiento, la nacionalidad, el estado civil, la fuente de reclutamiento, la escuela o universidad, la especialidad o profesión, el último grado de estudios, los idiomas que domina, el R.F.C. el número de I.M.S.S y el grupo de I.M.S.S.

El puesto constituye la unidad básica de la organización: todo empleado requiere ser reclutado, seleccionado, contratado, capacitado en su trabajo y evaluado con frecuencia, en función del puesto que desempeña. Los datos del puesto dentro del SIARH conforman un catálogo que incluye la siguiente información: clave del puesto (puede contener valores alfanuméricos), descripción o nombre del puesto, tabulador, salario mínimo, salario máximo, clave del departamento, descripción del departamento, sección, turno, lugar de trabajo, estado y un indicador para saber si el puesto se encuentra vacante o no.

Los cursos de capacitación representan la posibilidad de habilitar al empleado en el desempeño de las tareas, de los deberes y de las responsabilidades que implica el puesto. En el catálogo de cursos se incluye la siguiente información: la clave del curso (puede contener valores alfanuméricos), el nombre o la descripción, el centro de capacitación, la dirección del centro, el teléfono, el costo del curso, la duración del curso en horas, el horario, la fecha de inicio y la fecha de término.

Las causas que originan la terminación de un contrato con un empleado pueden ser muy variadas, por lo que se tiene un catálogo con diferentes claves de causa que se pueden presentar (aunque también se cuenta con la facilidad de agregar nuevas). Los datos que maneja el catálogo son: la clave (sólo puede contener caracteres alfabéticos) y una breve descripción.

Los diferentes movimientos que tiene un empleado dentro de una organización son: su contratación, su promoción o transferencia, su capacitación y su baja; cada movimiento implica la captura de diferentes datos. Sin embargo, los datos comunes para cualquier movimiento que se registre son: número de folio, fecha en que se hace el movimiento, número del empleado, puesto, departamento, centro de trabajo, sección, tipo de contrato, tipo de trabajador y tipo de movimiento que se registrará.

Ahora bien, para registrar un movimiento de contratación se requerirán datos muy específicos: señalar si el contrato es por tiempo indeterminado (planta) o por tiempo definido (temporal, en cuyo caso deberán incluirse sus respectivas fechas de inicio y de terminación). Si se presenta una ampliación o prórroga del contrato también deberán incluirse sus respectivas fechas de inicio y de terminación, obra determinada, aviso de vencimiento (con una fecha de asignación). Señalar si se trata de un puesto de nueva creación. Es necesario señalar la fecha de contratación a partir de la

cual ingresa a trabajar, si sustituye a una persona, mencionar a quién, nombre del jefe inmediato y sueldo base e integrado con el que ingresa.

Para registrar un movimiento de promoción o transferencia se requieren los siguientes datos: puesto actual, puesto propuesto, tiempo de prueba con una fecha de término, porcentaje de aumento, sueldo actual, sueldo aprobado a partir de una fecha asignada, nombre del jefe inmediato, sueldo base e integrado.

Para registrar un movimiento de capacitación se requieren los siguientes datos: la clave del curso y las fechas de inicio y terminación del mismo.

Para registrar un movimiento de baja se requiere: la clave que identifique la causa de baja del contrato.

Las evaluaciones del desempeño representan una valoración del desarrollo que el empleado ha tenido en su trabajo, durante ciertos periodos de tiempo. Con base en estas evaluaciones el empleado tiene posibilidades de ascender y de ser promovido, o bien de recibir retroalimentación de los puntos en que debe prestar más atención a su trabajo. Estas evaluaciones son muy importantes tanto para el empleado como para la organización, ya que representan la productividad y el desarrollo de ambas partes.

El Registro de evaluación se forma con base al método de escala gráfica, que en la actualidad es el método de evaluación del desempeño más utilizado y divulgado. En apariencia es uno de los métodos más sencillos, sin embargo, su aplicación requiere de muchos cuidados a fin de neutralizar la subjetividad y el prejuicio del evaluador. Las características de este método fueron descritas en el Capítulo II. Se utiliza un formulario que representa los factores de evaluación del desempeño, los cuales, ya seleccionados previamente, definen en cada empleado las cualidades que se pretenden evaluar. Por otro lado, cada factor tiene asignados diferentes grados, que van desde el débil o insatisfactorio, hasta el óptimo o muy satisfactorio.

Este método puede ser utilizado con el fin de cuantificar los resultados, para facilitar las comparaciones entre los empleados. Tiene las siguientes ventajas: permitir a los evaluadores un instrumento de evaluación simple y de fácil comprensión; permite una visión integrada y resumida de los factores de evaluación, o sea, de las características de desempeño más destacadas de la empresa y la situación de cada empleado frente a ellas, y, representa poco trabajo para el evaluador en el registro de evaluación, simplificándolo enormemente.

El registro de evaluación con base al método de escala gráfica, requiere de los siguientes datos: número del empleado, calificación correspondiente al mes a evaluar, fecha de evaluación, departamento y nombre al que pertenece el evaluado, número de empleado y nombre del evaluador. El evaluador debe señalar (respecto al empleado a evaluar) conocimiento del trabajo, calidad, cantidad, responsabilidad, disciplina, integración, don de mando, sugerencias vistas como un plan que dicho evaluador se compromete a llevar a cabo para lograr el desarrollo del empleado a evaluar, y comentarios adicionales.

III.3.1 Diagramas de Flujo de Datos

Kendall y Kendall señalan en otro punto de su libro que⁴: con el fin de comprender el movimiento lógico de los datos a través de la organización, los analistas de sistemas se apoyan en los diagramas de flujo de datos (DFD). Estos diagramas, al ser instrumentos de análisis y de diseño, permiten al analista concebir de manera visual los sistemas y los subsistemas como un flujo lógico de datos relacionados entre sí.

⁴Ibid., pp. 315-316

La representación gráfica del movimiento de los datos se realiza por medio del uso de cuatro símbolos; un rectángulo redondeado que ilustra el procesamiento de los datos o sus transformaciones; un cuadrado doble que ilustra una entidad externa (fuente o receptora de datos); una flecha para indicar el sentido del flujo de los datos, y un rectángulo abierto por un extremo para mostrar un almacén de datos (archivo).

Los analistas de sistemas, a partir de los narrativos originales de la organización, extraen los procesos, las fuentes, los almacenes y los flujos de los datos, y llegan a construir un diagrama contextual del sistema que muestra una visión global. Luego dibujan un diagrama original de flujo de datos a nivel cero. Este diagrama original de flujo de datos se particiona y se vuelve a dibujar para enfocarse al detalle de los procesos, permaneciendo constantes las entradas y las salidas, pero pudiendo cambiar los almacenes y las fuentes de los datos.

Entre las ventajas que tienen los diagramas de flujo de datos se tiene la sencillez de la notación. Su uso para depurar la concepción de la información proporcionada por el usuario permite que el analista conciba los diagramas de flujo de datos requeridos sin restringirse a una implantación física en particular (esto es, independiente del equipo y lenguaje en que se hará el desarrollo). Permite también que los analistas se adentren en las interrelaciones del sistema y de sus subsistemas.

A continuación se presentan en la figura III.1 el Diagrama de Contexto (con un esbozo general del sistema; los procesos permanecen a este nivel sin numerarse, ni describirse) y en la figura III.2 se presenta el Diagrama de Flujo de Datos, correspondiente al SIARH.

Diagrama de Contexto

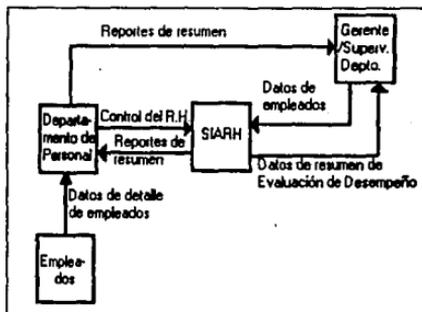


Figura III.1

Una vez que se crean los diagramas de flujo de datos, los analistas de sistemas los utilizan para compilar el diccionario de datos, que es un elemento de referencia con información acerca de los datos, de todos sus procesos, de su almacenamiento, de los flujos, de sus estructuras y de los elementos del sistema bajo estudio.

Diagrama de Flujo de Datos

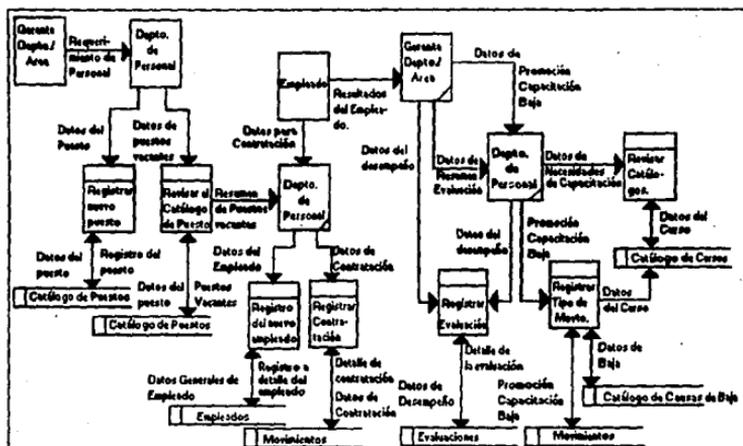


Figura III.2

Kendall y Kendall afirman⁵: Una manera de saber lo que debe contener el diccionario de datos, consiste en visualizar cómo llegará a utilizarse. Es el elemento básico de referencia para localizar los nombres y los atributos de los datos utilizados en todo el sistema de la organización. Por esto es que deberá incluir todos los datos sencillos. Mientras que un diccionario de datos pueda incluir numerosos elementos, nunca estará concluido. De hecho, deberá actualizarse cada vez que se hagan cambios, como ocurre para cualquier otro tipo de documentación.

Con el fin de ser de utilidad, los registros del diccionario de datos deben contener información referente a las categorías siguientes:

1. El nombre y el sinónimo del dato.
2. Las descripciones del dato.
3. Los datos elementales que se relacionan con el término.
4. El rango permitido del dato.
5. La longitud disponible en caracteres.
6. Un adecuada codificación.
7. Cualquier información pertinente de edición.

El diccionario de datos referente al SIARH se encuentra descrito en el **Apéndice A**.

⁵Ibid., pág. 302

Kendall y Kendall también dicen⁶: Una vez que se tienen los flujos de datos y que comienza la construcción del diccionario de datos, es posible realizar un análisis de decisiones. El analista de sistemas cuenta con varias alternativas para la documentación y para el análisis de las decisiones estructuradas. Dentro de los métodos que se cuentan para lo anterior, se tienen: el lenguaje estructurado, las tablas de decisiones y los árboles de decisiones. Una buena parte del trabajo de los analistas de sistemas, consiste en identificar los requisitos de información para las decisiones estructuradas, y las acciones que se requieren para implantar los procesos deseados.

Las condiciones, las alternativas de las condiciones, las acciones y las reglas de acción deben conocerse con el fin de diseñar sistemas para decisiones estructuradas. El analista precisa primero las condiciones, o sea, aquellos fenómenos que puedan afectar el resultado de algo. Luego se identifican las acciones. Esto incluye cualquier instrucción requerida para alcanzar el resultado de una o más de las condiciones anteriores. Las acciones se unen a las condiciones por medio de las reglas de acción, las cuales son los protocolos de ejecución de las acciones requeridas.

Para el diseño del SIARH no fue necesario aplicar alguno de estos métodos debido a que no tiene procesos complejos, como en el caso de la nómina en donde intervienen numerosas decisiones y pueden aplicarse muy bien alguno de estos métodos. Por otro lado, cada método para su mejor aplicación requiere de ciertas condiciones que no se dan en el SIARH. A continuación se presentan los requerimientos de cada método en forma general⁷:

Utilizar el lenguaje estructurado cuando:

- a) Haya muchas acciones repetitivas. (o)
- b) La comunicación con los usuarios sea relevante.

Utilizar una tabla de decisión cuando:

- a) Se cuenten con combinaciones complejas de condiciones, de acciones y de reglas. (o)
- b) Se requiera un método que efectivamente evite situaciones imposibles, redundancias y contradicciones.

Utilizar un árbol de decisiones cuando:

- a) La secuencia de las condiciones y de las acciones sea decisiva. (o)
- b) Cuando no sea relevante cada condición sobre cada acción (las ramas son diferentes).

III.3.2 Bases de Datos y Archivos

Continuando con lo que dicen Kendall y Kendall⁸: En un sistema de información basado en una computadora existen dos enfoques para el almacenamiento de los datos. El primer método consiste en almacenar los datos en archivos individuales, exclusivos para una aplicación en particular. El segundo enfoque, involucra la elaboración de una base de datos. Una base de datos es un almacenamiento de datos formalmente definido, controlado centralmente para dar servicio a múltiples y diferentes aplicaciones.

Los archivos convencionales, sin duda alguna, permanecen como una manera práctica de almacenar los datos de ciertas (si no de todas) las aplicaciones. Un archivo convencional se puede diseñar y elaborar de manera rápida, reduciendo los problemas de disponibilidad de datos y de seguridad. Cuando el diseño de los archivos se realiza de manera cuidadosa, toda la información

⁶Ibid., pág. 323

⁷Ibid., pág. 354

⁸Ibid., pp. 662, 665

necesaria queda incluida y se reduce el riesgo de omitir datos de manera accidental. Si el mismo usuario se involucra en la organización de los archivos, tendrá muy pocos problemas para aprender a acceder los datos.

Las bases de datos no son meramente una colección de archivos. Más bien, una base de datos es una fuente central de datos significativos, los cuales son compartidos por numerosos usuarios para diversas aplicaciones. La esencia de una base de datos es el Sistema Administrador de la Base de Datos (DBMS: Database Management System), el cual permite la creación, la modificación y la actualización de la base de datos, así como la recuperación de los datos y la emisión de reportes. A la persona responsable de asegurar que la base de datos satisfaga los objetivos programados se le denomina administrador de la base de datos. A continuación se presentan los archivos que conforman la Base de Datos del SIARH. Para cada dato se proporciona la descripción textual, el nombre de la variable correspondiente, y la longitud.

Nombre del archivo: TRABAJA.DBF

Descripción: Contiene los datos generales del empleado.

Campos del Registro

Descripción	Variable	Longitud
Clave del Trabajador	TRACVE	10 N
Nombre	TRANOM	40 A
Edad	TRAEDA	2,0 N
Sexo	TRASEX	1 A
Dirección	TRADIR	30 A
Colonia	TRACOL	25 A
Código Postal	TRACOP	5 A
Estado	TRAEST	30 A
Teléfono	TRATEL	10 A
Delegación	TRADEL	20 A
Fecha de Nacimiento	TRAFNA	8 D
Lugar de Nacimiento	TRALNA	30 A
Nacionalidad	TRANAC	20 A
Estado Civil	TRAECI	1 A
R.F.C	TRARFC	11 A
No. I.M.S.S	TRAIMS	15 A
Gpo. I.M.S.S	TRAGIM	6 A
Fuente de Reclutamiento	TRAFRE	1 A
Especialidad o Profesión	TRAPRO	40 A
Idiomas	TRAIID	20 A
Escuela o Universidad	TRAESC	40 A
Ultimo Grado de Estudios	TRAGRA	20 A

Las anotaciones correspondientes a la longitud son:

N - numérico (enteros, decimales)

A - alfanumérico

D - de fecha (dd/mm/aa)

Nombre del archivo: PUESTOS.DBF

Descripción: Contiene los datos relacionados con el Puesto.

Campos del Registro

Descripción	Variable	Longitud
Clave del Puesto	PUECVE	4 A
Nombre del Puesto	PUEMOM	40 A
Tabulador	PUETAB	3 A
Salario Mínimo	PUESMI	9,2N
Salario Máximo	PUESMA	9,2N
Clave del Departamento	DEPCVE	2,0N
Nombre del Depto.	DEPNOM	40 A
Sección	PUESEC	18 A
Turno	PUETUR	1 A
Lugar de Trabajo	PUELTR	25 A
Estado	PUEEST	30 A
¿Está vacante?	PUEVAC	1 A

Nombre del archivo: CAPACIT.DBF

Descripción: Contiene los datos relacionados con los cursos de capacitación.

Campos del Registro

Descripción	Variable	Longitud
Clave del Curso	CURCVE	4 A
Nombre del Curso	CURNOM	45 A
Centro de Capacitación	CURCEN	40 A
Dirección	CURDIR	40 A
Teléfono	CURTEL	10 A
Costo	CURCOS	9,2N
Tiempo en Hrs.	CURHRS	2,0N
Horario de:	CURHRD	5 A
Horario a:	CURHRA	5 A
Fecha de Inicio	CURFEI	8 D
Fecha de Término	CURFET	8 D

Nombre del archivo: CAUSBAJ.DBF

Descripción: Contiene la clave y la descripción de las diferentes causas de baja de un contrato.

Campos del Registro

Descripción	Variable	Longitud
Clave de Causa de Baja	CBACVE	2 A
Descripción	CBADES	40 A

Nombre del archivo: REGEVA.DBF

Descripción: Contiene los datos requeridos para aplicar el Método de Evaluación de Escalas Gráficas, mencionado en el Capítulo II.

Campos del Registro

Descripción	Variable	Longitud
No. Empleado	TRACVE	10 N
Calficación del Mee	CALMES	1 N
Fecha de Evaluación	FECEVA	8 D
Clave del Departamento	DEPCVE	2,0 N
Clave del Evaluador	JEFCVE	10 N
Conocimiento del Trab.	CONTRA	1 N
Calidad	CALIDA	1 N
Cantidad	CANTID	1 N
Responsabilidad	RESPON	1 N
Disciplina	DISCIP	1 N
Integridad	INTEGR	1 N
Don de Mando	DMANDO	1 N
Planeación	PLANTE	40 A
Comentarios	COMENT	40 A

Nombre del archivo: MOVMTOS.DBF

Descripción: Contiene los datos relativos a los diferentes movimientos aplicables a un empleado.

Campos del Registro

Descripción	Variable	Longitud
No. Folio	MOVFOI	10 N
Fecha del Movimiento	MOVFEF	8 D
Clave del Trabajador	TRACVE	10 N
Tipo de Contrato	MOVTCO	1 A
Clave del Puesto	PUECVE	4 A
Clave del Departamento	DEPCVE	20N
Sección	PUESEC	18 A
Lugar de Trabajo	PUELTR	28 A
Tipo de Movimiento	MOVMOO	1 A
Tipo de Trabajador	MOVTTT	1 A
Salario Base	MOVBSA	8,2N
Salario Integrado	MOVBSI	8,2N
Jefe Inmediato	MOVJEF	40 A
CONTRATACIÓN		
Tiempo Indeterminado	MOVPLA	1 A
Tiempo Determinado	MOVTEM	1 A
Fecha de:	MOVFT1	8 A
Fecha de:	MOVFT2	8 A
Ampliación o Prórroga	MOVPRD	1 A
Fecha de:	MOVFP1	8 A
Fecha de:	MOVFP2	8 A
Obra Determinada	MOVODE	1 A
Aviso de Vencimiento	MOVAVE	1 A
Fecha de Vencimiento	MOVVEF	8 A
Puesto de Nueva Creación	MOVPNC	1 A
Contratación a partir de:	MOVFIN	8 D
Sustituye a:	MOVSVS	40 A
PROMOCIONES Y TRANSFERENCIAS		
Puesto Actual	MOVPPR	4 A
Puesto Propuesto	MOVPPC	4 A
Prueba	MOVPRU	2 N
Fecha de término (Prueba)	MOVTFE	8 A
Porcentaje de Aumento	MOVPAUM	3 N
Salario Actual	MOVSAAC	9,2N
Salario Aprobado	MOVSAAP	9,2N
A partir de:	MOVFEF	8 D
CAPACITACIÓN		
Clave del Curso	MOVCCU	4 A
Fecha de Inicio	MOVCFI	8 D
Fecha de Término	MOVCFE	8 D
BAJA		
Clave de Baja	MOVBCA	2 A

Salidas de información:

Kendall y Kendall definen en otro punto de su libro⁹: La salida es la información que reciben los usuarios del sistema de información computacional. Antes de convertirse en una salida adecuada, ciertos datos requieren de un proceso extensivo; otros sólo se almacenan y cuando se les solicita, se

⁹Ibid., pp. 483-484

muestran con poco o nada de proceso. Las salidas pueden tomar distintas formas: los reportes impresos tradicionales y las salidas en formatos, tales como pantallas en monitor, microformas y salidas de audio. Con el fin de crear una salida de utilidad, el analista ha de trabajar estrechamente con el usuario, mediante un proceso interactivo, hasta que el resultado llegue a ser satisfactorio.

Durante la fase del análisis de determinación de los requerimientos de información, el analista de sistemas identifica los propósitos a satisfacer y con base en ellos diseña las salidas. Es importante identificar quién utilizará la Salida, ya que los requisitos de quién la utilizará, permitirán definir el método apropiado para generar la salida. Un gerente requiere de formas impresas que le permitan con base a la información obtenida, tomar decisiones rápidas y concisas, mientras que, las salidas por pantalla, serán opciones adecuadas para uso interno.

En el SIARH los reportes fueron diseñados, de tal forma que fueran útiles para auxiliar al Gerente del Departamento de Personal.

Entre los factores necesarios para diseñar los reportes, está la ubicación física donde se necesita la salida. El SIARH maneja información que permanecerá cercana a su punto de origen, que será utilizada por muy pocos usuarios dentro de la empresa, o que puede almacenarse y consultarse con frecuencia.

El factor más importante al diseñar los reportes, es conocer cuál es el propósito de la salida. En el SIARH, debido a que su objetivo es la automatización de datos sobre personal para la toma de decisiones, se diseñaron los reportes con el enfoque de conocer los datos más relevantes de las funciones que maneja el Departamento de Personal.

Para los datos generales del empleado, se cuenta con 2 reportes. El primero imprime algunos de los datos más importantes de los empleados y el total de ellos.

Reporte de Datos Generales del Empleado

Fecha: xx/xx/xx Datos Generales de los empleados Pág. xx

No. Empleado	Nombre	Sexo	Dirección	Ciudad	Teléfono	Estado Civil	No. D.A.S.	Opo. D.A.S.	Profesión
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	M	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	5-51-51-51	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	F	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	5-51-51-51	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Total de Empleados: XXXXX

El segundo reporte está clasificado como Fuente de Reclutamiento; el propósito del mismo es de conocer la fuente de reclutamiento que ha atraído más personal.

Reporte de Fuentes de Reclutamiento

Fecha: xx/xx/xx Fuentes de Reclutamiento Pág. xx

Fuente de Reclutamiento: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

No. Empleado	Nombre	Sexo	Dirección	Ciudad	Teléfono	Estado Civil	No. D.A.S.	Opo. D.A.S.	Profesión
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	M	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	5-51-51-51	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	F	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	5-51-51-51	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Total de Empleados: XXXXX

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos

Fuente de Reclutamiento: XX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

No. Empleado	Nombre	Sexo	Educación	Colonia	Teléfono	Estado Civil	No. Bases	Opc. Bases	Procedimiento
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXX...	M	XXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	4-54-51-51	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXX
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXX...	M	XXXXXXXXXXXXX	XXXXXX	4-54-51-51	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXXX

Total de Empleados: XXXXX

Para los datos del puesto se pensó que los propósitos fundamentales serían: conocer los puestos que existen en cada departamento, qué puestos se tienen para cada uno de los turnos que existen en la empresa y, por último, qué puestos se encuentran vacantes.

Reporte de Puestos por Departamentos

Fecha: XX/XX/XX Departamentos Pág. XX

Departamento: XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Puesto	Nombre	Tabulador	Turno	Lugar de Trabajo	Vacante
XXXX	XXXXXXXXXXXXX...	XXXXX	X XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XX
XXXX	XXXXXXXXXXXXX...	XXXXX	X XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XX

Departamento: XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Puesto	Nombre	Tabulador	Turno	Lugar de Trabajo	Vacante
XXXX	XXXXXXXXXXXXX...	XXXXX	X XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XX
XXXX	XXXXXXXXXXXXX...	XXXXX	X XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XX

Reporte de Puestos por Turno

Fecha: XX/XX/XX Puestos por Turno Pág. XX

Turno: XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Puesto	Nombre	Tabulador	Lugar de Trabajo	Vacante
XXXX	XXXXXXXXXXXXX...	XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XX
XXXX	XXXXXXXXXXXXX...	XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XX

Turno: XXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Puesto	Nombre	Tabulador	Lugar de Trabajo	Vacante
XXXX	XXXXXXXXXXXXX...	XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XX
XXXX	XXXXXXXXXXXXX...	XXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XX

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos

Reporte de Contrataciones

Fecha: 12/12/12		Departamentos							Pág. 11	
Departamento: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX										
No. Folio	Fecha	No empleado	Nombre	Puesto	Centro de Trabajo	Fecha de ingreso	Saldo Base	Saldo Integrado	Jefe inmediato	
XXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	XXXXXXXXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	
XXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	XXXXXXXXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	
Total de Empleados: XXXX										
Departamento: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX										
No. Folio	Fecha	No empleado	Nombre	Puesto	Centro de Trabajo	Fecha de ingreso	Saldo Base	Saldo Integrado	Jefe inmediato	
XXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	XXXXXXXXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	
XXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXX	XXXXXXXXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	
Total de Empleados: XXXX										

Reporte de Promociones

Fecha: 10/02/12		Movimientos de Promociones								Pág. 11	
No. Folio	Fee. del Mov.	No empleado	Nombre	Puesto	Centro de Trabajo	Puesto propuesto	% An	S. Aprobado	S. Dato	S. Integrado	Fecha del Puesto
XXXX	10/02/12	XXXXXXXXXX	XXXXX...	XXXX	XXXXXXXXXX	XXXX	XX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	10/02/12
XXXX	10/02/12	XXXXXXXXXX	XXXXX...	XXXX	XXXXXXXXXX	XXXX	XX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	10/02/12
Total de Empleados: XXXXX											

Reporte de Bajas

Fecha: 10/10/12		Movimientos de Bajas						Pág. 11	
Causa de Bajas: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX									
No. Folio	Fecha	No. empleado	Puesto	Descripción	Deplo.	Descripción			
XXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXX			
XXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXX			
Total de Empleados: XXXX									
Causa de Bajas: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX									
No. Folio	Fecha	No. empleado	Puesto	Descripción	Deplo.	Descripción			
XXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXX			
XXXXXX	12/12/12	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXX			
Total de Empleados: XXXX									

Los reportes que genera el SIARH tratan de resolver problemas reales que se presentan en las empresas. Por ejemplo, al buscar personal adecuado para los puestos vacantes, brinda soporte para

saber qué efecto ha tenido la forma de conseguir personal por conducto de las fuentes de reclutamiento. Respecto al personal, ayuda a controlar problemas de productividad con base en las evaluaciones, así como a identificar qué tanto se ha capacitado al personal en el desarrollo de su trabajo. También permite saber si existe mucha rotación; para identificar la razón se brinda información acerca de las causas de baja que han motivado a los empleados a dejar la empresa.

III. 4 Programación

Los autores Kendall y Kendall también afirman:¹⁰ El aseguramiento de la calidad puede implantarse con éxito junto con un enfoque descendente en el diseño, tal y como fue indicado al hablar de los métodos de estructuración. Esto se refiere a buscar primero los objetivos de la organización global, y luego descomponerlos en requerimientos de subsistemas manejables. El desarrollo modular hace de la programación, de la depuración y del mantenimiento, tareas más sencillas.

En este contexto, la programación en módulos se apega bastante bien al enfoque descendente, dado que permite descomponer la programación en fracciones lógicas y manejables. En forma ideal, cada módulo debe ser funcionalmente cohesivo, de tal manera que satisfaga sólo una función.

Equipo

Antes de hablar de la programación, es necesario aclarar que por posibilidades de acceso a un equipo, fue utilizada la siguiente configuración:

- microcomputadora 80386 con velocidad de acceso de 33 Mhz.
- disco duro de 89 MB.
- 4 discos de 3 1/2", de doble densidad para la instalación del Clipper.
- 4 MB de memoria RAM.
- Sistema Operativo MS-DOS Ver. 5.0
- DBASE IV Plus (para la creación de las Bases de Datos).

Clipper

Una de las decisiones ha tomar fue la de definir en qué lenguaje debía ser programado el SIARH.

Tomando en cuenta que uno de los objetivos principales del sistema es su posible implantación en forma sencilla y rápida, y tomando en cuenta la posibilidad de uso de una microcomputadora común, las opciones existentes fueron bastante reducidas:

- Los productos más comunes que se presentan para manejadores de base de datos son: Clipper, versión 5.01, dBASE IV, versión 1.5 y FoxPro, versión 2.0. Todos tienen su origen común en el lenguaje de dBASE III Plus, pero cada producto ha extendido y mejorado el lenguaje original de distintas maneras. Cada producto también tiene puntos fuertes que ayudan a diferenciarlos de otros.

Por ejemplo, FoxPro un producto de Fox Software, tiene un excelente entorno de creación de multiventanas que le deja construir controles compatibles con ratón basados en caracteres en sus aplicaciones. Además de su velocidad tiene la combinación más fuerte de características, flexibilidad y rendimiento. Ofrece todas las opciones populares de distribución y tiene un API (interfaz para

¹⁰Ibid., pág. 784

programa de aplicación) para escribir sus propias extensiones. Clipper de Nantucket Corp., tiene extensiones de lenguaje basadas en objetos, una arquitectura abierta y un apoyo fuerte de otros fabricantes. Clipper ofrece variables de alcance léxico para programas más robustos, clases de objetos fáciles de personalizar, la habilidad de añadir nuevos comandos al lenguaje y mucho más. Además, su bien definido API ha fomentado el extenso apoyo de otros fabricantes, y de bibliotecas añadidas. dBASE IV de Borland International, ha mejorado, pero no puede compararse con el entorno de FoxPro o las mejoras en el lenguaje y la arquitectura abierta de Clipper. La fortaleza de dBASE IV es su apoyo para múltiples plataformas.

Se ha comprobado en pruebas de ejecución, que el Clipper le ha ganado al FoxPro en rendimiento de Carga.

Entre las características importantes ha tomar en cuenta es que tanto Clipper como FoxPro permiten distribuir su aplicación sin que los usuarios tengan que comprar el producto. Sin embargo, FoxPro requiere el FoxPro Distribution Kit (Juego de Distribución) que implica un costo extra. Otro desventaja con respecto al FoxPro es que abarca mucho espacio en disco y en memoria. En el caso específico para realizar la aplicación (SIARH), no se contaba con lo anterior. Tomando en cuenta que en la actualidad, el mercado tiende a utilizar paquetes comerciales, y dada la facilidad de encontrar equipos con el sistema Clipper instalado, se optó por diseñar el SIARH en Clipper.

El lenguaje de programación que se utilizó fue el Clipper 5.01 como se mencionó en párrafos anteriores. Clipper dá muchas facilidades para la validación de campos como, por ejemplo, para aceptar sólo letras, números o ambos, cifras con el signo negativo, formatos de cantidades con punto decimal, etc. Además, permite visualizar sólo los caracteres deseados, validar campos con algún rango específico, manejar sólo ciertos caracteres para un campo, o validar datos sólo cuando se cumpla alguna condición, etc.

Muchas de estas características del Clipper se utilizan en el SIARH para la captura de la mayoría de los elementos datos. Por ejemplo: todas las claves que se tienen en cada uno de los archivos, (en algunos campos sólo se permiten ciertos caracteres de entrada como es el sexo, la fuente de reclutamiento, el estado civil, el tipo de movimiento, el tipo de trabajador, el tipo de contrato, etc.) Los campos de fecha validan que sólo se capturen en el formato dd/mm/aa o que no se dejen en blanco en caso de que se requieran. Para los sueldos se aplica el formato de cifras con decimales y se comprueba que no sea el salario mínimo mayor que el salario máximo. Clipper permite el manejo de mensajes por pantalla cuando se comete un error, esto ocurre una vez que se ha completado de capturar toda la pantalla. La validación de cada campo verifica y asegura que todos los datos esenciales se incluyan, y no permite grabar la información hasta que se capture lo correcto.

A continuación se presentan la instrucción más común en el manejo de validaciones¹¹:

```
@ nFil,nCol SAY <exp> [PICTURE <cSayPicture> ] ;
  GET <IdVariable> [PICTURE <cGetPicture>];
  [ WHEN <IPreCondición> ];
[RANGE <LInf>, <Lsup>] [ [VALID <PostCondición> ] ]
```

<nFil> y <nCol>	Significan la fila y la columna donde aparecerá en pantalla la instrucción SAY. Si no existe SAY representa las coordenadas de GET.
SAY <exp>	Muestra el contenido de <exp> en las -coordenadas especificadas y el formato indicado en PICTURE.
GET <Idvariable>	Especifica el nombre de la variable asociada con GET a la que se le asigne el valor tecleado que puede ser de tipo carácter, numérico, fecha, lógico, array, NIL.
PICTURE <GetPicture>	Especifica el formato de los datos ingresados.
WHEN <preCondición>	Especifica una expresión que ha de ser satisfecha antes de ser leído por READ.
VALID <PostCondición >	Especifica unas condiciones para limitar la entrada de datos .

¹¹José Javier García-Badell, Clipper 5.01, 1ª ed., McGraw-Hill, 1992, pág. 47

RANGE <Lin>, <Lsup> Limita el rango de entrada de datos.

Otra de las ventajas del uso del Clipper es la posibilidad de manejarlo en red. De acuerdo con José Javier García Badell¹², el CLIPPER 5 posee órdenes y funciones para archivos compartidos e impresoras comunes que trabajan en redes de área local. Para construir programas que actúen en régimen multiusuario, es preciso evitar la posible interferencia entre operadores de una misma red. La metodología utilizada suele ser muy simple y consiste básicamente en proteger los archivos para que puedan ser manipulados por varios usuarios al mismo tiempo.

Un sistema de usuario único permite el acceso al sistema a una sola persona, mientras que el sistema multiusuario está preparado para atender al mismo tiempo a varios operadores. En un sistema monousuario, la CPU de la computadora central no se comparte, a diferencia del sistema multiusuario en el que los usuarios de las terminales utilizan el CPU del "servidor".

En una red de área local (LAN Local Area Network), las terminales o estaciones de trabajo están unidas al servidor o unidad central mediante una conexión de transferencia de datos de alta velocidad. La máquina que contiene los datos y los programas comunes, y que permite acceder a ellos, se llama servidor de archivos. En un sistema LAN se carga la aplicación en la máquina local utilizando la CPU de la terminal y sin necesidad de tenerla que compartir con la CPU del servidor. Cuando el programa es ejecutado y necesita datos, los pide al servidor de archivos a través del canal de comunicación LAN.

En los sistemas multiusuarios y de red de áreas locales, se pueden compartir entre varios usuarios los formularios, informes, catálogos y datos en general y también aprovechar las impresoras y la mayoría de los dispositivos más caros que pueden ser utilizados ordenadamente por los operarios de las terminales.

Una de las ventajas del Clipper es precisamente que permite trabajar tanto en equipos locales como en redes. Por lo tanto, dependiendo de las necesidades de los usuarios, es factible implantar el SIARH desarrollado en Clipper, en cualquier sistema.

III. 5 Pruebas del Sistema

En el diseño de sistemas los aspectos de software son diferentes de aquellos que se relacionan con la confiabilidad del hardware.

Las fallas de hardware se presentan conforme se utiliza el equipo y comienza a gastarse. No hay equivalente en software, es decir, no se puede encontrar software que no sea utilizable debido a que esté gastado. El medio en el que éste se maneje (como cintas o discos magnéticos) puede gastarse o dañarse, pero no así el software, el cual se respalda periódicamente para una mayor seguridad de la información. Por lo tanto, el principal problema de software es su diseño y desarrollo de manera que no falle.

El hacer validaciones en un ambiente real permite llegar a la certificación. La certificación del software es la confirmación de que el programa es correcto. Es decir, la(s) persona(s) que hagan uso final del SIARH, acompañadas de la persona que lo desarrolló certifican juntas que el sistema de hecho realiza lo que el analista menciona que hace y en forma adecuada.

Asegurar la calidad consiste en revisar los productos de software y la documentación relacionada para que sean completos, correctos, confiables y mantenibles. Por supuesto, la confiabilidad incluye

¹²Ibid., pág. 195

asegurar que los sistemas cumplan las especificaciones y requerimientos que se proyectaron para su uso y desempeño.

Partiendo del objetivo de ser una herramienta de uso general, es posible (a partir de éste enfoque) que se encuentren errores más fáciles de detectar que otros en el SIARH, cuando sea utilizado directamente en una empresa. Sin embargo, sometido al uso de datos de prueba con entradas válidas, los resultados obtenidos fueron satisfactorios.

Como puede apreciarse en el Apéndice B, los listados obtenidos cumplieron con los objetivos de control, de registro, y de análisis de posibilidades para la toma de decisiones. Como datos de prueba fueron dados de alta aproximadamente 100 empleados, con todos los datos pertinentes. Intencionalmente, fueron introducidas claves de empleado duplicadas, pero el sistema las rechazó en cada uno de los módulos. En cuanto a las fechas, los rangos y el orden de los datos (día, mes, año) fueron debidamente alterados a modo de que el sistema los rechazara. Los campos con valores predefinidos (como en el caso del sexo, M o F), el sistema rechazó cualquier valor diferente a uno de los permitidos.

Otro aspecto importante comprobado durante la fase de prueba fue el hecho de que los sueldos mínimo o máximo fuesen debidamente capturados (siendo el mínimo siempre menor que el máximo, etc.). También se comprobó que los números de folio de los registros de movimientos fuesen debidamente rechazados en caso de número repetido. También se comprobó la exigencia del sistema de proporcionar ciertos datos indispensables, y de no permitir la grabación del registro sin dichos datos.

En cuanto a los registros de evaluación, se comprobó que el sistema rechaza cualquier dato de un empleado relativo a un mes cuya información ya ha sido previamente capturada.

En cuanto a los reportes, se comprobó que todos fueran debidamente obtenibles tanto en base a consultas como en papel (como puede comprobarse en el apéndice B, donde aparece una muestra de cada uno de los posibles reportes del sistema).

Finalmente, cabe señalar que el capítulo IV del presente trabajo fue utilizado como guía de instalación y como guía de usuario o manual de procedimientos, comprobándose que contiene todos los puntos importantes para poder utilizar el sistema.

Por lo anterior, se llegó a la conclusión de que el sistema opera de acuerdo con los objetivos iniciales planteados.

III. 6 Resultados Preliminares

Como ya se dijo en relación a las pruebas hechas, el sistema opera satisfactoriamente. En el Apéndice B se presentan todas las salidas impresas que genera el SIARH, es decir, todos los reportes que se emitan según lo requiera el Departamento de Personal. Dichos reportes aparecen en el orden correspondiente al del Menú Principal de Reportes.

A pesar de haber probado el sistema exhaustivamente, es necesario reconocer que en caso de implantación en una empresa, quedan por comprobarse diversas opciones tales como, por ejemplo, en el caso del uso del SIARH en una red. Dicha posibilidad existe, aunque es importante hacer notar que dada la confidencialidad de la información manejada, es preferible utilizar el SIARH en un equipo particular del área de Recursos Humanos, y no meterse en problemas de contraseñas de acceso y de derechos de uso de datos propios de una red.

En el caso poco recomendable de utilizar el SIARH en una red, cabe preguntar:

¿Qué ocurre cuando varios usuarios quieren penetrar al mismo tiempo en un determinado archivo de datos?

José Javier García Badell afirma en su libro¹³: Si se trata de una simple lectura que no altera los datos, el proceso podrá ser realizado aunque coincidan varios usuarios en un mismo archivo. Sin embargo, cuando se trate de reemplazar un registro o de ordenar un archivo, es conveniente establecer los controles muy rígidos pertinentes que impidan actuar a varios operarios sobre un mismo archivo. La filosofía del bloqueo es muy sencilla, y en términos generales consiste en proteger un archivo o un registro durante el tiempo que es manipulado, para evitar que las modificaciones puedan ser interferidas por diferentes usuarios que actúen al unisono sin coordinación alguna. Pero es posible que al intentar bloquear un registro o un archivo, éste se encuentre ya bloqueado y no podamos acceder a él. En este caso, esperamos un tiempo prudencial hasta que quede libre y pueda ser bloqueado con el fin de realizar las reformas pertinentes. Es evidente que cualquier usuario o cliente que se encuentre conectado a la red de área local, no puede acceder al servidor con objeto de compartir los datos almacenados en él, si el archivo está en ese momento ocupado.

Este y otros aspectos del manejo del SIARH en red quedarían por probarse ya en la instalación de una empresa. Pero cabe recordar que todo lo relativo a control de accesos en red lo maneja directamente el sistema servidor correspondiente.

También sería necesario tomar en cuenta otros aspectos tales como la posibilidad de instalar el sistema SIARH sin necesidad de proporcionarle al usuario una copia de los programas originales, sino simplemente con los programas ejecutables generados por el Clipper.

Otra cuestión que quedaría por comprobar sería la de convertir un sistema preexistente en una empresa a este nuevo sistema. Es muy difícil prever lo que habría que hacer dado que dependería de los datos utilizados previamente en la empresa. La finalidad del desarrollo de un programa especial de conversión sería la de evitar la recaptura de todos los datos existentes, pero resulta imposible en este momento prever qué tanto trabajo quedaría pendiente.

Otro aspecto que tendría que ser mejorado es el relativo al manejo de búsquedas cuando el número de empleados registrados fuese mucho mayor. En este sentido, las ayudas propias del Clipper pueden ser utilizadas por el momento.

Por último se ha considerado en forma general el costo del sistema en donde se debe de tomar en cuenta para su estimación:

- El Costo del equipo con capacidad suficiente en disco para la instalación propiamente del Clipper, la realización e implantación del del "SIARH", y los datos propios del sistema. Esto va a depender de acuerdo al número de empleados que tenga la empresa
- El Costo del software pertinente para su realización en este caso el CLIPPER
- El tiempo invertido en horas para la realización del software que incluye el análisis y la programación
- El tiempo en horas para la implantación en una empresa en particular con la captura de los datos iniciales
- Las modificaciones ha realizar de acuerdo a las necesidades propias de la empresa

¹³Ibid., pág. 196

CAPITULO IV

IMPLANTACION

IV.1 Implantación

Se denomina implantación¹ al proceso que asegura la operatividad de un sistema de información y que permite al usuario obtener beneficios por su operación. El analista de sistemas dispone de diversos enfoques que considere necesarios, para la implantación y para el cambio durante la preparación del nuevo sistema.

Estos enfoques incluyen la asignación de mayor capacidad en el uso del equipo de cómputo; el adiestramiento a los usuarios, la conversión de sistemas antiguos y la evaluación de los nuevos sistemas.

Al SIARH, por ser un sistema de aplicación general, sólo se le aplican dos de los enfoques a detalle, los cuales permitieron lograr una implantación adecuada y efectiva. Es difícil establecer las condiciones físicas en las que ha de operar ya que no requiere de un centro de información, puesto que, por ser un sistema de apoyo para la toma de decisiones, no va a ser utilizado por más de 2 o 3 personas. No requiere de un gran espacio para su implantación, o sea, que no requiere de la ayuda que puede ofrecer un centro de información para darle soporte.

El SIARH no es un sistema complejo que requiera de una instalación en donde se lleven meses para una implantación exitosa. Cuando mucho es suficiente contar con una semana para su instalación y para el adiestramiento de sus usuarios. Como parte del proceso de instalación, estamos en posibilidad de educar y de adiestrar al (a los) usuario(s) en tomo a cómo acceder la información a las bases de datos. También podemos auxiliarlos en el manejo de consultas, en la emisión de reportes, en el soporte a cada usuario de una terminal o en tomo a cualquier duda acerca de la adición de dispositivos adicionales. Podemos auxiliar a los usuarios en la formulación de sus peticiones de equipo y en la justificación de la asignación de recursos.

Es preciso señalar que es fundamental contar con una adecuada instalación física para la computadora asignada al área de personal, o sea, para el funcionamiento del SIARH dentro de la misma. Se pretende que cada usuario cuente con una microcomputadora para uso exclusivo del área, o, en caso dado, de uso compartido pero restringiendo el uso de la misma.

Una ventaja en la utilización del equipo es que las computadoras actuales son más fáciles de utilizar, es decir, son más portátiles, útiles y con una penetración que ha servido para desmitificarlas a los ojos de los usuarios potenciales. Esto ha permitido que los usuarios vean lo que el poder de la computación puede hacer para sus tareas personales, y que cada día las demanden más.

Como parte de la implantación está considerado el adiestramiento, o sea, el proceso educativo que involucra a los analistas con los usuarios. En el caso del SIARH, este punto es un tanto difícil de llevar a cabo hasta no tener una empresa en particular en donde implantarlo. Es indispensable conocer al usuario o a los usuarios finales para poder brindarles este soporte.

Sin embargo, como parte de la estrategia de adiestramiento es necesario determinar a quienes se adiestrará y quién los adiestrará. Esto es posible determinarlo aún antes de tener una empresa piloto. Se desea siempre que el analista encargado de la implantación sea el que directamente adiestre de

¹Kendall y Kendall, Análisis y Diseño de Sistemas, 1ª ed., Prentice-Hall, 1991, pág. 791

manera adecuada al instructor, pero en caso de existir una persona del área de sistemas o un analista asignado por la empresa (en el caso de una empresa pequeña), es posible que éste sea el adecuado, ya que él fácilmente puede comprender más rápido el manejo del sistema con sólo estudiar el presente trabajo sin problema alguno.

Respecto a quién adiestrar, se requieren solamente como mínimo a dos personas, ya sea un capacitista que puede ser la secretaria del que precisamente va a utilizar las salidas del SIARH para la toma de decisiones, y el propio responsable de dicha toma de decisiones. Es muy importante la disponibilidad de los usuarios en cuanto al manejo de cualquier computadora y del software: su actitud influye para una mejor y más rápida comprensión del software y para mejorar la comunicación efectiva con el analista.

Otro enfoque de la implantación es el de la conversión. Existen múltiples estrategias para llevarla a cabo. Al SIARH sólo se le puede asignar la conversión gradual, por ser un sistema nuevo, es decir, se incrementa gradualmente conforme se va abarcando cada módulo o, dicho de otra manera, haciendo el mantenimiento de los registros. Esto permite a los usuarios involucrarse con el nuevo sistema de manera gradual y con la posibilidad de detectar y de recuperar errores, sin mucha pérdida de tiempo. El SIARH no requiere de mucho tiempo ni para la implantación ni para las correcciones que pudieran surgir.

Por último, es necesario hacer una evaluación. Esta se realiza también para darte seguimiento a la implantación del sistema. Kendall y Kendall definen²: El enfoque del uso de utilerías para la evaluación de un sistema en particular puede ser una técnica comprensiva y fructífera para medir el éxito de los sistemas en proceso de implantación.

Haciendo una evaluación general del SIARH con este enfoque, es factible utilizar los siguientes conceptos:

Poseción: se plantea la pregunta ¿Quién debe ser responsable de la toma de decisiones? En este caso, el jefe de personal o algún supervisor asignado específicamente para esta función.

Forma: ¿Qué tipo de salida ha de distribuirse entre quienes toman las decisiones? En este caso se generaron los reportes, considerando el formato y el lenguaje propio del área específica, dando por resultado un significado y una presentación apropiados para el jefe de personal.

Lugar: ¿Dónde debe distribuirse la información? En este caso los reportes archivados o la información a consultarse estarán dentro de la misma área. Es factible que sólo los reportes de evaluación de empleados se distribuyan a los diversos departamentos de la compañía.

Tiempo: ¿Cuándo debe proporcionarse la información? El SIARH la genera en el momento en que se necesite.

Actualización: Para el SIARH este punto va a depender de cuándo esté siendo utilizado por el área involucrada.

Objetivo: El SIARH desde su diseño se enfoca a auxiliar a la organización para alcanzar sus objetivos, tanto en cuanto al control como al manejo de las funciones de personal.

Por lo tanto, en cuanto a las preguntas de evaluación planteadas, se puede decir que el SIARH responde a un sistema adecuado y exitoso.

Otro enfoque importante relativo a la evaluación del sistema es su operación. Para el SIARH, se capturaron datos de prueba lo más acordes con la realidad, los cuales permiten reflejar mejor el

²Ibid., pág. 821

objetivo de los reportes. Otro de los enfoques que cubre el SIARH, relativo al uso de diferentes estrategias para el adiestramiento de usuarios, que permiten asegurar que cada usuario comprenda su nuevo papel en torno a la existencia de un nuevo sistema de información; para cumplir con este enfoque en el caso del SIARH, fue desarrollado un sencillo manual de manejo del sistema dirigido a los usuarios, el cual resulta lo más completo y comprensible posible.

IV. 2 Operación del SIARH

Una vez programado, el sistema de cómputo es puesto en ejecución para que los usuarios realicen las pruebas pertinentes antes de operarlo en el ambiente de producción. Es importante que el sistema cuente con un registro de instrucciones de uso y con la documentación pertinente con una descripción de forma que sirva de guía para la operación del sistema. No hay que olvidar que en la fase inicial, el usuario requiere de mayor apoyo. En los siguientes párrafos se incluye dicha información.

El SIARH está diseñado para trabajar con el sistema operativo MS-DOS, en microcomputadoras tipo PC, que en la actualidad se encuentran en funcionamiento en muchas de las que hoy se denominan micro y pequeñas empresas. Según estadísticas del INEGI, en la actualidad en México, estas empresas representan más del 70% del total, lo que ha dado origen a un crecimiento acelerado de la llamada industria del "software" en donde constantemente se desarrollan nuevas aplicaciones de uso común para las mismas.

La presentación es de lo más sencilla para que el sistema sea operado fácilmente por personas que no estén familiarizadas con el uso de computadoras. En él están contempladas las funciones más comunes de un Departamento de Personal. La presentación del sistema busca el manejo de ventanas compuestas por menús con diálogos de comunicación (instrucciones de uso de pantalla).

A continuación se describe en forma narrativa el funcionamiento del SIARH, tanto en su forma externa como interna. Se sugiere que en el Departamento de Personal haya una persona encargada del control y de la actualización de los datos referentes a cada empleado, comenzando con:

- Los datos generales de los empleados que han sido aceptados formalmente dentro de la empresa (para consulta posterior).
- Los cursos de capacitación propuestos por la empresa. Han de ser capturados a modo de servir como base para tener posteriormente una relación de los empleados que los han tomado.
- Un catálogo de puestos con su tabulador de salarios, incluyendo los detalles acerca del departamento al que pertenece el puesto.
- Un catálogo de posibles causas que podrían originar la baja de un empleado.

Una vez registrados los catálogos, es factible capturar los diferentes movimientos que pudiera tener un empleado desde que ingresa a la empresa, como son: contratación, promoción, capacitación y baja, incluyendo en cada caso los detalles de la información requerida para cada movimiento.

En el momento en el que al empleado se le asigna su número de identificación, que, dicho sea de paso, de preferencia ha de coincidir con el número de nómina, es posible registrar las evaluaciones de desempeño, en el periodo en que, de acuerdo a sus políticas internas, la empresa las lleve a cabo.

Con toda la información capturada y verificada en los diferentes catálogos, y con el registro de movimientos que se generan como consecuencia de la dinámica diaria del trabajo, es posible obtener los reportes de movimientos o los catálogos que se deseen, teniendo así información completa de los empleados.

Con el registro de las evaluaciones, se emite el formato de la evaluación del desempeño por cada empleado, para que los respectivos evaluadores (supervisores o gerentes) de los diferentes departamentos la llenen o capturen los datos directamente en el sistema. Esto permite tener todas la evaluaciones disponibles para una consulta posterior o para efectos de rectificación, pero, sobre todo, para efectos de control.

El SIARH permite procesar con la frecuencia requerida los cambios necesarios para cualquier Base de Datos.

El funcionamiento interno del SIARH se realiza por medio de cinco módulos que permiten automatizar parte de las funciones administrativas que necesita una empresa, principalmente en lo relativo a la dirección y al control.

En cualquier empresa, periódicamente suceden eventos tales como los siguientes:

- Se necesita agregar un nuevo empleado a la empresa, requiriéndose así su contratación.
- Se necesita cambiar alguno de los datos de los empleados, como pudieran ser: su dirección, su teléfono, su estado civil, etc.
- Se necesita crear un nuevo puesto.
- Se necesita actualizar los salarios en tabuladores.
- Surgen nuevas causas de bajas.
- Se dan cursos de capacitación a empleados.
- Se hacen promociones.
- Se evalúa el desempeño de los empleados, etc

Estos eventos deben ser registrados en el SIARH para poder garantizar la correcta operación de sus funciones y la integridad de los datos que maneja el sistema. Es por ello que los módulos cuentan con un mecanismo de actualización de los archivos maestros, con sus respectivos procesos de altas, bajas y cambios.

El módulo de Registros de Movimientos es responsable de la función principal del sistema. En él se encuentran integradas las actividades principales del Departamento de Personal; independientemente del número y del tipo de movimientos que se registren, permite concentrar toda la información necesaria para ejercer un control adecuado de los eventos que se presenten en torno al personal.

El módulo de Registro de Evaluaciones, mantiene actualizados los datos relativos a la evaluación del desempeño de cada empleado, ya sea que se trate de una nueva evaluación, de un cambio o sólo de una consulta.

Una vez capturada toda la información, se almacena en forma permanente a fin de poder servir como referencia para los siguientes procesos o en cualquiera de los otros módulos.

En caso de existir alguna discrepancia entre la información capturada y la información registrada, en cualquiera de los módulos, es posible corregirla volviendo al Menú de captura del módulo respectivo y efectuar las modificaciones pertinentes.

A continuación se presentan todas y cada una de las pantallas que aparecen en el Sistema, con los detalles de los diferentes datos que las componen. La información acerca de la operación aparece en el mismo orden en que está estructurado el SIARH (como se presenta en el Menú Principal).

Las pantallas muestran los datos por medio de un formato de diálogo, los cuales varían dependiendo de la naturaleza de los datos: para seleccionar una opción de varias en una lista, para presionar una tecla de función, para activar la impresora, etc. El objetivo de estos diálogos es el de facilitar la comunicación con los usuarios y de evitar en lo posible el ingreso de datos erróneos. La primera pantalla del SIARH es la siguiente:

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS		
	Password:	
FECHA: 15/05/95	HORA: 18:48:20	

Esta pantalla representa el concepto de seguridad lógica, o sea, a los controles lógicos dentro del software. Los controles lógicos son conocidos por la mayoría de los usuarios, como contraseñas o códigos de autorización. Cuando se utilizan, permiten que el usuario entre al sistema o a una sección particular de la base de datos proporcionando la contraseña correcta.

Los archivos almacenados sólo pueden ser accedidos por los usuarios autorizados. Cada usuario tiene asignado un nombre de usuario único y una clave opcional, lo cual identifica al usuario. En el caso de una red, el NetWare proporciona un sofisticado sistema de seguridad que permite a los usuarios decidir qué otros usuarios [si los hubiera] pueden tener acceso al sistema o a los archivos. Los derechos en torno a los archivos pueden asignarse de diferentes formas. Por ejemplo, un usuario puede ceder a otro usuario el derecho a leer determinados archivos, pero no a cambiarlos o a borrarlos.

En caso de operar en red, los administradores deben tener presentes algunas consideraciones generales cuando implementen un sistema de seguridad para el Clipper. Se debe mantener en un lugar seguro un registro de los nombres y de las palabras clave de los usuarios. Se debe advertir a los usuarios que memoricen las palabras clave y que eviten usar palabras clave fáciles de descifrar. Cualquier sistema de seguridad es tan fuerte como lo sea su enlace más débil; y en la mayoría de las organizaciones, el administrador de la red normalmente es el responsable de cualquier brecha del sistema de seguridad debida algún descuido. Los sistemas hechos en Clipper e instalados en red tienen potentes herramientas para aumentar la seguridad de una red, pero el trabajo del programador consiste precisamente en utilizar adecuadamente dichas herramientas.

La siguiente pantalla presenta el Menú Principal con una lista de todas las opciones que es posible realizar dentro del sistema. Para seleccionar la opción deseada, se posiciona el cursor por medio de las flechas de dirección "arriba" y "abajo". Para activar el proceso, se oprime la tecla correspondiente a <ENTER>.

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	
M E N U P R I N C I P A L	
Datos Generales de Personal Mantenimiento a Puestos Mantenimiento a Cursos Mantenimiento a Causas de Baja Registro de Movimientos Registro de Evaluación Reportes S A L I R	
ELIJA SU OPCION POR MEDIO DE LAS TECLAS DE FLECHA	
FECHA: 22/08/75	HOJA: 09:41:15
Altas, Cambios, Consultas	[F1] = AYUDA

La siguiente pantalla aparece siempre que se elija una opción de Mantenimiento o de Registro. La utilizan la mayoría de las opciones, cambiando únicamente el título de la pantalla de acuerdo con la opción elegida en el Menú Principal. En el ejemplo, se seleccionó la pantalla de 'Mantenimiento a Puestos', dado que contiene todas las opciones a elegir:

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS
M E N U : MANTENIMIENTO A PUESTOS
ALTAS BAJAS CAMBIOS CONSULTA S A L I R
ELIJA SU OPCION POR MEDIO DE LAS TECLAS DE FLECHA
Bajas al archivo de puestos

Esta pantalla permite seleccionar el tipo de opción que se desea elegir como podrían ser:

Alta - Para dar de alta (agregar) un registro en la Base de Datos.

Baja - Eliminar un registro en la Base de Datos.

Cambios - Para modificar algunos de los datos del registro de la Base de Datos.

Consulta - Para ver los datos de detalle de un registro de la Base de Datos.

Si la opción seleccionada es "Datos Generales de Personal", y posteriormente "Altas", aparece la siguiente pantalla:

DATOS GENERALES DE PERSONAL	
Alta a Datos Generales de Empleados	
Número de Empleado:	102
Teclée ESC para salir [F1] = AYUDA	
Nombre del Empleado . . .	Jaime Bravo Rincón
Sexo	M [F/M]
Dirección	Nanto No. 48
Colonia	Los Angeles
Delegación	Ixtapalapa
Código Postal	09710
Teléfono	6-56-23-01
Estado	México, D.F.
Fecha de Nacimiento . . .	07/04/59 dd/mm/aa
Edad	36
Lugar de Nacimiento . . .	Ditrito Federal
Nacionalidad	Mexicano
Estado Civil	C [S]oltero, [C]asado, [D]ivorc., [V]iuado, [U]nió Libre
Puente de Reclutamiento:	[I]nic., [C]Interc., [A]gencia, [S]indicato, [N]anuncio

Esta pantalla permite dar de alta los datos generales del empleado:

- El No. de empleado es validado para que sea único para cada empleado.
- El formato para la fecha de nacimiento es dd/mm/aa.
- Los campos como Estado Civil, fuente de reclutamiento y sexo sólo requieren de la captura de las letras indicadas (que se encuentran entre corchetes). Es forzoso proporcionar estos datos ya que de no ser así, no se permite el paso al siguiente campo.

Una vez capturado el último campo (que es la Fuente de Reclutamiento) se presentará automáticamente la siguiente pantalla, para completar los datos generales del empleado.

DATOS GENERALES DE PERSONAL	
Alta a Datos Generales de Empleados	
Número de Empleado:	102
	Teclée ESC para salir [F1] = AYUDA
Escuela o Universidad. : Escuela Secundaria No. 12	
Especialidad, Profesión: Obrero	
Ultimo Grado de Estudio: Secundaria	
Idiomas que domina . . . : Ninguno	
R.F.C. : BRRJ-590407	
No. I.M.S.S. : 01-74-59-1170-2	
Gpo. I.M.S.S. : VARI-	

**ESTA TESTS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Si la opción seleccionada fue "Mantenimiento a Puestos" y posteriormente "Altas", aparecerá la siguiente pantalla:

MANTENIMIENTO A PUESTOS	
Alta al Catálogo de Puestos	
Clave del Puesto: 2518	Tecleé ESC para salir (F1) = Ayuda
Descripción : Ingeniero de Sistemas Tabulador : 003 Salario Mínimo : NS 3,448.00 Salario Máximo : NS 5,484.00 Clave del Depto/Area . . . : 25 Descripción Depto/Area : SISTEMAS Sección : Soporte Turno : V [N]atutino [V]espertino [N]octurno [T]variable Lugar de Trabajo . . . : Mixcoac Estado : D.F. ¿Esté vacante? : [S]í, [N]o	

Esta pantalla permite capturar los datos del puesto. La clave para identificarlo será única y deberá incluirse su respectiva descripción. La variable de tabulador nos señala en qué tabulador se encuentra el puesto (puede contener datos alfanuméricos). Muestra también los rangos salariales, debiendo ser el salario mínimo menor que el salario máximo, ya que de otra manera aparecerá un mensaje de error. También han de ser capturados la clave del departamento, su descripción, la sección, el turno (sólo se requiere de alguna de las letras contenidas entre corchetes), el lugar de trabajo, el estado donde se encuentra ubicado el puesto y un indicador que señala si el puesto está vacante (eligiendo S o N).

Si la opción seleccionada fue "Mantenimiento a Cursos", y posteriormente "Altas", aparecerá la siguiente pantalla:

MANTENIMIENTO A CURSOS	
Alta al Catálogo de Cursos	
Clave del Curso: 0005	- Teclée ESC para salir [F1] -AYUDA
Nombre del curso. . . . : Visual Basic	
Centro de capacitación. : UNAM/PAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	
Dirección : Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	
Teléfono : 5-21-40-22	
Costo del curso : \$6 1,500.00	
Tiempo en horas : 40 Horario de: 17:00 a: 21:00	
Fecha de inicio : 27/03/95 dd/mm/aa	
Fecha de término. . . . : 17/04/95 dd/mm/aa	

Esta pantalla permite capturar los datos propios de cada curso, siendo única la clave que lo identifica. Los demás datos se capturan sin ninguna validación, a excepción de las fechas. La fecha de inicio no debe ser mayor a la fecha de terminación, ya que de otra manera se despliega un mensaje de error.

Si la opción seleccionada fue "Mantenimiento a Causas de Baja" y posteriormente "Altas", aparecerá la siguiente pantalla:

MANTENIMIENTO A CAUSAS DE BAJA Alta al Catálogo de Causas de Baja	
Clave de Causa: RV	Teclee ESC para salir (F1) = AYUDA
Descripción : RENUNCIA VOLUNTARIA	

En esta pantalla se captura la clave de la causa de rescisión del contrato (que será única) y una breve descripción que la identifique.

Si la opción seleccionada fue "Registro de Movimientos", existen cuatro diferentes movimientos para el registro. Al optar por "Alta", aparece la siguiente pantalla:

MANTENIMIENTO A MOVIMIENTOS DE EMPLEADOS Registro de Movimientos de Empleados	
Tecleé ESC para salir [F1] =AYUDA	
Número de Folio: 79	Fecha del Movimiento: 22/08/95
Número de Empleado: 36	Tipo de Contrato: E [E]ventual, [P]lanta
Puesto : 2518	Departamento: 25
Lugar de Trabajo: : Mixcoac	Sección: Soporte
Tipo de Trabajador: V [E]mpleado, [O]brero, [V]eventual	
Tipo de Movimiento: A [A]lta, [P]romoción/Transf., [C]apacitación, [B]aja	
Seleccione con una X el dato requerido CONTRATACION(Alta)	
Tiempo Indeterminado (Planta) : []	
Tiempo Determinado (Temporal) : [X]	Fecha de: 16/01/95 a: 30/06/95
Ampliación o Prórroga. : []	Fecha de: / / a: / /
Obra Determinada. : []	
Aviso de Vencimiento. : [X]	Fecha : 15/06/95
Puesto de Nueva Creación. : []	Contratación a partir de: 16/01/95
Sustituye a :	
Jefe Inmediato : Lic. Armando Santiesteban	
Sueldo Base : N8 4,850.00	Sueldo Integrado : N8 5,250.00

El No. de Folio es único y se maneja en forma automática. Se presenta como fecha del movimiento la que tiene el sistema, pero puede modificarse. Al capturar el puesto que es asignado a ese empleado, los datos de departamento, sección y lugar de trabajo se actualizan automáticamente. Los datos que presentan opciones entre corchetes sólo permiten la entrada de las letras indicadas. Los datos que requieren de fechas desplegarán un mensaje de error si estas no se proporcionan o si presentan datos incorrectos.

Si la opción seleccionada fue "Registro de Movimientos", y posteriormente "Altas", al capturar el tipo de movimiento [P]romoción, aparecerá la siguiente pantalla:

MANTENIMIENTO A MOVIMIENTOS DE EMPLEADOS	
Registro de Movimientos de Empleados	
Número de Folio: 80	Tecléo ESC para salir [F1] -AYUDA Fecha del Movimiento: 22/08/95
Número de Empleado: 3	Tipo de Contrato: P [E]ventual, [P]lanta
Puesto : 2517	Departamento: 25
Lugar de Trabajo: : Miscoac	Sección: Desarrollo
Tipo de Trabajador: E [E]mpleado, [O]brero, [V]eventual	
Tipo de Movimiento: P [A]lta, [P]romoción/Transf., [C]apacitación, [B]aja	
PROMOCIONES Y TRANSFERENCIAS	
Puesto Actual : 2517	
Puesto Propuesto : 2518	
No. de Meses de Prueba: 1	Terminar . . : 22/09/95
Porcentaje de Aumento: : 25 %	
Sueldo Actual : N\$ 4,500.00	
Sueldo Aprobado : N\$ 5,100.00	
A partir de : 22/08/95 dd/mm/aa	
Jefe Inmediato : Lic. Luis Miguel Andrade Mejía	
Sueldo Base : N\$ 5,100.00	Sueldo Integrado : N\$ 5,404.00

Los datos que aparecen en el primer cuadro corresponden a las mismas especificaciones que para la Alta/Contratación. En los campos de puesto actual y de propuesto, deben capturarse datos que se encuentren en el catálogo. Como complemento al campo de "No. de Meses de Prueba", se debe capturar la fecha que de terminación.

Si la opción seleccionada fue "Registro de Movimientos", y posteriormente "Altas", al capturar el tipo de movimiento [C]apacitación, aparecerá la siguiente pantalla:

MANTENIMIENTO A MOVIMIENTOS DE EMPLEADOS	
Registro de Movimientos de Empleados	
Teclée ESC para salir	
[F1] -AYUDA	
Número de Folio: 81	Fecha del Movimiento: 22/08/95
Número de Empleado: 18	Tipo de Contrato: P [E]ventual, [P]lanta
Puesto : 9019	Departamento: 90
Lugar de Trabajo : Mixcoac	Sección: Marketing
Tipo de Trabajador: E [E]mpleado, [O]brero, [V]eventual	
Tipo de Movimiento: C [A]lta, [P]romoción/Transf., [C]apacitación, [B]aja	
CAPACITACION	
Curso de Capacitación . . : 0022	D E S C R I P C I O N
Fecha de Inicio : 18/04/94	Diplomado en Proyectos de Inv Consultoría Profesional Telemarketing Muevase con las flechas
Fecha de Término : 30/10/94	
F4=Selección	<enter>seleccionar/<ESC>SALIR

Los datos que aparecen en el primer cuadro corresponden a las mismas especificaciones que los anteriores. Se valida que la fecha de inicio no sea mayor a la fecha de terminación y que la clave del curso tenga un valor aceptable. La ventana inferior derecha aparece cuando el cursor se encuentra sobre el dato del curso y se oprime la tecla de función F4 (Selección), permitiendo seleccionar el curso deseado. Automáticamente tiene asociadas la clave del curso con las fechas de la ventana principal, al oprimir la tecla correspondiente a <ENTER>. Para buscar el curso se utilizan las flechas dirección.

Si la opción seleccionada es "Registro de Movimientos" y posteriormente "Altas", al capturar el tipo de movimiento [B]aja aparecerá la siguiente pantalla:

MANTENIMIENTO A MOVIMIENTOS DE EMPLEADOS									
Registro de Movimientos de Empleados									
Número de Folio: 82	Teclee ESC para salir [F1] =AYUDA Fecha del Movimiento: 22/08/95								
Número de Empleado: 192	Tipo de Contrato: P [E]ventual, [P]lanta								
Puesto : 4088	Departamento: 40								
Lugar de Trabajo . : Naucalpan	Sección: Elaboración								
Tipo de Trabajador: O [E]mpleado, [O]brero, [V]eventual									
Tipo de Movimiento: B [A]lta, [P]romoción/Transf., [C]apacitación, [B]aja									
BAJA									
Causa de Baja : LI	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CLAVE</th> <th>DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IN</td> <td>INVALIDEZ</td> </tr> <tr> <td>JU</td> <td>JUBILACION</td> </tr> <tr> <td>LI</td> <td>LIQUIDACION</td> </tr> </tbody> </table> Muevase con las flechas	CLAVE	DESCRIPCION	IN	INVALIDEZ	JU	JUBILACION	LI	LIQUIDACION
CLAVE	DESCRIPCION								
IN	INVALIDEZ								
JU	JUBILACION								
LI	LIQUIDACION								
F4=Selecciona	<enter> seleccionar,<ESC> SALIR								

Los datos que aparecen en el primer cuadro corresponden a las mismas especificaciones que los anteriores. Se valida que la clave de causa de baja tenga un valor aceptable. De preferencia, la clave de causa de baja se selecciona al oprimir la tecla de función F4 (que funciona de la misma forma que para la selección de cursos), aunque, si se conoce la clave, puede escribirse directamente. Es importante señalar que al dar de baja un empleado, automáticamente se eliminará el registro correspondiente de la base de datos de empleados y de la de evaluaciones. Es por ello que el submenú de Datos Generales y Evaluaciones no contengan la opción de "Baja".

Si la opción seleccionada en el Menu Principal fue "Registro de Evaluaciones", aparecerá la siguiente pantalla:

REGISTRO DE EVALUACION DE EMPLEADOS	
Evaluación de Resultados en Periodo de Prueba	
No. de Empleado: 57	Teclée ESC para salir (F1) = AYUDA
Calificación correspondiente al mes: 3	
Fecha de Evaluación: 22/08/95	
Nombre del Empleado. . : Jaime Bravo Rincón	
Departamento: 40	
No. de Empleado del Evaluador: 10	
Nombre del Evaluador . : Hugo Ramirez Mendizabal	
Presione Intro para continuar o ESC para Salir.	

Esta pantalla sirve para el Registro de Evaluación. Se requiere la captura del No. de empleado, el cual se valida para que sea único y que ya exista dentro de la Base de Datos. A continuación se requiere el mes de calificación a evaluar. Este, junto con el Número de empleado, forman las llaves para validar que no se dé una evaluación repetida. Como respuesta, se presentará automáticamente el departamento del empleado y su nombre. Al dar el número del evaluador, también se valida que existe en el archivo de la Base de Datos; automáticamente aparecerá también su nombre. Si son correctos los números del empleado y del evaluador, se presentarán las pantallas descritas en la siguiente página. Dichas pantalla muestran el Método de Evaluación de Escala Gráfica descrito anteriormente.

En la siguiente figura aparecen las características a evaluar con el Método de Escalas Gráficas. Es la primera de dos pantallas dado el número de factores a considerar. En los rengiones se encuentran los factores de evaluación y en las columnas se colocan los grados de los factores. Cada factor tiene un rango posible de valores entre 1-4 (el sistema no permitirá pasar al siguiente campo si los valores de un campo no caen dentro del rango válido).

	INSATISFACTORIO (1)	MEDIO (2)	BURNO (3)	EXCELENTE (4)
CONOCIMIENTO DEL TRABAJO (1,2,3,4)	Todavía no aprende	Sabe a medias; le falta aprender otras labores relacionadas con el trabajo.	Lo conoce bien y sabe bastante de otras labores relacionadas con él.	Lo conoce perfectamente.
	4			
CALIDAD (1,2,3,4)	En des - cuidado.	Se equivoca poco; a veces hay que rehacer su trabajo.	Buena presentación de su trabajo casi no comete errores.	Mucha precisión no es necesario verificar su trabajo.
	3			
CANTIDAD (1,2,3,4)	Casi nunca termina lo que se le encomienda.	Cumple lo mínimo. Se atrasa. Pierde tiempo.	Cumple bien. Generalmente está al día.	Nunca se atrasa ni en situaciones extraordinarias.
	3			
RESPONSABILIDAD (1,2,3,4)	Hay que vigilarlo constantemente.	A veces es irresponsable.	No requiere supervisión.	Trabaja aunque no lo vigilan. Es un ejemplo en el Departamento.
	2			

En la segunda pantalla se tiene la posibilidad de registrar los planes que tiene el evaluador para apoyar al evaluado en su desarrollo, y algún comentario adicional de importancia que haya de quedar registrado.

	INSATISFACTORIO (1)	MEDIO (2)	BUENO (3)	EXCELENTE (4)
DISCIPLINA (1,2,3,4)	Protesta y resiste las órdenes o normas	En ocasiones reacciona desfavorablemente a las órdenes o normas.	Cumple sin objeción. Si hay razón para no cumplir lo hace saber.	Acepta, cumple pronto y cuida la observancia de las órdenes.
3				
INTEGRACION (1,2,3,4)	Es cortante, nadie quiere tratar con él.	Se aísla pero es respetuoso con todo mundo.	Mantiene actitud de compañerismo, es respetuoso. 'Es un miembro del equipo.'	Mantiene diálogo abierto. Su actitud contribuye a la integración del grupo.
2				
DON DE MANDO (1,2,3,4)	Maltrata al Personal. Problemas frecuentes con toda su gente.	Le falta tacto; tiene que imponer su autoridad.	Maneja bien a su personal, con problemas esporádicos.	Es hábil para manejar subordinados. Mantiene excelentes relaciones con todo el personal.
3				
¿Qué plan tiene usted para ayudarlo a mejorar en el siguiente mes?				
Se enviará a curso para el manejo del nuevo equipo.				
Comentario Adicional: Rápida capacidad de aprendizaje.				

Si la opción seleccionada es "Mantenimiento a Puestos" y posteriormente "Cambio", aparecerá la siguiente pantalla:

MANTENIMIENTO A PUESTOS	
Consulta al Catálogo de Puestos	
Clave del Puesto: 2510	Tecleé ESC para salir [F1] = AYUDA
Descripción : Ingeniero de Sistemas Tabulador : G03 Salario Mínimo : R\$ 3,440.00 Salario Máximo : R\$ 5,404.00 Clave del Depto/Área . . : 25 Descripción Depto/Área : SISTEMAS Sección : Soporte Turno : V [N]uturno [V]espertina [N]octurno [F]variable Lugar de Trabajo . . . : Mixtaac Estado : D.F. ¿Está vacante? : N [S]í, [N]o	
<input type="text" value="¿Son correctos los datos (S/N) ?"/>	

Esta pantalla inicialmente mostrará el subtítulo como "Consulta ..." y los campos se desplegarán sin opción de modificarlos. Al final de la pantalla aparece una pregunta con el objeto de verificar si son los datos que se desean modificar. Si la respuesta es "S", se desplegará la misma pantalla, pero con el subtítulo de "Cambio ..." y en esta ocasión se tendrá opción a modificar los datos. Todas las pantallas de Cambio manejan la misma opción de preguntar antes de proceder a modificar.

Si la opción seleccionada es "Datos Generales de Personal" y posteriormente "Consulta", aparecerá la pantalla que se muestra a continuación. Esta pantalla es parecida para todas las pantallas de Consulta del SIARH, cambiando únicamente el título del módulo seleccionado y los campos que son propios de cada uno. Si se señala que se desea ver directamente un dato específico, la lista mostrará primero ese dato, pero después mostrará en el resto de la pantalla los demás.

DATOS GENERALES DE PERSONAL			
Consulta a Datos Generales de Empleados			
		Teclée ESC para salir (F1) = AYUDA	
No. de Empleado:	3	0-Todos	
No. Empleado	N O M B R E	E D A D	S E X O
3	Francisco Misceli Croker	26	M
4	Silvia Guillén Romero	30	F
5	Liliana Gómez Sánchez	27	F
6	Rocio Jurado Baltazar	33	F
7	Benjamin Celín Pedraza	36	M
8	Adriana Pérez Alvarado	34	F
Use las teclas de flecha para moverse entre los datos			

La siguiente pantalla muestra otra perspectiva de la misma consulta, pero esta aparece al moverse con las flechas de dirección, hacia la derecha y hacia la izquierda, ya que por el número de campos que contiene un registro, no pueden visualizarse todos en una sola pantalla.

DATOS GENERALES DE PERSONAL					
Consulta a Datos Generales de Empleados					
No. de Empleado:				J 0-Todos	
				Teclée ESC para salir {F1} = AYUDA	
TELEFONO	FECHA DE NACIMIENTO	ESTADO CIVIL	R.F.C.	No. I.M.S.S	
5-14-69-78	25/04/68	S	NICP-688425	47-12-83-6589-5	
5-12-36-44	15/09/64	C	GUOS-640915	52-63-41-9876-1	
7-89-14-52	25/05/67	S	GOAL-678525	19-35-76-4281-3	
5-23-46-66	12/06/61	V	JUAR-610612	41-78-52-9636-2	
4-55-78-11	17/03/58	C	CEER-580317	63-25-98-7432-8	
2-63-72-11	23/07/60	D	PEAA-600723	75-39-51-8264-3	

Use las teclas de flecha para moverse entre los datos

Si la opción elegida dentro del Menú Principal es "Reportes", se presentará la siguiente pantalla:

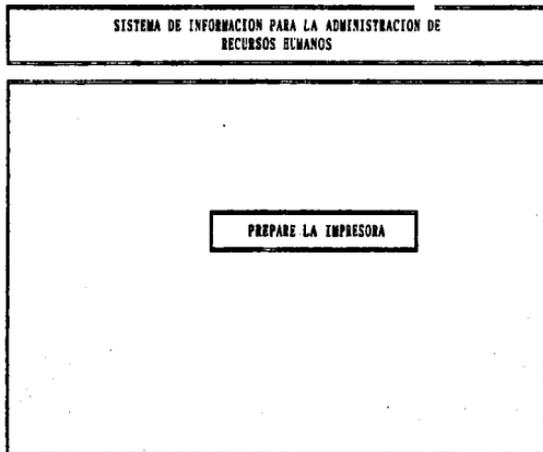
SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS
M E N U: REPORTES DEL SISTEMA
EMPLEADOS PUESTOS CATALOGO DE CURSOS MOVIMIENTOS EVALUACIONES S A L I R
ELEJA SU OPCION POR MEDIO DE LAS TECLAS DE FLECHA (F1) = AYUDA Salir del Menú de Reportes

Esta pantalla presenta el Menú de Reportes para cada uno de los módulos descritos anteriormente. Para seleccionar la opción deseada, se utilizan las flechas de dirección 'arriba' y 'abajo'. Para activar el proceso, se oprime la tecla correspondiente a <ENTER>.

Esta pantalla presenta un submenú de opciones, que aparece después de haber elegido del Menú de Reportes la opción Puestos. Al seleccionar la clasificación deseada, se emitirá el reporte, siempre y cuando se encuentre lista la impresora. Un submenú parecido se presenta para cada una de las opciones del Menú Principal de Reportes (su función es la misma para todas las opciones).

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	
Seleccione la Clasificación deseada para su reporte :	
(D)EPARTAMENTO	
(T)URNO	
(P)UESTOS VACANTES	
CLASIFICACION (D/T/P).....	
	Teclée ESC para salir

Si se seleccionó alguna clasificación para cualquier submenú del Menu de Reportes, aparece la siguiente pantalla:



Esta pantalla despliega el aviso que indica que deberá verificarse que la impresora esté encendida y lista para imprimir (en modo READY /ON LINE), y que el papel esté acomodado. Una vez lista la impresora, deberá presionarse la tecla correspondiente a <ENTER>.

Esta pantalla aparecerá si se presenta algún problema con la impresora (tal vez está prendida y con el papel listo, pero no en modo de READY/ ON LINE). Deberá verificarse para tratar de detectar el problema y volver a intentar la impresión.

SISTEMA DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION DE
RECURSOS HUMANOS

IMPRESORA FUERA DE LINEA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El desarrollo profesional que ofrece el programa de estudios que se imparte en la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación, permite aplicar los conocimientos adquiridos para desarrollar cualquier Sistema de Información que sea requerido y facilitar así, la automatización de las funciones de cualquier área en el entorno en que se implanta.

Se cuentan con los conocimientos teóricos suficientes para poder aplicarlos en el Diseño y la Programación de Sistemas. Además, el programa de la carrera ofrece una gran variedad de elementos formativos en esta área.

Los sistemas de información se desarrollan con diferentes propósitos, que dependen de las necesidades de la empresa. Hoy en día existen sistemas que se enfocan a la automatización de funciones de la administración, abarcando un amplio espectro de tareas en las organizaciones.

El Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos (SIARH), constituye la respuesta efectiva de control del personal, para consolidar los esfuerzos en relación a la Administración de Personal, ya que permite la automatización de las funciones básicas de la parte operativa del área de Recursos Humanos.

El SIARH es un ejemplo del tipo de trabajo que es posible desarrollar con la formación y con la base teórica que se obtiene de la licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Computación. Es evidente que para la realización de cualquier sistema computacional enfocado a un área de conocimiento, es necesaria la ayuda de un profesional especialista de la materia, para que con su interacción sea posible obtener sistemas que funcionen de acuerdo con los lineamientos y con la normatividad del área específica, facilitando las actividades humanas en las labores operativas y dando un apoyo adecuado a la hora de la toma de decisiones.

Por la facilidad de su manejo y por la sencillez de su operación, el SIARH es adaptable a las necesidades y a las características específicas actuales de toda micro, pequeña, o mediana empresa no importando su giro.

Por ser un sistema sencillo de tecnología computarizada, es capaz de integrar las funciones básicas del área de Recursos Humanos, aunado a lograr la utilización óptima de sus recursos técnicos, materiales y humanos.

El SIARH es una herramienta que facilita y agiliza la carga operativa, la cual permite al ejecutivo de Recursos Humanos, la posibilidad de ampliar su potencial y su experiencia, así como su aprovechamiento en la consecución de la productividad organizacional a través de la optimización en la administración de Personal. Por su estructura modular, permite la actualización integral de todos los módulos en el momento de la captura, además de garantizar la validez de la información.

Un buen sistema que sirva como apoyo para la toma de decisiones depende de una base de datos íntegra y confiable. El SIARH cuenta con mecanismos para la validación y el filtro de los datos así como con suficientes elementos de información que se presentan por pantalla o en papel y que sirven como soporte en la toma de decisiones. El SIARH está diseñado con una orientación hacia la cobertura de necesidades de información de la persona o grupo que lo ha de utilizar.

El SIARH cumple con el concepto de ser un sistema de propósito general, ya que cualquier empresa puede utilizarlo. Está diseñado para empresas que comienzan a sistematizar sus datos y requieren de un periodo de tiempo de adaptación breve.

El SIARH es un sistema de información para el área de Recursos humanos que integra las funciones básicas, promoviendo así, el capital máspreciado de toda la empresa, su capital humano.

Con el presente trabajo de tesis se espera facilitar la labor de aquellas personas que laboran en el área de recursos humanos aprovechando el apoyo que brindan las computadoras y las facilidades que ofrece esta aplicación.

Como se mencionó anteriormente, uno de los objetivos primarios de este trabajo de tesis, es el de ilustrar de una forma sencilla las etapas involucradas en la construcción de Sistemas, como parte de la formación que se logra con el programa de estudios de la carrera. A lo largo del presente trabajo se fueron mencionando los elementos que se usaron para lograr la elaboración del SIARM.

Es muy importante señalar que las bases teóricas para el Análisis, Diseño y Desarrollo de Sistemas en conjunto con el conocimiento y con el manejo adecuado de lenguajes de programación, son esenciales para obtener sistemas computacionales confiables y eficientes para todo tipo de requerimientos de automatización en las diferentes áreas del quehacer humano.

Mientras más se conozcan y se utilicen las herramientas computacionales que aseguren el logro de los objetivos en todas las fases de la construcción de Sistemas, mayor será el éxito alcanzado en su implantación. De lo anterior surge la responsabilidad que tienen los profesionistas egresados de actualizarse en todo lo referente a avances en tecnología de computación que sigue cambiando y desarrollándose vertiginosamente hoy en día.

GLOSARIO

Análisis. Método lógico que consiste en separar las diversas partes integrantes de un todo, con el fin de estudiar en forma independiente cada una de ellas, así como las diversas relaciones que existen entre las mismas.

Análisis de Puestos. El análisis de puestos es el proceso de obtener, analizar y registrar información relacionada con los puestos. Esa información se registra inicialmente en las descripciones de puestos. Para hacer el análisis, cada puesto es dividido y estudiado con base en sus partes o elementos componentes, que son lo que se conoce como *factores de especificación*. El proceso de analizar un puesto, consiste esencialmente en determinar sus principales características o dimensiones. En el análisis de puestos, el interés está centrado exclusivamente en el puesto y no en el ocupante.

Analista de Sistemas: Lleva a cabo estudios y revisiones como asesor (staff) interno, para ver que los sistemas administrativos y de información sean actualizados constantemente... para aplicar lo más reciente de las técnicas administrativas, en el mundo actual de las organizaciones. El Analista de Sistemas Profesional: identifica el objetivo del sistema; determina su alcance; mejora su cumplimiento.

Archivo. Un archivo es una entidad distinguida mediante un identificador único; desde el punto de vista de organización física, el archivo es un conjunto de datos contenidos en varios sectores, pero desde el punto de vista lógico, su organización se hace a través de elementos llamados registros, que a su vez están formados por componentes denominados campos, cada campo tiene un identificador propio, también se le conoce como Archivo de Datos.

Base de Datos. Desde el punto de vista técnico una base de datos es la organización electrónica de datos y de información, controlada y conservada por un sistema de manejo de base de datos, además implica la integración de los datos de todo el medio ambiente al que da servicio. Una base de datos, con frecuencia se refiere a un directorio que está organizado y conservado por un sistema de manejo de base de datos. La expresión base de datos se utiliza también, para designar cualquier depósito electrónico de datos o de información. Colección de archivos afines que contienen registros que comparten un contexto común.

Campo. Un grupo de uno o más caracteres tratados como un todo; unidad mínima de información. Entidad más pequeña de datos, consistente en caracteres relacionados tratados como unidad. Unidad mínima definida de datos o información en un registro; el campo define la localización física de almacenamiento de una unidad de datos o información.

Categoría. Jerarquía que corresponde al puesto, dentro de los niveles establecidos en la estructura de la organización.

Clasificación de los puestos. Es la agrupación ordenada que se hace de los puestos, de acuerdo a diferentes criterios; por ejemplo, de acuerdo con la naturaleza de sus funciones (oficinistas, operarios); con su jerarquía (directores, ayudantes); con características jurídicas (de planta, temporales, de confianza, sindicalizados), etc.

Denominación del puesto. Término con el que se conoce el puesto. Es recomendable que sea de corta extensión, si es posible una sola palabra que exprese la característica esencial del mismo.

Descripción de puestos. Forma escrita en que se consignan las funciones que deberán realizarse en un puesto; se puede presentar en forma genérica o analítica.

Descripción genérica. Breve explicación de la actividad más característica del puesto, que sirve para definirlo sin entrar en detalles innecesarios y considerando su función como un todo.

Descripción analítica. Descripción detallada de las funciones que se deben realizar en el puesto; su agrupación o clasificación puede hacerse de acuerdo a criterios de importancia, frecuencia, cronología, etc.

Disco Duro. Es un dispositivo de almacenamiento, formado por un conjunto de dos o más discos, a los que se hace referencia como si fueran una unidad, se instala dentro de la computadora en un lugar fijo.

Disco flexible. Es un dispositivo de almacenamiento que sirve para transportar información entre computadoras, o bien para conservarla fuera de una computadora.

DOS. Disk Operative System de Microsoft, es un sistema operativo de uso común en el ambiente de microcomputadoras, que se encarga del control de todos los recursos de software y hardware con que cuenta una computadora.

Hardware. Los dispositivos mecánicos, magnéticos, eléctricos, electrónicos, con los cuales está construida la computadora. Equipo físico tal como los dispositivos electrónicos, magnéticos y mecánicos, la maquinaria, la Unidad Central de Proceso y todos los periféricos. Cualquier dispositivo microelectrónico que contrasta con el software, constituido por las instrucciones que indican a la computadora qué hacer. El software se almacena en dispositivos mecánicos como discos o cintas y se copia en la memoria de la computadora (hardware), cuando se necesita que ésta realice algún trabajo.

Información: Interpretación de los datos que le da significado para un individuo; entidad tangible o intangible que reduce la incertidumbre acerca de un evento.

KB. Kilobyte, 1024 bytes de almacenamiento (K significa Kilo, que a su vez significa mil), byte se refiere a un grupo de bits adyacentes, por lo tanto un K o Kbyte es igual a 1024 bytes. Como las computadoras emplean números binarios, Kbytes a menudo se refiere a 1024 (2 a la potencia 10).

Lenguaje. Conjunto de reglas y convenciones usadas para conducir la información. Medio de comunicación con la computadora, diseñado para resolver convenientemente una clase específica de problemas.

MB. Megabyte, aproximadamente un millón de bytes; equivalente a un millón de caracteres. 1024 Kbytes, igual a 1,048,576 bytes.

Memoria Principal. Parte de la unidad central de proceso de una computadora. Esta memoria permite almacenar tanto las instrucciones como los datos y los resultados parciales o finales que se generen.

Memoria RAM. Memoria de lectura y escritura, en esta memoria residen los datos del usuario que serán procesados por la computadora mediante algún programa o aplicación.

Memoria ROM. Memoria de lectura, son instrucciones y parámetros permanentes, grabados por el fabricante de la computadora. el usuario podrá utilizar las instrucciones que contiene, más no podrá modificarlas.

Microcomputadora: Computadora muy pequeña con tamaño de palabra (8 o 16 bits) y velocidad de proceso limitado pero extremadamente barata; las microcomputadoras se utilizan para proveer la lógica de un número de dispositivos tales como terminales "inteligentes".

Minicomputadora: Computadora con memoria más pequeña que la de un soporte maestro y menos dispositivos periféricos; dedicada a menudo a una sola aplicación tal como la de tiempo compartido.

Programa. Grupo de instrucciones que indica a la computadora cómo realizar una función específica. Plan para lograr la solución de un problema. Diseñar, escribir y verificar una o más rutinas. Conjunto de operaciones en secuencia para hacer que una computadora ejecute determinadas operaciones.

Puesto. Conjunto de operaciones, cualidades, responsabilidades y condiciones, que integran una unidad de trabajo específica e impersonal.

Registro. Dispositivo de almacenamiento temporal de información mientras o hasta, que ésta es usada. Conjunto de campos de datos relacionados, tratados como una unidad. Unidad básica de transmisión.

Requerimientos. Relación de los requisitos que deberá satisfacer la persona que ocupe el puesto; normalmente se encuentran ordenados de acuerdo a una serie de factores.

Un Sistema: Es un plan práctico y completo (que usa datos)... para generar, coordinar y controlar las actividades (acciones rutinarias) de una organización.

El Sistema administrativo y de información, une todas las actividades significativas de la organización para lograr un objetivo común.

Sistemas: Se refiere a aquellos procedimientos, métodos y organización establecidos para lograr los objetivos institucionales en forma ordenada... utilizando la tecnología moderna de sistemas administrativos y de computación. Existe una relación directa entre sistemas y el proceso administrativo.

Sistema de información: es un conjunto de procedimientos ordenados que, al ser ejecutados, proporcionan información para apoyar la toma de decisiones y el control en la organización.

Sistema Operativo. Conjunto organizado de programas que controlan todos los dispositivos físicos (hardware) y todas las operaciones de la computadora. Programa de control principal que determina la operación de la computadora; el Sistema Operativo es el primer programa que se copia en la memoria de la computadora a partir de un disco o cinta, después de que ésta se enciende por primera vez. Es el software del sistema primario y actúa como el despachador principal y como controlador de tráfico. Una parte del sistema operativo radica todo el tiempo en la memoria del computador.

Software. Conjunto de programas y paquetes que son ejecutados por la máquina. Conjunto de programas, documentos, procesamientos y rutinas asociadas con la operación de un sistema de computadoras. Instrucciones de computadora. Existen dos grupos principales de software: El software del sistema, que es el software de control que realiza funciones comunes para todos los usuarios de la computadora (tales como el sistema operativo, o el sistema de manejo de base de datos) y el software específico para aplicaciones particulares del usuario de la computadora.

Usuario. Cualquier persona que utilice la computadora, generalmente el término usuario se refiere a las personas que no pertenecen al personal técnico y que proporcionan entradas y reciben salidas de la computadora.

BIBLIOGRAFIA

Agustín Reyes Ponce
Administración de Empresas
Ed. Limusa, México, 1994

Adaiberto Rios y Adres Paniagua
Orígenes y Perspectivas de la Administración
Ed. Trillas, México, 1985.

Edwin B. Filppo
Principios de Administración de Personal
Ed. McGraw-Hill, México, 1988.

Herbert J. Churden y Arthur W. Sherman, Jr.
L.A. Sergio Jorge Hernández y Rodríguez
Administración de Personal
Gpo. Editorial Iberoamericana, México, 1988.

Herbert J. Churden y Arthur W. Sherman, Jr.
Ing. Jesus Soto Olivares
Administración de Personal
Compañía Editorial Continental, México, 1975.

Harold Koontz, Donnel Wehrich
Elementos de Administración
Ed. McGraw-Hill, México, 1983.

Hernández, Sverdlik, Varela, Churden, Sherman
Administración de Personal
Ed. Iberoamericana, México, 1984.

Idalberto Chiavenato
Administración de Recursos Humanos
Ed. McGraw-Hill, México, 1983.

Kendall y Kendall
Análisis y Diseño de Sistemas
Ed. Prentice-Hall, México, 1991.

Raya Fidel
Database Design for information Retrieval
A conceptual Approach
Ed. John Wiley & Sons, U.S.A 1987.

Robert A. Byers
Introducción a las Bases de Datos
con dBASE III Plus
Ed. McGraw-Hill, México, 1987.

Edward Jones
Antique el dBASE III Plus
Ed. Osborne/McGraw-Hill
México, 1987.

José Javier García-Badell
CLIPPER 5.01
Ed. MacGraw-Hill, México, 1992.

Diccionario de Datos para el SIARH

APENDICE A

Este apéndice contiene el diccionario de datos que es una lista de todos los elementos incluidos en el conjunto del diagrama de flujo presentado para el SIARH (capítulo II inciso II.2). Los elementos principales contienen información de los datos, que se presentan en el siguiente orden: los procesos, los flujos de datos, su almacenamiento de datos, y por último cada elemento de dato. Cada elemento contendrá las categorías en negrita para distinguirlas de la descripción de la misma.

PROCESOS

NOMBRE DEL PROCESO:	Registrar nuevo puesto
DESCRIPCIÓN:	Cuando un Gerente de cualquier departamento, hace un requerimiento de un nuevo puesto, y éste ha sido justificado, se registra el nuevo puesto
FLUJO DE DATOS INTERNOS:	Datos del Puesto
FLUJO DE DATOS EXTERNOS:	Datos del puesto ya registrado
NOMBRE DEL PROCESO:	Revisar el catálogo de puestos
DESCRIPCIÓN:	Para un puesto de cualquier departamento que ha quedado vacante, se registra para su posterior proceso de reclutamiento y selección
FLUJO DE DATOS INTERNOS:	Datos del puesto vacante
FLUJO DE DATOS EXTERNOS:	Puesto vacantes Listado o resumen de puesto vacantes
NOMBRE DEL PROCESO:	Registro del nuevo empleado
DESCRIPCIÓN:	Cuando una persona ha sido aceptada para formar parte de la empresa, y es cuando se prepara su registro capturándole sus datos generales, y registrándole un número de empleado único
FLUJO DE DATOS INTERNOS:	Datos del empleado
FLUJO DE DATOS EXTERNOS:	Detalle de los datos generales del empleado
NOMBRE DEL PROCESO:	Registrar contratación
DESCRIPCIÓN:	Una vez que al nuevo empleado se le ha asignado su número o clave, se le registra su contratación al empleado con los datos necesarios para su registro de alta
FLUJO DE DATOS INTERNOS:	Datos del empleado para contratación
FLUJO DE DATOS EXTERNOS:	Detalle del registro de contratación

NOMBRE DEL PROCESO:

DESCRIPCION:

FLUJO DE DATOS INTERNOS:

FLUJO DE DATOS EXTERNOS:

Registrar evaluación

Quando un gerente realiza las evaluaciones de su personal, se procederá a registrar las mismas

Datos de desempeño

Detalles de la evaluación del desempeño

NOMBRE DEL PROCESO:

DESCRIPCION:

FLUJO DE DATOS INTERNOS:

FLUJO DE DATOS EXTERNOS:

Registrar tipo de movimiento

Quando un gerente necesita hacer ciertos movimientos con algún empleado, lo hace saber al departamento de personal y éste a su vez, registra el movimiento que ha sido autorizado. Los tipos de movimiento que se pueden presentar son: la contratación o alta, una promoción, capacitación, o baja del empleado

Datos del movimiento requerido

Detalle del movimiento registrado

Datos del curso

Datos de baja

NOMBRE DEL PROCESO:

DESCRIPCION:

FLUJO DE DATOS INTERNOS:

FLUJO DE DATOS EXTERNOS:

Revisión del catálogo de cursos

Si las necesidades de requerimiento fueron de capacitación, se consulta y revisa el catálogo de cursos con los disponibles o en otro caso se registra alguno nuevo que se especifique

Datos del curso

Detalle del curso

FLUJOS DE DATOS

NOMBRE DEL FLUJO DE DATOS:

DESCRIPCION:

DE LOS PROCESOS:

A LOS PROCESOS:

ESTRUCTURA DE DATOS:

Datos del puesto

Si existe la creación de un nuevo puesto vacante, se registra a detalle, en el catálogo de puesto

Registrar nuevo puesto

Puesto

Detalle del puesto

NOMBRE DEL FLUJO DE DATOS:

DESCRIPCION:

DE LOS PROCESOS:

A LOS PROCESOS:

ESTRUCTURA DE DATOS:

Datos de puestos vacantes

Indica que se solicita saber qué puestos se encuentran vacantes, para cubrirlos y proceder a su reclutamiento y selección

Revisar el catálogo de puestos

Detalle de los puestos

NOMBRE DEL FLUJO DE DATOS:**DESCRIPCION:****DE LOS PROCESOS:****A LOS PROCESOS:****ESTRUCTURA DE DATOS:**

Datos del empleado.

Detalle de los datos generales del empleado

Registro del nuevo empleado

Detalle de la solicitud

Autorización de Ingreso

Detalle del puesto

NOMBRE DEL FLUJO DE DATOS:**DESCRIPCION:****DE LOS PROCESOS:****A LOS PROCESOS:****ESTRUCTURA DE DATOS:**

Datos de contratación

El empleado al ser aceptado a formar parte de la compañía se registran sus datos de contratación [alta]

Registrar tipo de movimiento: contratación

Detalle del contrato

Detalle del puesto

NOMBRE DEL FLUJO DE DATOS:**DESCRIPCION:****DE LOS PROCESOS:****A LOS PROCESOS:****ESTRUCTURA DE DATOS:**

Registrar evaluaciones

Las evaluaciones del desempeño se realizan a cada empleado y se llevan a cabo según las políticas de la empresa, los datos que se envían son básicamente los datos del empleado

Registro de evaluaciones

Método de Escala Gráfica para la evaluación del desempeño

NOMBRE DEL FLUJO DE DATOS:**DESCRIPCION:****DE LOS PROCESOS:****A LOS PROCESOS:****ESTRUCTURA DE DATOS:**

Promoción, capacitación, baja

Un requerimiento de cualquier departamento ha sido solicitado para registrarle a algún empleado un movimiento específico, se envían los datos del tipo de movimiento

Registrar tipo de movimiento

No. de empleado

Detalle del puesto

Detalle del movimiento

NOMBRE DEL FLUJO DE DATOS:**DESCRIPCION:****DE LOS PROCESOS:****A LOS PROCESOS:****ESTRUCTURA DE DATOS:**

Datos de necesidades de capacitación

Revisar el catálogo de cursos, ya sea para ingresar un nuevo curso ó para aplicar uno ya autorizado

Revisar catálogo de cursos

Clave del curso

Detalle del curso

ALMACENES

NOMBRE DEL ALMACEN:	Puestos
DESCRIPCION:	Es el Catálogo de puestos, se adicionan tanto puestos de nueva creación y se consultan los que ya conforman la empresa
CONTENIDO:	Clave del puesto Detalle del puesto
FLUJO DE DATOS INTERNO:	Datos del puesto
FLUJO DE DATOS EXTERNO:	Puestos vacantes
NOMBRE DEL ALMACEN:	Empleados
DESCRIPCION:	Se almacenan los datos generales del empleado, asignándole un número o clave al nuevo empleado
CONTENIDO:	No. empleado / Clave Detalle de los datos generales del empleado
FLUJO DE DATOS INTERNO:	Detalle de los datos del empleado
FLUJO DE DATOS EXTERNO:	Registro del empleado
NOMBRE DEL ALMACEN:	Movimientos
DESCRIPCION:	Se almacenan los diferentes movimientos que genera un empleado, como son: Contratación, Promoción, Capacitación y Baja
CONTENIDO:	Se registran a detalle los diferentes movimientos que pueda generar el empleado. Número del empleado, detalle del puesto, detalle de las especificaciones del tipo de movimiento
FLUJO DE DATOS INTERNO:	Datos del empleado Datos del movimiento
FLUJO DE DATOS EXTERNO:	Registro del tipo de movimiento
NOMBRE DEL ALMACEN:	Evaluaciones
DESCRIPCION:	Cuando se realizan evaluaciones del desempeño a los empleados éstos se almacenan y quedan registrados para posteriores consultas o reportes
CONTENIDO:	Número del empleado y del evaluador, departamento, fecha de la evaluación, y Método de escala gráfica para la evaluación
FLUJO DE DATOS INTERNO:	Datos del empleado
FLUJO DE DATOS EXTERNO:	Registro del desempeño

NOMBRE DEL ALMACEN:
DESCRIPCIÓN:

Catálogo de causas de baja

De acuerdo a las circunstancias que van teniendo los empleados, al darse de baja se almacenan las causas y se va formando el catálogo.

CONTENIDO:

Clave de la causa de baja y Descripción

FLUJO DE DATOS INTERNO:

Datos de baja

FLUJO DE DATOS EXTERNO:

Registro de la baja

NOMBRE DEL ALMACEN:
DESCRIPCIÓN:

Catálogo de cursos

De acuerdo a las necesidades de capacitación se investigan y autorizan cursos que se registran en este catálogo

CONTENIDO:

Clave del curso

Detalle del curso

FLUJO DE DATOS INTERNO:

Detalle del curso

FLUJO DE DATOS EXTERNO:

Datos del curso

DATOS ELEMENTALES

Los datos elementales como su nombre lo especifica son todos los datos o variables que están contenidos en todos los almacenes; debido al número total de elementos que están contenidos en el sistema, se integraron en una tabla todos los datos elementales para simplificar y evitar la repetición continua de los títulos con las características de los mismos.

Nombre del dato	Descripción	Abreviatura	Tipo de Dato	Longitud en caracteres	Rango	Características
Clave del trabajador	Identifica el número del empleado, para propósitos de registro de movimientos, consultas y reportes	TRACVE	Alfanumérico	10		NNNNNNNNNN
Nombre del empleado	Contiene el nombre del empleado	TRANOM	Alfabético	40		
Edad del empleado	Este dato se calcula automáticamente al teclear la fecha de nacimiento	TRAEDA	Númerico	2		NN
Sexo del empleado	Identifica el sexo del empleado	TRASEX	Alfabético	1	P-Femenino M-Masculino	N
Dirección del empleado	Contiene la dirección del empleado	TRADR	Alfanumérico	30		
Colonia	Colonia a la que pertenece la dirección	TRACOL	Alfabético	25		
Código Postal	Código postal a la que pertenece la dirección	TRACOP	Alfanumérico	5		NNNNN
Estado	Estado donde radica el empleado	TRAEST	Alfabético	30		
Teléfono	Número telefónico del empleado	TRATEL	Alfanumérico	10		N-NN-NN-NN
Delegación	Delegación a la que pertenece la dirección del empleado	TRADEL	Alfabético	20		
Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento del empleado	TRAFNA	Fecha	8	En principio contiene, la del sistema	DD/MM/AA
Lugar de nacimiento	Estado o lugar de nacimiento del empleado	TRALNA	Alfabético	30		
Nacionalidad	Nacionalidad del empleado	TRANAC	Alfabético	20		
Estado civil	Estado civil del empleado	TRAECI	Alfabético	1	S-Soltero C-Casado D-Divorciado V-Viudo U-Unión libre	N
R.F.C.	Registro federal de constantes	TRARFC	Alfanumérico	11		NNNN-NNNNNN
No. I.M.S.S.	No. de I.M.S.S. asignado al empleado	TRAIMS	Alfanumérico	15		NN-NN-NN-NNNN-N

Nombre del dato	Descripción	Abreviatura	Tipo de Dato	Longitud en caracteres	Rango	Codificación
Opo. I.M.S.S.	Opo. de I.M.S.S. asignado al empleado	TRAGIM	Alfanumérico	6		NNNN-N
Fuente de reclutamiento	Fuente de reclutamiento, de la que fue reclutado el empleado	TRAFRE	Alfabetico	1	I-Iniciativa propia C-Intercambio A-Agencia S-Sindicato N-Azucario	N
Especialidad o profesión	Carrera, profesión o nivel académico que tiene el empleado	TRAPRO	Alfabetico	40		
Idioma	Conocimiento de algún idioma	TRAIDI	Alfabetico	20		
Escuela o Universidad	Escuela donde cursó sus últimos estudios	TRAESC	Alfabetico	40		
Ultimo grado de estudios	Señalar cuál fue el último grado de estudio del empleado	TRAGRA	Alfanumérico	20		
Clave del puesto *	Clave con que se identifica al puesto.	PUECVE	Alfanumérico	4		NN-identifica al departamento NN-en # consecutivo
Nombre del puesto	Descripción con que se identifica al puesto	PUENOM	Alfabetico	40		
Tabulador *	Es una clave que identifica en qué tabulador se encuentra al puesto	PUETAB	Alfanumérico	3		NNN
Salario mínimo	Salario mínimo que tiene el puesto dentro del tabulador	PUESMI	Numerico	9 enteros, 2 decimales		N,NNN,NNN,NN
Salario máximo	Salario máximo que tiene el puesto dentro del tabulador	PUESMA	Numerico	9 enteros, 2 decimales		N,NNN,NNN,NN
Clave del departamento *	Clave con que se identifica el departamento al que pertenece el puesto	DEPCVE	Numerico	2	10-Personal 15-Compras 20-Ventas 25-Sistemas 30-Contabilidad 40-Producción 90-Mercadotecnia	NN
Nombre del departamento	Descripción o nombre con que se identifica al departamento	DEPNOM	Alfabetico	40		
Sección	Es una descripción que identifica un área específica dentro del departamento, algunos ejemplos en la característica de rango	PUESEC	Alfabetico	18	Depto: Sistemas ó Informatica - Operación - Desarrollo - Mantenimiento - Consultoría, etc.	

Nombre del dato	Descripción	Sistema	Tipo de dato	Longitud en caracteres	Rango	Calificación
Turno	Básicamente es una clave que identifica en qué turno está fijo ese puesto	PUETUR	Alfabetico	1	M-Matutino V-Vespertino N-Nocturno T-Variable	N
Lugar de trabajo	Describe el lugar físico donde se ejecuta el puesto, éste puede ser: una sucursal, una dirección o un edificio	PUELTR	Alfabetico	25		
Estado	Esta variable identifica si el puesto se desarrolla dentro del área metropolitana o en la provincia	PUEEST	Alfabetico	30		
Está vacante?	Básicamente con esta pregunta se identifica, si el puesto se encuentra vacante o no.	PUEVAC	Alfabetico	1	S-Si N-No	N
Clave del curso	Es una clave que identifica al curso	CURCVE	Alfanumerico	4	Para datos de prueba se maneja un número maximal consecutivo	NNNN
Nombre del curso	Descripción o nombre con que se identifica al curso	CURNOM	Alfabetico	45		
Centro de capacitación	Nombre del centro de capacitación	CURCEN	Alfabetico	40		
Dirección	Dirección del centro de capacitación	CURDIR	Alfanumerico	40		
Teléfono	Número telefónico del centro de capacitación	CURTEL	Alfanumerico	10		N-NN-NN-NN
Costo	Costo del curso	CURCOS	Numerico	9 enteros, 2 decimales		NN,NNN,NNN,NN
Tiempo en hrs.	Esta variable indica cuántas horas en total consta el curso	CURHRS	Numerico	2		NN
Horario de:	Indica a qué hora inicia el curso	CURHRD	Alfanumerico	5		NNNN
Horario a:	Indica a qué hora termina el curso	CURHRA	Alfanumerico	5		NNNN
Fecha de inicio	Indica en qué fecha inicia el curso	CURFEI	Fecha	8	En principio contiene la del sistema	DD/MM/AA
Fecha de término	Indica en qué fecha termina el curso	CURFET	Fecha	8	En principio contiene la del sistema	DD/MM/AA
Clave de causa de baja	Es la clave que identifica la causa de baja	CBACVE	Alfanumerico	2		
Nombre de la causa de baja	Descripción o nombre con que se identifica la causa de baja	CBANOM	Alfabetico	40		
Calificación del mes	Corresponde al No. de mes en que es evaluado el empleado	CALMES	Numerico	2		NN

Nombre del dato	Descripción	Símbolo	Tipo de Dato	Longitud en caracteres	Rango	Calificación
Fecha de evaluación	Corresponde a la fecha en que se le aplica la evaluación al empleado	FECEVA	Fecha	8	En principio contiene la del sistema	DD/MM/AA
Clave del evaluador	Identifica el número del empleado y corresponde a la persona que va a evaluar al subordinado	JEFVE	Alfanumérico	10		NNNNNNNNNN
Conocimiento del trabajo	Variable con que se mide el grado de conocimiento sobre el trabajo que desarrolla el empleado	CONTRA	Númerico	1	1-4	N
Calidad	Variable con que se mide la calidad con que el empleado entrega o realiza su trabajo	CALIDAD	Númerico	1	1-4	N
Cantidad	Variable que refleja la cantidad del trabajo que realiza y se le encomienda al empleado	CANTIDA	Númerico	1	1-4	N
Disciplina	Variable que refleja la disciplina del empleado	DISCIP	Númerico	1	1-4	N
Integridad	Variable que mide la capacidad de trabajar en equipo al empleado	INTEGR	Númerico	1	1-4	N
Don de mando	Variable que identifica que tan bien guía o puede guiar al fungir como jefe, líder, etc.	DMANDO	Númerico	1	1-4	N
Planeación	Resultado de la evaluación, donde el empleado requiere de alguna planeación para que su productividad aumente.	PLANTE	Númerico	1	1-4	N
Comentarios	Variable donde se puede registrar alguna observación adicional al empleado	COMENT	Númerico	1	1-4	N
No. de folio	Este No. de folio es un número consecutivo que identifica el documento creado	MOVFOL	Númerico	10	Se genera automáticamente	NNNNNNNNNN
Fecha del movimiento	Es la fecha en que se crea o registra el documento	MOVFE	Fecha	8	En principio contiene la del sistema	DD/MM/AA
Tipo de contrato	Identifica el tipo de contrato con que se va a dar de alta al empleado	MOVTCO	Alfabetico	1	E-Eventual P-Planta	N
Tipo de movimiento	Identifica qué movimiento se le está asignando al empleado	MOVIMO	Alfabetico	1	A-Alta B-Baja C-Capacitación P-Promoción	N
Tipo de trabajador	Identifica qué nivel tiene el trabajador	MOVTR	Alfabetico	1	E-Empleado O-Obrero V-Eventual	N
Salario base	Salario base que se le asigna al empleado, también llamado salario nominal	MOVBSA	Númerico	9 enteros, 2 decimales		N,NNN,NNN,NN

Nombre del dato	Descripción	Símbolo	Tipo de Dato	Longitud en caracteres	Rango	Codificación
Salario integrado	Salario integrado que se le asigna al empleado, este sueldo representa la totalidad del sueldo, con sus prestaciones	MOVSIN	Numérico	9 enteros, 2 decimales		N,NNN,NNN,NN
Jefe inmediato	Representa a la persona que va a ser el jefe inmediato del empleado	MOVJEF	Alfabetico	40		
Tiempo indeterminado	Cuando se ha conseguido la planta, se registra en esta variable. Significa que no se sabe cuándo se puede presentar la baja del empleado	MOVPLA	Alfabetico	1	X-Seleccionado	N
Tiempo determinado	Representa que se tiene un puesto ya sea por eventualidad o por honorarios	MOVTEM	Alfabetico	1	X-Seleccionado	N
Fecha de:	Indica en qué fecha inicia a laborar en el puesto eventual	MOVFT1	Fecha	8		DD/MM/AA
Fecha a:	Indica en qué fecha termina la eventualidad del puesto	MOVFT2	Fecha	8		DD/MM/AA
Ampliación o prórroga	Cuando en un contrato de eventualidad se necesita extender el tiempo asignado, en esta variable se debe registrar	MOVPRO	Alfabetico	1	X-seleccionado	N
Fecha de:	Indica en qué fecha inicia el nuevo plazo del puesto eventual	MOVFP1	Fecha	8		DD/MM/AA
Fecha a:	Indica en qué fecha termina el nuevo plazo de la eventualidad del puesto	MOVFP2	Fecha	8		DD/MM/AA
Obra determinada	Cuando en un contrato se especifica la aplicación de un proyecto en especial, en esta variable es donde puede registrarse	MOVODE	Alfabetico	1	X-Seleccionado	N
Aviso de vencimiento	Esta variable aplica tanto para un contrato de eventualidad o un proyecto y básicamente se registra el aviso de término del plazo asignado; esta variable va acompañada de la siguiente fecha	MOVAVE	Alfabetico	1	X-Seleccionado	N
Fecha de vencimiento	Indica en qué fecha termina el plazo de la eventualidad del puesto o del proyecto	MOVFE	Fecha	8		DD/MM/AA
Puesto de nueva creación	Identifica si el puesto es de nueva creación	MOVPC	Alfabetico	1	X-seleccionado	N
Contratación a partir de:	Representa la fecha a partir de la cual, el empleado comienza a trabajar en la empresa	MOVFIN	Fecha	8		DD/MM/AA
Sustituye a:	Al cubrirse el puesto vacante se menciona la persona que lo ocupaba anteriormente	MOVUS	Alfabetico	40		

Nombre del dato	Descripción	Sistema	Tipo de dato	Longitud en caracteres	Rango	Calificación
Puesto actual	Variable que identifica el puesto actual que tiene el empleado	MOVPA	Alfanumérico	4		NN-identifica al departamento NN-un # consecutivo
Puesto propuesto	Variable que identifica el puesto propuesto en una promoción para el empleado	MOVPR	Alfanumérico	4		NN-identifica al departamento NN-un # consecutivo
Prueba	Básicamente se identifica, cuántos meses de prueba va a tener el empleado	MOVPRU	Númérico	2	1-12	NN
Porcentaje de aumento	Cuando a un empleado se le promueve, generalmente se le aumenta el sueldo, este se refleja en porcentaje con respecto a su sueldo	MOVAUM	Númérico	3		NNN
Sueldo actual	Sueldo antes del porcentaje de aumento	MOVSAC	Númérico	9 enteros, 2 decimales		N,NNN,NNN,NN
Sueldo aprobado	Sueldo que le aprobaron en su aumento al empleado	MOVSAC	Númérico	9 enteros, 2 decimales		N,NNN,NNN,NN
A partir de:	Es la fecha en que comienza el empleado con su nuevo puesto	MOVFEF	Fecha	8	En principio contiene la del sistema	DD/MM/AA
Clave del curso	Es la clave que identifica el curso	MOVCCU	Alfanumérico	4	Para datos de prueba se manejó un número manual consecutivo	NNNN
Fecha de inicio	Indica en qué fecha inicia el curso	MOVCFI	Fecha	8		DD/MM/AA
Fecha de término	Indica en qué fecha termina el curso	MOVCFE	Fecha	8		DD/MM/AA
Clave del causa de baja	Es la clave que identifica la causa de baja	MOVBCA	Alfanumérico	2		NN

* Es importante señalar que en los datos de prueba que se señalan, se trató que fueran en lo posible datos que se manejan en la realidad. Para ello se consiguieron formatos que se utilizan en una empresa particular, básicamente para identificar cómo se clasifican y representan estos campos.

REPORTES DEL SISTEMA

**A
P
E
N
D
I
C
E

B**

CLAVE	NOMBRE	SEDO	DIRECCION	COLUMBIA	TELÉFONO	OTRO	CITEL	NO. BURE	CPA. BURE	PROFESION
1	José Luis Benítez Santana	H	Integración Sur No. 1731	Floreña	5-12-64-70	CARDON(A)	45-61-64-7213-3	V01-1		Lic. en Administración de Empresas
2	Ana Isabel Benítez Rivera	H	Patriotismo No. 633	Cd. de los Departes	4-40-79-25	CARDON(A)	45-60-69-2399-6	F130-0		Ing. Industrial
3	Francisco Biscardi Crócher	H	Av. Burgames 147b Int. 52	Ipacachi Barragan	5-16-69-76	SMILTON(A)	47-13-69-4389-5	F130-0		Ing. Electrónico
4	Alfonsa Guillén Alvarez	F	Colombias No. 79	Medellin	5-15-32-64	CARDON(A)	53-63-16-3096-1	F130-0		Lic. en Contabilidad
5	Liliana Gómez Alvarado	F	Colón No. 89	Bueno	7-09-71-81	SMILTON(A)	19-35-76-4386-1	F130-0		Ing. en Computación Industrial
6	Octavio Jarama Ruiz	F	Bahía Ancónes No 16	Verónica Andruz	5-23-64-46	YEDINA(A)	41-76-32-9636-0	F130-0		Lic. Actuario
7	Benjamín Celia Pedraza	F	Ignacia No. 23	Tiaguá San Angel	4-25-70-11	CARDON(A)	49-25-69-7412-0	V01-1		Lic. en Contaduría Pública
8	Adriana Perea Alvarado	F	Xilotepec Nacional No. 509	Craudo	2-02-72-11	SMILTON(A)	1175-39-51-4264-3	F130-0		Lic. Relaciones Industriales
9	Victor Arismendi Bando	H	Bella Gianna 55-2	Valle de Argem	7-14-79-17	SMILTON LINEA	74-05-26-4152-6	V01-1		Medico
10	Rigo Ramirez Hordani	H	Dr. Licnaga No. 25	Jedera Benito	5-12-36-45	CARDON(A)	54-12-65-2971-0	F130-0		Ing. Industrial
11	José Luis Rodríguez Hernández	H	Francisco Pimentel No.8	San Rafael	5-12-36-46	SMILTON(A)	199-60-75-0642-1	V01-1		Lic. Neurociencia
12	Angie Santillana Biquera	F	Pérez No. 36	Sanza 80	5-26-69-64	SMILTON(A)	51-26-68-3574-0	F130-1		Lic. Relaciones Publicas
13	Emilio Castro Rivera	H	Chileno Barrios No. 14	Procc. Industrial Los Arz	7-08-66-23	SMILTON(A)	44-13-79-0694-3	F130-0		Lic. en Finanzas
14	Andi Ramirez Alvarez	H	Lago Alberto No. 156	Andruz	6-27-61-56	SMILTON LINEA	95-68-66-2748-5	V01-1		Lic. en Administración Informática
15	Luis Niguel Andrade Mejía	H	Av. de la Chapela No. 725	Parques del Pedregal	5-12-61-23	SMILTON(A)	18-39-59-1829-7	F130-0		Ing. en Computación
16	Maria Elena Vargas Bion	F	Calle del Surco No. 49	Acapuzotica	6-26-53-97	SMILTON(A)	45-69-67-1236-6	F130-0		Secretaria Ejecutiva
17	Soledad Jimenez Gomez	F	Calle Zapata 11. 51 No 2	Talpa	4-25-39-66	CARDON(A)	96-05-37-4218-5	V01-1		Lic. Administración
18	Cecilia Jota Alvarado	F	Central No. 36	Carro de la Señora	5-12-61-98	SMILTON(A)	175-39-51-0264-0	F130-0		Asistente Contable
19	Ana Patricia Escobedo Cano	F	Apizaco y Agua No. 19 Int. 7	Vladimir Piedra	4-26-57-60	CARDON(A)	61-63-28-9973-3	V01-1		Lic. Psicólogo
20	Samuel Jasso Medina	H	Academia de Qto. 8	Vista del Valle	4-01-52-32	SMILTON(A)	78-26-26-1230-1	V01-1		Medico en Geriatria
21	Armando Salazar Santoluciano	H	Laguna San Cristóbal 115	Andruz	7-00-73-78	CARDON(A)	45-12-35-4509-7	F130-0		Lic. Matemáticas Aplicadas y Computación
22	Luis Bautista Cortez	H	Tehuacalcopec No 18 14 9/1	Santa Maria Tehuacp	7-45-12-43	SMILTON(A)	73-91-62-6420-3	V01-1		Asistente Administrativo
23	Juan Alvarado Biquera	H	Sierra Oculin 317	Luzna Virreyes	5-26-14-61	SMILTON(A)	45-63-61-3096-9	F130-0		Lic. en Economía
24	Marta Celia Vilchis	F	Valle de Argem 3 Manz. 39 LC945	Valle de Argem	7-44-38-64	CARDON(A)	15-26-32-6725-6	V01-1		Quimico
25	Ylanna Reyes Santillana	F	Calle S. Juan de Aragón 8040P-5	San Juan de Aragón	5-16-69-74	SMILTON(A)	46-19-26-2571-5	V01-1		Medico en Mando
26	Andrés Benítez Caldera	H	Jaculilla No. 28	San José de San Lorenzo	6-20-69-08	SMILTON LINEA	85-29-63-7412-1	V01-1		Quimico
27	Isabel Fernández Galindo	F	Tierras Las Fuentes 20	Plano de la Galia	5-24-58-68	SMILTON(A)	63-89-25-3474-7	F130-1		Secretaria Administrativa
28	Alexandra Rodríguez Lopez	F	Av. Barco Loto 4 Manz. 2	Pantilla	5-14-73-47	CARDON(A)	71-05-23-6497-3	F130-0		Medico en Electrocardiología
29	Berlinda Cárdenas Andrade	F	Correos Sman 125-1-101	San Lorenzo, barrio	6-46-45-66	SMILTON(A)	1174-78-26-3229-6	V01-1		Quimico
30	Alfredo Torres Benitez	H	Indiana No. 260	Napeles	5-20-56-94	SMILTON LINEA	58-32-54-6877-4	V01-1		Ing. Civil
31	Antonio Mejía Islas	H	Av. San Mateo España No. 793	Jardines de San Mateo	3-26-61-08	SMILTON(A)	32-65-69-7412-6	F130-0		Ing. en Comunicaciones
32	Carlos Andrés Paredes	H	Sompetla No. 52A	Orveres	4-23-55-24	SMILTON(A)	41-38-57-0283-3	F130-0		Ing. Industrial
33	Isabeli Aparicio	F	Plaza de Armas 16 Edif. 8-3	Yumbilla	7-17-63-83	SMILTON(A)	25-26-47-3643-0	F130-0		Lic. Ciencias de la Computación
34	Magdalena Cruz Acosta	F	Dr. Barragán 536-12	Barragán	7-40-63-64	SMILTON(A)	1148-19-28-3192-7	F130-0		Lic. en Economía
35	Maria Belita Cruz Aguilar	F	Dr. de la Unidad 0047. 51-101	Procc. Nacional	4-01-54-79	SMILTON LINEA	45-23-28-3220-1	F130-0		Lic. Actuario
36	Pedro Vargas Ruiz	H	Armas No. 47	San Mateo	3-45-60-79	SMILTON(A)	21-45-26-9871-0	F130-1		Lic. en Sistemas Computacionales
37	Alexandra Cruz Aguado	F	Amato No. 6	Dr. Jiménez Cantú	5-72-29-11	SMILTON(A)	56-74-46-5222-4	F130-0		Lic. en Administración de Empresas
38	Rafael González López	H	Av. 1525 No. 31	San Juan de Aragón	5-46-13-78	SMILTON(A)	91-63-24-1587-1	V01-1		Medico en Electrónica
39	César Gutiérrez Carreras	H	Pca. Magallanes No. 54 Int-202	Chiloblanco	5-20-38-66	SMILTON(A)	37-91-02-8456-2	F130-0		Ing. Químico
40	Yolanda Benítez Barreto	F	Beltrame Beatriz Cuadramilla	Chiloblanco	7-17-66-63	CARDON(A)	64-12-35-0790-7	F130-0		Ing. Químico
41	Luz Bernadina Ramirez	F	Sarcón 23 No. 45 1a 5	Craudo Populares	2-25-61-12	SMILTON(A)	41-11-25-9872-3	F130-0		Lic. en Economía
42	Beltrame Vlas Ruiz	F	Lago Peñas No. 85	Andruz	5-20-31-34	SMILTON(A)	32-45-26-7410-2	F130-1		Lic. en Contaduría Pública
43	Ricardo Andrés Amador	H	Av. Circunvalación No. 80	Barragán	5-43-14-28	CARDON(A)	23-42-37-0811-5	V01-1		Quimico
44	Carlos Andrés Matallín	H	Victor Hugo 32 Int. 3	Portales	5-25-30-96	YEDINA(A)	15-93-57-4129-0	V01-1		Superficial
45	José de Jesús Rodríguez Benítez	H	Av. 1o. de Mayo y calle 5	San Pedro de los Platos	7-28-26-30	CARDON(A)	74-85-26-3215-3	F130-1		Lic. en Administración de Empresas
46	Teresa Magrelo Barreto	F	Av. de los Barrios No. 15	Santa María la Elvira	6-09-54-12	SMILTON(A)	85-22-31-6497-3	F130-1		Medico Asistente Contable
47	Isabeli Fernández Benitez	F	Humani Curcio No. 217	Andruz	5-13-66-17	SMILTON(A)	12-43-45-4701-9	F130-0		Lic. en Psicología
48	Beatriz Pelay Escalante	F	Lago Peñas No. 19	Andruz	5-14-32-61	CARDON(A)	23-51-09-6472-3	F130-1		Lic. en Administración de Empresas

FALLA DE ORIGEN

CLAVE	NOMBRE	SESO	DIRECCION	COLONIA	TELEFONO	ESTADO CIVIL	No. INES	GRU. INES	PROFESION
49	Amelica Cruz Castilla	F	Conal Nacional No. 1996	Valle del Sur	6-25-90-16	CASADO(A)	63-21-45-9871-4	F130-0	Secretaria Ejecutiva Biliague
50	Rosa Ma. Martinez Garza	F	Convento de Sta. Rosa No.2 Lilia	México Colimial 2	6-64-01-11	VIUO LINDO	12-43-78-9856-7	F130-0	Lic. Mundo Gráfica
51	Benjamin Espino Gonzalez	M	St. Francisco Cuetzalpan 18	Mexcalpan	5-12-83-69	CASADO(A)	78-46-13-2658-0	VMI-1	Técnico en Laboratorio
52	Irany Alvarez Bernal	F	Cerro 3 Marías 370 Int. 302	Compuera Chureubaca	5-74-12-36	CASADO(A)	78-12-45-6952-9	F130-0	Recopilista
53	Humberto Arias Villagran	M	Caba. de las Bombas No. 501	Las Giraueles	7-43-89-62	VIUO(TO)(A)	95-11-23-6786-6	F130-0	Lic. en Psicología
54	Berlinda Avila Villar	F	Venezolano Carranza No. 56	Centro	5-62-14-36	VIUO(TO)(A)	64-97-13-2594-2	F130-0	Secretaria Ejecutiva
55	Margarita Casas Pichardo	F	Phase de la Reforja 15	Jedrez	5-48-68-23	VIUO(TO)(A)	28-12-34-5788-4	VMI-1	Técnico en Informática
56	Luis Gerardo Contreras Garrido	M	Isabel la Católica 28	Centro	5-78-96-62	VIUO(TO)(A)	31-47-89-5231-6	VMI-1	Técnico en Mktg Publicitaria
57	Josue Bravo Risco	M	Rosita No. 48	Los Angeles	6-56-23-81	CASADO(A)	81-74-59-1178-2	VMI-1	Obrero
61	José Fuentes Altamirano	M	Av. Universidad No. 36	Xoco	5-47-89-32	VIUO(A)	41-25-78-9632-0	F130-0	Lic. en Contaduría
66	Ricardo Jacobo Perez	M	Gaite No. 63	Centro	6-87-53-21	CASADO(A)	32-14-54-9871-2	F130-0	Lic. en Psicología
68	Arquellano Cortés Espinoza	M	Av. Guadua No. 13	Itzamal	2-77-89-65	CASADO(A)	63-32-14-7866-1	F130-0	Lic. en Plasmado
70	Eduardo Saenz Palomero	M	Jardín Altamir Obregón No. 36	Barrío Barranca Saiza	7-54-15-36	CASADO(A)	63-25-86-7811-5	F130-0	Lic. en Mercadotecnia
71	Ramón River Gomez	M	Viad. Eto de la Piedad No. 551	Jardín Bahama	7-54-12-14	CASADO(A)	86-54-12-3928-1	F130-0	Lic. en Servicio Laboral
72	Rytra Ortao Dominguez	F	Calzada del Bosca 25	Vergel	6-32-14-57	CASADO(A)	36-52-14-7896-9	F130-0	Lic. en Ciencias Humanas
73	Carmona Decerrell Castillo	F	Ja. Cerrada Alfalfares No. 13	Granjas Conza	6-71-88-65	VIUO(TO)(A)	15-23-84-3876-1	VMI-1	Secretaria en Español
77	Rafael Vargas Alameda	M	Av. Constitución Esp. Ar. Mexico	Pueblo Villa Hijo Alta	8-54-23-69	VIUO(A)	36-25-12-8147-8	VMI-0	Obrero
78	Alejandro Santos Perez	M	Francisco J. Madero Esp. Hicalas	Barrío la Asociación	6-89-51-24	CASADO(A)	65-12-29-1283-4	VMI-1	Vendedor
79	Hérid Vargas Sandoval	M	Av. Jesús García No. 14	Bonavista	7-41-25-89	CASADO(A)	41-25-96-7821-2	VMI-0	Obrero
88	Lucia Morales Reyes	F	Av. Presidente Buzarphy 178	Arques de Chapultepec	5-23-69-81	VIUO(TO)(A)	15-11-41-8983-5	F130-0	Lic. en Mercadotecnia de Comercio Exterior
84	Juan Carlos Williams Decerrell	M	Hijos Berros Esp. Dr. La Vista	Doctores	5-23-61-47	CASADO(A)	69-32-14-5823-6	F130-0	Técnico en Mundo Publicitaria
85	Juan Sanchez Bustillo	M	Universidad Aconchota 119	Ticomán	6-12-34-78	CASADO(A)	24-89-43-5715-2	F130-0	Analista de Mktg
86	Cecilia Espinoza Garcia	F	Felipe Villanueva No. 501	Condadope Im	5-15-26-34	VIUO(TO)(A)	41-23-45-2364-7	VMI-1	Lic. en Informática
88	Ramón Mictlán Jiménez Pizabá	M	Austeriano No. 10	Hidretron Combaun	3-68-24-26	VIUO(TO)(A)	36-21-45-9871-0	F130-0	Técnico en Administración Profesional
89	José Luis García Domínguez	M	Calle Benito Juárez No. 1584	Higuel Rindigo	5-15-23-68	CASADO(A)	25-29-81-6247-8	F130-0	Analista Administrativo
90	Marta Patricia Gaxiola	F	Laguna San Cristóbal 115	Amahuc	4-78-51-82	CASADO(A)	28-68-96-5741-2	F130-0	Lic. en Servicio de Plasmado
91	Bernardo Morales Barquez	M	Carolina 15 No. 86	San Pedro de los Pinos	5-63-51-48	VIUO(CASADO)(A)	185-17-11-8415-6	F130-0	Lic. en Ciencias de la Computación

Total de Empleados: 75

FALLA DE ORIGEN

PUESTO DE DESTINATARIO : A AGENCIA

CLASE	NOMBRE	SEJO	DIRECCION	COLUMBIA	TELÉFONO	ESTADO CIVIL	NO. INES	GRU. INES	PROFESION
13	Benjamin Lopez Gonzalez	M	Se. Francisco Cantaluzán 18	Narcalpan	5-12-40-49	CASADO(A)	79-46-13-2650-9	FAMI-1	Técnico en Laboratorio
17	Carlos Becerril Castillo	F	Cerrada Alfalfares No. 13	Granjas Coque	6-71-40-45	SOLTERO(A)	15-23-86-5676-3	FAMI-1	Secretario en Depósito
17	Sonia Jimenez Gomez	F	Calle Zapote II, 51 No 2	Talpa	6-52-39-46	CASADO(A)	96-83-37-4210-5	FAMI-1	Lic. Administración
	Liliana Gomez Sanchez	F	Colina No. 89	Rosa	7-89-14-52	SOLTERO(A)	19-35-76-4281-3	FAMI-1	Lic. Relaciones Industriales
	José Funes Alarcón	M	Av. Universidad No. 36	Izco	5-47-89-32	FIEMO(A)	41-25-78-9632-9	FIEMO-9	Lic. en Contaduría
84	Juan Carlos Velazquez Becerril	M	Vicio. Reyes Est. Nr. La Vista	Medellan	5-22-41-47	CASADO(A)	68-35-14-5823-6	FIEMO-9	Técnico en Sistema Publicitario
6	Silvia Guillén Muñoz	F	Colembur No. 78	Soconusco	5-12-36-44	CASADO(A)	52-63-41-9871-6	FIEMO-9	Ing. en Computación
20	Federico Andrés Palomero	M	Jardín Avaros Obregón No. 36	Buena Inmersione Sosa	7-54-12-36	CASADO(A)	63-25-98-7412-5	FIEMO-9	Lic. en Mercadotecnia
2	Ruth Fernández Calzada	F	Viveros Las Fuentes 20	Plaza de la Calina	5-34-58-48	SOLTERO(A)	63-99-25-3197-2	FIEMO-1	Secretaría Administrativa
8	Adrián Pérez Alvarado	M	Kilómetro Nacional No. 509	Granado	2-63-72-11	REVICIOM(A)	75-79-51-8284-3	FIEMO-9	Lic. Relaciones Industriales
4	José de Jesús Rodríguez Domínguez	M	Av. Ia. de Reyes y Calle 5	San Pedro de los Pinos	7-58-20-28	CASADO(A)	74-85-86-2613-3	FIEMO-1	Lic. en Administración de Empresas
28	Alfonso Hernández Sepúlveda	M	Av. Norte Lata 9 Num. 2	Medellan	7-51-73-67	CASADO(A)	71-82-61-6687-3	FIEMO-9	Técnico en Electrónica
52	Irene Alvarez Bernal	F	Cerro 3 Barlas 370 Tel. 362	Compostela Chiriquiana	5-74-12-36	CASADO(A)	78-12-45-8925-9	FIEMO-9	Neurológica
88	Manuel Néstor Zamora Pisado	M	Amorfinos No. 10	Ripobanco Condosa	3-68-21-76	SOLTERO(A)	36-21-83-9871-2	FIEMO-1	Técnico en Administración Profesional

Total de Empleados: 14

PUESTO DE DESTINATARIO : C INSTITUCION

CLASE	NOMBRE	SEJO	DIRECCION	COLUMBIA	TELÉFONO	ESTADO CIVIL	NO. INES	GRU. INES	PROFESION
14	Ana Patricia Estrabé - Cano	F	Egipata y Egara No. 10 Int. 7	Vilavieja Floreña	4-51-27-88	CASADO(A)	61-43-52-9871-3	FAMI-1	Lic. Derecho
15	Manuelito Morales Galapagos	M	Carolina No. 46	San Pedro de los Pinos	5-63-21-48	REVICIOM(A)	85-47-12-8145-4	FIEMO-9	Lic. en Ciencias de la Comunicación
47	Isabel Fernández Molina	F	Paseo Cayula No. 217	Santa María la Rivera	5-19-38-47	SOLTERO(A)	12-83-45-4781-9	FIEMO-9	Lic. en Psicología
49	Angela Ruiz Castilla	F	Palmera No. 1996	Talpa del Sur	6-25-73-16	CASADO(A)	63-21-45-9871-4	FAMI-1	Secretaría Ejecutiva Bilíngüe
12	José Scottillano Rivera	M	Palmera No. 26	Santa Fe	5-78-38-44	SOLTERO(A)	51-24-82-2578-9	FIEMO-1	Lic. Relaciones Públicas
46	Teresa Inge de Barrios	F	Av. de los Barrios No. 15	Los Torres Itacala	6-49-42-12	CASADO(A)	85-22-31-6827-3	FIEMO-9	Técnico en Electrónica
32	Carla Sofía Fernández	M	Seaguala No. 558	Norvenia	6-23-85-14	SOLTERO(A)	41-21-57-8563-2	FIEMO-9	Ing. Industrial
7	Benjamin Celis Pedraza	M	Iglesia No. 23	Tizapote San Angel	4-35-78-11	CASADO(A)	63-25-98-7412-5	FAMI-1	Lic. en Contaduría Pública
44	Carlos Ramirez Meléndez	M	Victor Hugo 32 Int. 3	Portales	5-25-38-94	FIEMO(A)	15-93-57-4129-8	FAMI-1	Supervisor
18	Cecilia Soto Meléndez	F	Central No. 36	Cerro de la Batalla	5-12-63-96	REVICIOM(A)	75-79-51-8284-3	FIEMO-9	Analista Contable
56	Luis Germán Contreras Gardoño	M	Isabel la Católica 78	Centro	5-78-96-42	SOLTERO(A)	31-47-89-5231-6	FAMI-1	Técnico en Filmaje Publicitario
78	Alejandra Salazar Méndez	F	Fuencalón 1 Número Esq. Hicalzo	Buena la Amante	6-49-51-21	CASADO(A)	63-12-39-1282-4	FAMI-1	Traductora
55	Burgueta Casas Pichardo	F	Faseo de la Reforma 15	Indicez	5-48-48-23	SOLTERO(A)	98-12-54-5799-4	FAMI-1	Técnico en Informática
29	Daniel Varela Sandoval	M	Av. Jesús García No. 140	Humoyista	7-41-25-49	CASADO(A)	41-25-98-7821-2	FAMI-8	Operario

Total de Empleados: 14

PUESTO DE DESTINATARIO : D ENCUESTA PROPIA

CLASE	NOMBRE	SEJO	DIRECCION	COLUMBIA	TELÉFONO	ESTADO CIVIL	NO. INES	GRU. INES	PROFESION
41	Luis Bernabéu Suárez	M	Sección 24 No. 45 Lt 5	Granada Popular	2-22-16-12	CASADO(A)	36-14-25-9872-9	FAMI-1	Técnico
2	Ana Isabel Domínguez Rivera	F	Patriciano No. 615	CJ. de los Departes	5-48-79-52	CASADO(A)	45-66-89-2199-6	FIEMO-9	Ing. Industrial
19	Manuel Rivera Gomez	M	Vlad. Rta de la Piedad No. 551	Jardín Buitones	7-56-32-16	CASADO(A)	86-54-12-9928-1	FIEMO-1	Lic. en Oversee Laboral
6	Diego Jairoza Baizán	F	Bahía Berzama No 16	Ternica Baunon	5-23-46-46	FIEMO(A)	41-78-53-9626-2	FIEMO-9	Lic. Actuarial
15	Luis Riquel Indraco Balda	M	Ar. de la Compañía No. 725	Parques del Páramo	5-12-41-23	SOLTERO(A)	18-29-59-1329-7	FIEMO-9	Ing. en Computación
85	Juan Sánchez Baizán	M	Universidad Acueducto 149	Tizapan	6-12-34-78	CASADO(A)	21-89-43-3715-2	FIEMO-9	Analista de Gestión

FALLA DE ORIGEN

PUNTO DE ASIGNAMIENTO : I UNICREDITO PUNTA

CLAVE	NOMBRE	SEDO	DIRECCION	COLUMBIA	TELEFONO	ESTADO CIVIL	NO. ENCS	CPA. UNCS	PROFESION
3	Francisco Hiscell Crober	M	Av. Zaragoza 14/9 Int. 52	Ignacio Zaragoza	5-14-69-70	UNLYTMO(A)	47-12-83-6599-5	F120-0	Ing. Electrónico
53	Roberto Arias Villagrán	M	Cda. de Las Bomas No. 501	Las Cruzetas	7-45-69-62	UNLYTMO(A)	95-14-23-6766-0	F120-0	Lic. en Psicología
23	José Alvarado Beltrán	M	Aljara Comda 317	Luzes Virreyes	5-26-14-91	UNLYTMO(A)	45-43-41-3895-0	F120-0	Lic. en Economía
89	José Luis García Montano	M	Calle Bañitoadero No. 1504	Nigua Bédigo	5-15-53-64	CISABO(A)	25-39-81-4014-7	F120-1	Análisis Administrativo
27	Aljondro Cruz López	M	Toneta No. 6	Dr. Jiménez Comda	5-72-10-11	UNLYTMO(A)	90-74-46-5321-4	F120-1	Lic. en Administración de Empresas
21	Armando Estrada Santolucán	M	Laguna San Cristóbal 115	Andacoc	7-00-73-70	CISABO(A)	45-12-32-6599-7	F120-0	Lic. Matemáticas Aplicadas y Computación
36	Pedro Jáquez Izis	M	Arcas No. 47	San Rafael	3-45-30-70	CISABO(A)	21-45-30-9071-2	F120-1	Lic. en Sistemas Computacionales
44	Antonio Peto Escamilla	F	Lago Mayor No. 19	Andacoc	5-14-32-61	CISABO(A)	23-51-09-6472-3	F120-1	Lic. en Administración de Empresas
13	Raúl Castro Olivera	M	Geleros Barroca No. 14	Fracc. Industrial Las Am	7-08-56-23	UNLYTMO(A)	44-13-79-8491-1	F120-0	Lic. en Finanzas
36	Cecilia Espinosa García	F	Felipe Villalobos No. 501	Guadalupe San	5-15-36-34	UNLYTMO(A)	41-23-45-1264-1	Y001-1	Lic. en Matemática
34	Guillermo Cruz Acevedo	M	R. Barragán 53-12	Arzobispo	7-05-63-64	UNLYTMO(A)	41-04-19-20-3134-7	F120-0	Lic. en Economía

Total de Empleados: 17

PUNTO DE ASIGNAMIENTO : II BANCO

CLAVE	NOMBRE	SEDO	DIRECCION	COLUMBIA	TELEFONO	ESTADO CIVIL	NO. ENCS	CPA. UNCS	PROFESION
39	César Gutiérrez Carmona	M	Fca. Olagnibel No. 54 Int-282	Olvera	5-30-30-64	CISABO(A)	37-31-82-6454-3	F120-0	Ing. Químico
40	Aureliano Cortés Espinosa	M	Av. Orcaza No. 13	Bano	2-77-09-65	CISABO(A)	43-21-14-7664-2	F120-0	Lic. en Finanzas
46	Orlando Escalante Tavela	M	Beltrán Rosario Castellanos 11	Culiacán	7-47-96-43	CASABO(A)	64-12-35-6790-0	F120-0	Ing. Químico
31	Antonio Mejías Izlas	M	Av. San Mateo España No. 789	Jardines de San Mateo	3-54-81-82	UNLYTMO(A)	32-45-80-7412-4	F120-0	Ing. en Comunicaciones
38	Alfredo Torres Morales	M	Todoma No. 260	Nogales	5-90-96-06	UNLYTMO(A)	90-32-51-4897-4	F120-0	Ing. Civil
14	José Andrés Márquez	M	Lago Alberto No. 154	Andacoc	4-57-81-56	UNLYTMO(A)	95-40-06-5742-5	Y001-1	Lic. en Administración de Ingeniería
25	James Torres Rodríguez	F	Cda. S. Amador de Aragón 84119-5	San Juan de Aragón	44-19-36-3571-5	Y001-1	Y001-1	Y001-1	Químico en Plástico
30	Luisa Rodríguez Sotelo	F	Av. Presidente Rosary 120	Insurgente de Chapultepec	5-25-69-81	UNLYTMO(A)	15-41-01-9843-5	F120-0	Lic. en Burecracia de Comercio Exterior
50	Jose M. Martínez Garza	F	Convento de Sta. Rosa 822 L114	México Calcuta 2	6-64-81-11	UNLYTMO(A)	12-45-78-9950-7	F120-0	Lic. Mundo México
72	Martha Octilio Rodríguez	F	Calzada del Buzo 25	Verapaz	6-23-14-57	CASABO(A)	36-52-14-7890-9	F120-0	Lic. en Ciencias Exactas
90	Martha Patricia Granada	F	Laguna San Cristóbal 115	Andacoc	6-70-54-02	CASABO(A)	36-48-96-5741-2	F120-0	Lic. en Ciencias de Finanzas
25	Mario Emilio Cruz Aguilera	M	Ri-ñelo de Ramón Méll. 51-181	Primo Naciones	5-41-54-79	UNLYTMO(A)	65-23-96-3250-1	F120-0	Lic. Actuario
1	José Luis Ramírez Santamón	M	Independencia Sur No. 1921	Floreña	5-12-64-70	CASABO(A)	45-41-68-7213-1	Y001-1	Lic. en Administración de Empresas
11	José Luis Rodríguez Rodríguez	M	Francisco Vindelot No. 8	San Rafael	6-22-30-64	UNLYTMO(A)	95-46-75-8442-1	Y001-1	Lic. Burecracia
42	Esteban Díaz Ruiz	M	Lago Peljes No. 85	Andacoc	5-06-31-30	UNLYTMO(A)	32-45-90-7410-2	F120-1	Lic. en Contabilidad Pública
37	Isabel Aguirre Ramos	F	Vista Sta. Ana 14 Bldf. B-3	Paravilla	6-20-91-23	UNLYTMO(A)	23-54-47-6642-3	F120-0	Lic. Ciencias de la Comunicación
10	Osma Ramírez Rodríguez	M	R. Litanga No. 25	Juanes Bañito	5-12-36-45	CASABO(A)	54-12-45-1297-4	F120-0	Ing. Industrial
16	María Elena Vázquez Díaz	F	Calle del Secro No. 49	Acapulcotepec	4-26-53-97	UNLYTMO(A)	65-49-87-1236-6	F120-0	Secretaría Ejecutiva

Total de Empleados: 18

PUNTO DE ASIGNAMIENTO : III SIMONCO

CLAVE	NOMBRE	SEDO	DIRECCION	COLUMBIA	TELEFONO	ESTADO CIVIL	NO. ENCS	CPA. UNCS	PROFESION
9	Victor Arizmendi Gueba	M	Valle Clomser 55-2	Valle de Aragón	7-14-79-17	UNLYTMO(A)	74-05-96-4152-4	Y001-1	Técnico
29	Barjone Guebara Andrade	M	Carretera Simón 125-1-161	San Lorenzo, Barrio	8-46-05-60	UNLYTMO(A)	14-70-96-3259-6	Y001-1	Operario
17	Jaime Vargas Abuelto	M	Av. Constitucion Exp. Iv. Mexico	Pueblo Viejo Bldgo Alta	8-56-23-49	UNLYTMO(A)	24-25-12-8417-0	Y001-0	Operario
35	Raúl González López	M	Av. 1525 No. 31	San Juan de Aragón	5-46-33-49	UNLYTMO(A)	95-43-15-1567-1	Y001-1	Técnico en electrónica
24	David Celis Vilcisis	M	Valle Parazany 3 Bldg. 39 12145	Valle de Aragón	7-44-28-46	CASABO(A)	15-24-32-4275-4	Y001-1	Operario

FALLA DE ORIGEN

PERSONAL DE ENCUESTADOS - 8 SERVICIOS

CLAVE	NOMBRE	SEJO	DIRECCION	COLOMBIA	TELEFONO	ESTADO CIVIL	NO. INSS	CPO. INSS	PROFESION
43	Ricardo Medina Montero	M	Ar. Circunvalación No. 80	Berlín	5-63-14-28	CASADO(A)	23-62-37-0061-5	YMI-1	Obrero
26	Roberto Poinquev Cabana	M	Juchitán No. 32	San José de los Ríos	6-58-19-02	VIUVO(LINE)	85-29-63-7411-2	YMI-1	Obrero
29	Samuel Roman Medina	M	Academia de Gpe. 8	Vista del Valle	6-01-32-22	SOLTERO(A)	78-94-54-1230-1	YMI-1	Físico en Mercado
46	Ricardo Jacobo Pérez	M	Caño No. 63	Centro	6-07-93-23	CASADO(A)	32-14-54-9871-2	FIJ-0-0	Lic. en Psicología
22	Luis Balista Carbalal	M	Tenascaltepec Hg 18 Lt 9/1	Santa María Tultepec	7-45-12-63	SOLTERO(A)	73-91-82-6458-5	YMI-1	Auxiliar Administrativo
57	Jaime Bravo Rincón	M	Baso No. 48	Los Angeles	6-54-23-01	CASADO(A)	61-74-59-1778-2	YMI-0	Obrero
54	Bárbara Ariza Miller	F	Yonutiano Carranza No. 56	Centro	5-62-14-36	SOLTERO(A)	64-97-13-2594-2	FIJ-0-0	Secretaría Ejecutiva

Total de Empleados: 12

FALLA DE ORIGEN

DEPARTAMENTO : 10 PERSONAL					
PUESTO	NOMBRE	TABUL	TURNO	LUGAR TRABAJO	VACANTE
1020	Gerente de Personal	810	MATUTINO	San Joaquín	No
1019	Supervisor de Personal	811	MATUTINO	Hircoac	No
1018	Especialista de Selección	817	MATUTINO	Hircoac	No
1017	Especialista de Reclutamiento	116	VESPERTINO	Hircoac	SI
1015	Técnico en Personal	105	MATUTINO	Hircoac	SI
1016	Auxiliar de Personal	104	VESPERTINO	Hircoac	No
1014	Auxiliar de Nómina	103	MATUTINO	Hircoac	No
1013	Auxiliar de Nómina	102	VESPERTINO	Hircoac	No
1012	Encargado del Seguro Social	102	MATUTINO	Hircoac	No
1011	Secretaria Capturista	101	VESPERTINO	Hircoac	SI
1010	Recepcionista	106	MATUTINO	Hircoac	No

DEPARTAMENTO : 15 COMPRAS					
PUESTO	NOMBRE	TABUL	TURNO	LUGAR TRABAJO	VACANTE
1520	Gerente de Compras	410	MATUTINO	Hircoac	No
1519	Supervisor de Compras	412	MATUTINO	Hircoac	No
1518	Comprador A	817	MATUTINO	Hircoac	No
1517	Comprador B	817	VESPERTINO	Hircoac	No
1516	Comprador C	817	VESPERTINO	Hircoac	SI
1515	Auxiliar de Adquisiciones	816	MATUTINO	Hircoac	SI
1514	Auxiliar de Compras	815	VESPERTINO	Hircoac	No

DEPARTAMENTO : 20 VENTAS					
PUESTO	NOMBRE	TABUL	TURNO	LUGAR TRABAJO	VACANTE
2020	Gerente de Ventas	712	MATUTINO	Hircoac	No
2019	Supervisor de Ventas	710	MATUTINO	Hircoac	No
2018	Agente de Ventas	901	MATUTINO	Hircoac	No
2017	Vendedor A	902	MATUTINO	Hircoac	No
2016	Vendedor B	902	VESPERTINO	Hircoac	No
2015	Vendedor foráneo	903	MATUTINO	Hircoac	No
2014	Vendedor foráneo	903	VESPERTINO	Hircoac	SI
2013	Repartidor	905	MATUTINO	Hircoac	No
2012	Repartidor	905	VESPERTINO	Hircoac	SI
2011	Auxiliar Administrativo	906	VESPERTINO	Hircoac	No
2010	Empleado de Mostrador	909	MATUTINO	Hircoac	No

DEPARTAMENTO : 25 SISTEMAS					
PUESTO	NOMBRE	TABUL	TURNO	LUGAR TRABAJO	VACANTE
2520	Gerente de Sistemas	613	MATUTINO	Hircoac	No

FALLA DE ORIGEN

DEPARTAMENTO : 25 SISTEMAS					
PUESTO	NOMBRE	TABUL	TURNO	LUGAR TRABAJO	VACANTE
2519	Supervisor Soporte Administrativo	F14	MATUTINO	Hiscoac	SI
2518	Ingeniero de Sistemas	G03	VESPERTINO	Hiscoac	No
2517	Ingeniero Software	G03	MATUTINO	Hiscoac	No
2516	Lider de Proyecto	G06	VESPERTINO	Hiscoac	No
2515	Analista de Sistemas	G05	VESPERTINO	Hiscoac	No
2514	Analista de Sistemas	G05	MATUTINO	Hiscoac	No
2513	Consultor de Sistemas	F14	MATUTINO	Hiscoac	SI
2512	Asesor de Sistemas	F13	MATUTINO	Hiscoac	No
2511	Secretaria Gerente	E10	MATUTINO	Hiscoac	No
2510	Operador	E08	MATUTINO	Hiscoac	No
2509	Operador	E08	VESPERTINO	Hiscoac	SI
2508	Operador	E08	NOCTURNO	Hiscoac	No

DEPARTAMENTO : 30 CONTABILIDAD					
PUESTO	NOMBRE	TABUL	TURNO	LUGAR TRABAJO	VACANTE
3020	Gerente de Contabilidad	C12	MATUTINO	Hiscoac	SI
3019	Supervisor Contable	C09	MATUTINO	Hiscoac	No
3018	Auxiliar de Costos	C06	MATUTINO	Hiscoac	SI
3017	Auxiliar de Cuentas	C05	VESPERTINO	Hiscoac	No
3016	Auxiliar Contable	C05	MATUTINO	Hiscoac	No
3015	Comprobador de Facturas	D03	VESPERTINO	Hiscoac	SI
3014	Tenedor de Libro A	D05	MATUTINO	Hiscoac	No
3013	Tenedor de Libro B	D05	MATUTINO	Hiscoac	No
3012	Cajero	D07	MATUTINO	Hiscoac	No
3011	Cajero	D07	MATUTINO	Hiscoac	No
3010	Operador Contable	D04	MATUTINO	Hiscoac	No
3009	Archivista	D03	VESPERTINO	Hiscoac	SI

DEPARTAMENTO : 40 PRODUCCION					
PUESTO	NOMBRE	TABUL	TURNO	LUGAR TRABAJO	VACANTE
4020	Gerente de Producción	P10	MATUTINO	Nasca/paa	No
4019	Superintendente	P09	MATUTINO	Nasca/paa	No
4018	Jefe de Turno	P08	MATUTINO	Nasca/paa	No
4017	Jefe de Producción	P07	VESPERTINO	Nasca/paa	SI
4016	Subjefe	Q01	VESPERTINO	Nasca/paa	No
4015	Supervisor	Q02	VARIABLE	Nasca/paa	No
4014	Obrero	O11	VESPERTINO	Nasca/paa	No
4013	Mozo	O12	VESPERTINO	Nasca/paa	SI
4012	Almacenista	O13	MATUTINO	Nasca/paa	SI
4011	Empacador	R01	MATUTINO	Nasca/paa	SI
4010	Laboratorista	R01	MATUTINO	Nasca/paa	No

FALLA DE ORIGEN

DEPARTAMENTO : 40 PRODUCCION

PUESTO	NOMBRE	TAMU	TURNO	LUGAR TRABAJO	VACANTE
4009	Ayudante de Laboratorio	802	DIUTINO	Mexcalpan	No
4008	Operador de Máquina A	015	DIUTINO	Mexcalpan	No
4007	Operador de Máquina B	015	NOCTURNO	Mexcalpan	Si

DEPARTAMENTO : 90 MERCADOTECNEA

PUESTO	NOMBRE	TAMU	TURNO	LUGAR TRABAJO	VACANTE
9020	Gerente de Mercadotecnea	812	DIUTINO	Mixcoac	No
9019	Supervisor de Mercado	810	DIUTINO	Mixcoac	No
9018	Auxiliar Administrativo	809	DIUTINO	Mixcoac	Si
9017	Dibujante Publicitario	108	DIUTINO	Mixcoac	No
9016	Técnico Publicitario	107	VARIABLE	Mixcoac	Si
9015	Auxiliar de Mercado	106	VARIABLE	Mixcoac	No
9014	Secretaria Telefonista	105	DIUTINO	Mixcoac	No

FALLA DE ORIGEN

TURNO : N OCHURNIA		TAB	DEPARTAMENTO	LUGAR TRABAJO	VAC
PUESTO	NOMBRE				
1020	Gerente de Personal	H10	PERSONAL	San Joaquin	N
1019	Supervisor de Personal	H11	PERSONAL	Hicoac	N
1016	Especialista de Selección	H17	PERSONAL	Hicoac	N
1015	Técnico en Personal	105	PERSONAL	Hicoac	S
1014	Auxiliar de Maquina	103	PERSONAL	Hicoac	N
1012	Encargado del Seguro Social	102	PERSONAL	Hicoac	N
1010	Recepcionista	106	PERSONAL	Hicoac	N
1520	Gerente de Compras	A10	COMPRAS	Hicoac	N
1519	Supervisor de Compras	A12	COMPRAS	Hicoac	N
1518	Comprador A	B17	COMPRAS	Hicoac	N
1515	Auxiliar de Adquisiciones	B16	COMPRAS	Hicoac	S
2020	Gerente de Ventas	V12	VENTAS	Hicoac	N
2019	Supervisor de Ventas	V10	VENTAS	Hicoac	N
2018	Agente de Ventas	M01	VENTAS	Hicoac	N
2017	Vendedor A	M02	VENTAS	Hicoac	N
2015	Vendedor Foraneo	M03	VENTAS	Hicoac	N
2013	Repartidor	M05	VENTAS	Hicoac	N
2010	Empleado de Mostrador	M09	VENTAS	Hicoac	N
2520	Gerente de Sistemas	G13	SISTEMAS	Hicoac	N
2519	Supervisor Soporte Administrativo	F14	SISTEMAS	Hicoac	S
2517	Ingeniero Software	G03	SISTEMAS	Hicoac	N
2514	Analista de Sistemas	G05	SISTEMAS	Hicoac	N
2513	Consultor de Sistemas	F14	SISTEMAS	Hicoac	S
2512	Asesor de Sistemas	F13	SISTEMAS	Hicoac	N
2511	Secretaria Gerente	E10	SISTEMAS	Hicoac	N
2510	Operador	E08	SISTEMAS	Hicoac	N
3020	Gerente de Contabilidad	C12	CONTABILIDAD	Hicoac	S
3019	Supervisor Contable	C09	CONTABILIDAD	Hicoac	N
3018	Auxiliar de Costos	C06	CONTABILIDAD	Hicoac	S
3016	Auxiliar Contable	C05	CONTABILIDAD	Hicoac	N
3014	Tenedor de Libro A	D05	CONTABILIDAD	Hicoac	N
3013	Tenedor de Libro B	D05	CONTABILIDAD	Hicoac	N
3012	Cajero	D07	CONTABILIDAD	Hicoac	N
3011	Cajero	D07	CONTABILIDAD	Hicoac	N
3010	Operador Contable	D04	CONTABILIDAD	Hicoac	N
4020	Gerente de Producción	P10	PRODUCCION	Naucaipan	N
4019	Superintendente	P09	PRODUCCION	Naucaipan	N
4015	Jefe de Turno	P08	PRODUCCION	Naucaipan	N
4012	Almacenista	O13	PRODUCCION	Naucaipan	S
4011	Empacador	R01	PRODUCCION	Naucaipan	S
4010	Laboratorista	R01	PRODUCCION	Naucaipan	N
4009	Ayudante de Laboratorio	R02	PRODUCCION	Naucaipan	N
4008	Operador de Maquina A	O15	PRODUCCION	Naucaipan	N
5020	Gerente de Mercadotecnia	H12	MERCADOTECNEA	Hicoac	N
5019	Supervisor de Mercadote	H10	MERCADOTECNEA	Hicoac	N
5018	Auxiliar Administrativo	H09	MERCADOTECNEA	Hicoac	S
5017	Dibujante Publicitario	L08	MERCADOTECNEA	Hicoac	N

FALLA DE ORIGEN

TURNO : N MATUTINO

PUESTO	NOMBRE	TAB	DEPARTAMENTO	LUGAR TRABAJO	VAC
9014	Secretaria Telefonista	L05	MERCADOTECNEA	Nixcoac	N

TURNO : N NOCTURNO

PUESTO	NOMBRE	TAB	DEPARTAMENTO	LUGAR TRABAJO	VAC
2506	Operador	E08	SISTEMAS	Nixcoac	N
4007	Operador de Maquina B	U15	PRODUCCION	Namcalpan	S

TURNO : T VARIABLE

PUESTO	NOMBRE	TAB	DEPARTAMENTO	LUGAR TRABAJO	VAC
4015	Supervisor	G02	PRODUCCION	Namcalpan	N
9016	Técnico Publicitario	L07	MERCADOTECNEA	Nixcoac	S
9015	Auxiliar de Mercadeo	L06	MERCADOTECNEA	Nixcoac	N

TURNO : T RESPARTIDO

PUESTO	NOMBRE	TAB	DEPARTAMENTO	LUGAR TRABAJO	VAC
1017	Especialista de Reclutamiento	I16	PERSONAL	Nixcoac	S
1016	Auxiliar de Personal	I04	PERSONAL	Nixcoac	N
1013	Auxiliar de Nómina	I02	PERSONAL	Nixcoac	N
1011	Secretaria Capturista	I01	PERSONAL	Nixcoac	S
1517	Comprador B	B17	COMPRAS	Nixcoac	N
1516	Comprador C	B17	COMPRAS	Nixcoac	S
1514	Auxiliar de Compras	B15	COMPRAS	Nixcoac	N
2016	Vendedor B	M02	VENTAS	Nixcoac	N
2014	Vendedor Foráneo	M03	VENTAS	Nixcoac	S
2012	Repartidor	M05	VENTAS	Nixcoac	S
2011	Auxiliar Administrativo	M06	VENTAS	Nixcoac	N
2518	Ingeniero de Sistemas	G03	SISTEMAS	Nixcoac	N
2516	Lider de Proyecto	G06	SISTEMAS	Nixcoac	N
2515	Analista de Sistemas	G05	SISTEMAS	Nixcoac	N
2509	Operador	E08	SISTEMAS	Nixcoac	S
3017	Auxiliar de Cuentas	C05	CONTABILIDAD	Nixcoac	N
3015	Comprobador de Facturas	D03	CONTABILIDAD	Nixcoac	S
3009	Arquivista	D03	CONTABILIDAD	Nixcoac	S
4017	Jefe de Producción	P07	PRODUCCION	Namcalpan	S
4016	Subjefe	Q01	PRODUCCION	Namcalpan	N
4014	Obrero	O11	PRODUCCION	Namcalpan	N
4013	Mozo	O12	PRODUCCION	Namcalpan	S

FALLA DE ORIGEN

PUESTO	NOMBRE	TAB	TURNO	DEPARTAMENTO	LUGAR TRABAJO
1017	Especialista de Reclutamiento	116	VESPERTINO	10 PERSONAL	Hixcoac
1015	Tecnico en Persona)	105	NATUTINO	10 PERSONAL	Hixcoac
1011	Secretaria (Capturista	101	VESPERTINO	10 PERSONAL	Hixcoac
1516	Comprador C	B17	VESPERTINO	15 COMPRAS	Hixcoac
1515	Auxiliar de Adquisiciones	B16	NATUTINO	15 COMPRAS	Hixcoac
1014	vendedor foraneo	W03	VESPERTINO	20 VENTAS	Hixcoac
2012	Repartidor	W05	VESPERTINO	20 VENTAS	Hixcoac
2519	Supervisor Soporte Administrat	F14	NATUTINO	25 SISTEMAS	Hixcoac
2511	Consultor de Sistemas	F14	NATUTINO	25 SISTEMAS	Hixcoac
2509	Operador	E08	VESPERTINO	25 SISTEMAS	Hixcoac
3020	Gerente de Contabilidad	C12	NATUTINO	30 CONTABILIDAD	Hixcoac
3015	Auxiliar de Costos	C06	NATUTINO	30 CONTABILIDAD	Hixcoac
3015	Comprobador de Facturas	D03	VESPERTINO	30 CONTABILIDAD	Hixcoac
3069	Archivista	D03	VESPERTINO	30 CONTABILIDAD	Hixcoac
4017	Jefe de Produccion	P07	VESPERTINO	40 PRODUCCION	Nascaipan
4013	Mozo	012	VESPERTINO	40 PRODUCCION	Nascaipan
4012	Almacenista	013	NATUTINO	40 PRODUCCION	Nascaipan
4011	Empacador	B01	NATUTINO	40 PRODUCCION	Nascaipan
4007	Operador de Maquina B	015	NOCTURNO	40 PRODUCCION	Nascaipan
9018	Auxiliar Administrativo	M09	NATUTINO	90 MERCADOTECNEA	Hixcoac
9016	Tecnico Publicitario	L07	VARIABLE	90 MERCADOTECNEA	Hixcoac

FALLA DE ORIGEN

CVE	DESCRIPCION	CENTRO DE CAPACITACION	DIRECCION	TELEFONO
0001	ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	ADMINISTRATION MANAGER	MASABYTE SA COL. POLANCO	5-80-32-64
0002	SISTEMA OPERATIVO OS/2/OS	ENEP ACATLAN	AV. ALCAMPORES Y SAN JUAN TOTOLTEPEC	6-26-04-78
0003	Adm. Profesional de la Pecuaria/Mediana	UNAM/DIVISION DE EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0004	WINDOWS VER. 3.1	SISTEMAS INFORMATICS S.A. DE C.V.	INGURGENTES SUR 1507 COL. GUANABUEN JIM	5-43-36-20
0005	Visual Basic	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22
0006	Base IV Plus	Sistemas Informáticos Administrativos	Inurgentes Sur 1455 Col. Guadalupe Inn	5-46-96-71
0007	Administración Financiera	U.N.A.M. - FACULTAD DE CONTABILIDAD	Av. Arzurgentes Sur-Ciudad Interior	3-61-23-00
0008	FOX PRO PARA WINDOWS	Centro de Información Administrativa	Nasary) No. 304 Col. Polanco	5-12-16-97
0009	Word for Windows	UNAM/DIVISION DE EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0010	Word Perfect	ENEP ACATLAN	Liverpool No. 66 Col. Juárez	6-26-04-78
0011	Word Star	ENEP ACATLAN	AV. ALCAMPORES Y SAN JUAN TOTOLTEPEC	6-26-04-78
0012	Word Star V 5.0	ENEP ACATLAN	AV. ALCAMPORES Y SAN JUAN TOTOLTEPEC	5-48-13-36
0013	QWEO	ENEP ACATLAN	AV. ALCAMPORES Y SAN JUAN TOTOLTEPEC	5-48-13-36
0014	SISTEMA OPERATIVO V 6.0	ENEP ACATLAN	AV. ALCAMPORES Y SAN JUAN TOTOLTEPEC	5-48-13-36
0015	Análisis y Diseño de Sistema	UNAM/Facultad de Ingeniería	Palacio de Minería No. 15 Col. Tacuba	5-47-13-63
0016	Control de Calidad para Administradores	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0017	Manual de Procedimientos, Métodos y SI El Gestión del Tiempo	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-18
0018	El Gestión del Tiempo	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-19
0019	Cómo formar una Org. microrria en Hait	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-25-61-42
0020	Reingeniería de Negocios	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0021	Taller Fiscal Personas Físicas y Morales	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0022	Diplomado en Proyectos de Inversión	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0023	Consultoría Profesional	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0024	Telemarketing	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0025	Módulos de Administración para la Prode	UNAM/FAC. CONTABILIDAD-EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0026	Técnicas para Integración de egres. de	Asociación Mexicana de Educación Cont	Centro Cultural Universitario	6-25-11-71
0027	SISTEMA AVANZADO HELICARIO	División de Educación Continua	Liverpool No. 66 col. Juárez	5-33-16-17
0028	Integración de Equipos para la Calidad	Asociación Mexicana de Educación Cont	Ciudad Interior, frente Fac/Contaduría	6-22-85-02
0029	Control Efectivo de Procesos por Met. 8	Asociación Mexicana de Educación Cont	Ciudad Interior, frente Fac/Contaduría	6-22-85-02
0030	Sistema Operativo Unix	Asociación Mexicana de Educación Cont	Ciudad exterior, frente Fac/Contaduría	6-22-85-02
0031	Aspectos Estratégicos del Comercio Ext	Asociación Mexicana de Educación Cont	Ciudad exterior, frente Fac/Contaduría	6-22-85-02
0032	Word Perfect en Windows	Centro de Extensión de Competo Académ	Av. Nuevo León # 167, esq. con Mexicali	5-53-95-25
0033	Corel Draw	Centro de Extensión de Competo Académ	Av. Nuevo León # 167, esq. con Mexicali	5-53-34-35
0034	Ventura Avanzado en Windows	Centro de Extensión de Competo Académ	Av. Nuevo León # 167, esq. con Mexicali	5-53-95-25
0035	Ventura	Centro de Extensión de Competo Académ	Av. Nuevo León # 167, esq. con Mexicali	5-53-34-35
0036	Analizador Pro	Centro de Extensión de Competo Académ	Av. Nuevo León # 167, esq. con Mexicali	5-53-95-25
0037	Módulo de Aplicación en Bases de Datos	Centro de Extensión de Competo Académ	Av. Nuevo León # 167, esq. con Mexicali	5-53-34-35
0038	Módulo de Introducción a la Competación	Centro de Extensión de Competo Académ	Av. Nuevo León # 167, esq. con Mexicali	5-53-34-35
0040	Super Lectura y Super Redacción	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22
0041	Edificios Inteligentes	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22
0042	Calidad y Productividad	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22
0043	Administración de Riesgos	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-19-18-68
0044	Evaluación de Impacto Ambiental	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-19-18-68
0045	Diseño y Construcción de Pavimentos	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22
0046	Mantenimiento y Control de Equipo de Co	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22
0047	Sistema de Protección Contra Incendio y	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22
0048	Diplomado Valuación de Activos Fijos	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-19-18-68
0049	Fox Pro para Windows	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22
0050	Power Point	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22
0051	Urb: Isar de los Servicios Arpa y Berz	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-21-40-22

FALLA DE ORIGEN

CVE	DESCRIPCION	CENTRO DE CAPACITACION	DIRECCION	TELEFONO
0052	Redes Lan de Nicras (parte II)	División de Educación Continua y Ext.	Centro Cultural Universitario, CI-Coyocacá	6-23-12-90
0053	CORREL BRAN V. 3.0	División de Educación Continua y Ext.	Centro Cultural Universitario, CI-Coyocacá	6-23-12-90
0054	AUTOCAD BÁSICO	División de Educación Continua y Ext.	Centro Cultural Universitario, CI-Coyocacá	6-23-12-90
0055	Contabilidad para Ejecutivos no Financi	UNAM/DIVISION DE EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0056	Técnicas Modernas de Ventas	UNAM/DIVISION DE EDUCACION CONTINUA	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0057	Efectividad Ejecutiva (Holes de Headne	UNAM/FAC. CONTABILIA-EDUCACION CONTIN	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0058	Estrategias de Comercialización, Ventas	UNAM/FAC. CONTABILIA-EDUCACION CONTIN	Liverpool No. 66 Col. Juárez	5-33-16-17
0059	Seminario de Creatividad	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTIN	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-10-90-21
0060	La Calidad del Servicio	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTIN	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-10-90-21
0070	Manejo del Tiempo del Ejecutivo	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTIN	Palacio de Minería, Tacuba 5 Col. Centro	5-10-90-21
0071	Clipper 5.01	Centro de Educación Continua Nueva Le	Meru Lada No. 27 Col. Roma	5-40-16-39

FALLA DE ORIGEN

23/11/94

Pag: 1

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos
Reporte de Cursos por Rango de Fechas de Inicio y Término
Fecha de Inicio: 01/06/94 Fecha de Término: 30/06/94

CVE	DESCRIPCION	CENTRO DE CAPACITACION	HORARIO		FECHA	
			DE:	A:	INICIO	TERMINO
0001	ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	ADMINISTRATION MANAGER	08:00	14:05	13/06/94	17/06/94
0002	SISTEMA OPERATIVO MS/DOS	ENEP ACATLAN	14:00	17:00	20/06/94	25/06/94
0003	Admn. Profesional de la Pequeña/Mediana Empr	UNAM/DIVISION DE EDUCACION CONTINUA	18:00	21:30	21/06/94	23/06/94
0009	Word for Windows	UNAM/DIVISION DE EDUCACION CONTINUA	09:00	11:00	01/06/94	07/06/94
0026	Técnicas para Integración de eqpos. de Traba	Asociación Mexicana de Educación Continú	08:00	18:00	06/06/94	10/06/94
0036	Animator Pro	Centro de Extensión de Competo Académico	08:00	11:00	07/06/94	10/06/94
0046	Mantenimiento y Control de Equipo de Construc	UNAM/FAC. INGENIERIA-EDUCACION CONTINUA	08:00	13:00	04/06/94	14/06/94
0071	Clipper 5.01	Centro de Educación Continua Nueva León	08:00	13:00	15/06/94	30/06/94

FALLA DE ORIGEN

25/11/94

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos
Reporte de Contrataciones por Departamento

Pag: 1

DEPARTAMENTO : 50 FISCALIA
NO PUELO FISCAL EMPLEADO

FECHA	NUMERO	PUESTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO EFECTIVO	JEFE INMEDIATO
6 21/12/93	48	1829	San Joaquin	21/12/93	4,970.00	5,467.00	
8 01/05/94	47	1818	Risacac	01/05/94	3,354.00	3,569.40	Bonacario Pella Escamilla
23 02/02/91	73	1811	Risacac	02/02/91	975.00	1,072.50	Bonacario Pella Escamilla

Total de Empleados: 3

DEPARTAMENTO : 15 CROQUIS
NO PUELO FISCAL EMPLEADO

FECHA	NUMERO	PUESTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO EFECTIVO	JEFE INMEDIATO
1 01/02/89	1	1530	Risacac	01/02/89	6,700.00	7,325.00	José de Jesús Rodríguez Domínguez
24 01/05/92	12	1518	Risacac	01/05/92	2,560.00	2,816.00	José Luis Domínguez Sotomayor

Total de Empleados: 2

DEPARTAMENTO : 20 FISCALIA
NO PUELO FISCAL EMPLEADO

FECHA	NUMERO	PUESTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO EFECTIVO	JEFE INMEDIATO
3 15/01/89	22	2020	Risacac	15/01/89	5,140.00	5,702.40	
22 15/05/91	45	2018	Risacac	15/05/91	3,690.00	4,059.00	Ana Alvarado Delgado
25 11/10/91	70	2017	Risacac	11/10/91	3,640.00	3,620.00	José de Jesús Rodríguez Domínguez
26 17/04/91	44	2013	Risacac	17/04/91	1,630.00	1,790.00	José de Jesús Rodríguez Domínguez

Total de Empleados: 4

DEPARTAMENTO : 25 CROQUIS
NO PUELO FISCAL EMPLEADO

FECHA	NUMERO	PUESTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO EFECTIVO	JEFE INMEDIATO
7 21/02/90	15	2530	Risacac	21/02/90	10,590.00	11,649.00	
10 25/11/91	5	2512	Risacac	25/11/91	3,756.00	4,131.50	Lic. Armando Brito de San José

Total de Empleados: 2

DEPARTAMENTO : 30 CROQUIS
NO PUELO FISCAL EMPLEADO

FECHA	NUMERO	PUESTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO EFECTIVO	JEFE INMEDIATO
5 01/05/89	7	3020	Risacac	01/05/89	6,406.00	7,132.00	
14 01/05/92	61	3018	Risacac	01/05/92	4,720.00	5,200.00	Bonifacio Celis Pedraza
21 18/04/91	46	3014	Risacac	18/04/91	1,772.00	2,049.20	Bonifacio Celis Pedraza

Total de Empleados: 3

DEPARTAMENTO : 40 FISCALIA
NO PUELO FISCAL EMPLEADO

FECHA	NUMERO	PUESTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO EFECTIVO	JEFE INMEDIATO
2 15/04/89	10	4020	Risacac	15/04/89	7,856.00	8,542.00	

FALLA DE ORIGEN

DEPARTAMENTO : 40 FISCALERIA
DE PUESTO

FECHA EMPLEADO	NOMBRE	PUESTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO INTEGRAL	JEFE INMEDIATO
4 02/11/93	40	Odilio Morales Varela	4010	Mucalpan	21/11/94	1,900.00	2,178.00
11 30/08/92	26	Roberto Buenavista Cabana	4008	Mucalpan	30/08/92	856.00	947.00
12 15/08/92	77	Isabel Vargas Alvarado	4014	Mucalpan	15/08/92	945.00	1,070.50
13 14/08/91	79	Rivid Varela Gomezal	4013	Mucalpan	21/11/94	658.00	715.00
17 20/05/92	57	Julian Bravo Riosca	4007	Mucalpan	20/05/92	895.00	984.50
18 18/09/90	32	Carlos Sotelo Perandez	4016	Mucalpan	18/09/90	4,878.00	4,881.40
19 23/08/92	41	Luis Hernandez Ramirez	4000	Mucalpan	23/08/92	875.00	962.50
20 03/07/91	43	Ricardo Medina Montero	4014	Mucalpan	03/07/91	910.00	1,001.00
Total de Empleados:		9					

DEPARTAMENTO : 50 FISCALERIA
DE PUESTO

FECHA EMPLEADO	NOMBRE	PUESTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO INTEGRAL	JEFE INMEDIATO
9 25/07/91	80	Lucia Morales Baysa	9020	Mexico	25/07/91	5,400.00	6,022.00
15 23/07/92	25	Jimena Baysa Santillana	9017	Mexico	23/07/92	2,350.00	3,593.00
16 17/04/91	20	Ramón Baysa Medina	9015	Mexico	17/04/91	2,350.00	3,505.00
Total de Empleados:		3					

FALLA DE ORIGEN

NO FOLIO	FECHA	EMPLEADO	NOMBRE	PUESTO	DEPTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO INTEGRADO	JORN LABORATIVO
23	02/02/91	73	Carlos Becerra Castillo	1011	10	Miscomac	02/02/91	975.00	1,072.50	
1	01/02/99	1	José Luis Benites Santana	1520	15	Miscomac	01/02/99	6,700.00	7,325.00	
3	15/01/99	23	Juan Alvarado Delgado	2020	20	Miscomac	15/01/99	5,140.00	5,782.40	
22	15/05/91	45	José de Jesús Rodríguez Delgado	2010	20	Miscomac	15/05/91	3,690.00	4,059.00	Juan Alvarado Delgado
25	11/10/91	78	Alejandro Sotres Rojas	2017	20	Miscomac	11/10/91	3,440.00	3,820.00	José de Jesús Rodríguez Delgado
7	21/02/90	15	Luis Riquelme Andrade Huila	3520	25	Miscomac	21/02/90	10,590.00	11,649.00	
5	01/05/99	7	Benjamín Celis Pedraza	3020	30	Miscomac	01/05/99	6,400.00	7,132.00	
14	01/05/92	61	José Fuentes Altamirano	3018	30	Miscomac	01/05/92	4,720.00	5,200.00	Benjamín Celis Pedraza
2	15/04/99	10	Rayo Ramírez Mendizábal	4020	40	Manacapan	15/04/99	7,050.00	8,562.00	
12	15/08/92	77	Rubén Vargas Alvarado	4014	40	Manacapan	15/08/92	945.00	1,039.50	Ramón Víctor Solorzano Pineda
18	10/09/90	32	Carlos Sotelo Fernández	4016	40	Manacapan	10/09/90	4,070.00	4,481.40	César Gutiérrez Carrazo
9	25/07/91	80	Lucía Morales Reyes	9020	90	Miscomac	25/07/91	5,400.00	6,032.00	
Total de Registros:		12								

FALLA DE ORIGEN

25/11/94

Informe de Información para la Administración de Recursos Humanos
 Reporte de Movimientos por Contratos Definitivos

Pag: 1

NO POLIO	FECHA	EMPLAEO	NOMBRE	POSTO	NIVTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO INTEGRADO	NOVA DESCRIPCION
6	01/05/90	47	Isabel Verdades Mallin	1010	10	Miscanc	01/05/90	3,350.00	3,609.00	Denise Pata Escamilla
26	01/05/92	13	Daniel Castro Olvera	1510	15	Miscanc	01/05/92	2,560.00	2,816.00	Jose Luis Ramirez Santoran
26	17/04/91	44	Carlos Ramirez Rodriguez	2013	20	Miscanc	17/04/91	1,630.00	1,790.00	Jose de Jesus Rodriguez Dominguez
10	25/11/91	5	Liliana Gomez Sanchez	2512	25	Miscanc	25/11/91	3,750.00	4,131.50	Lic. Armando Estrada Hernandez
21	18/04/91	46	Teresa Angelia Barrios	3014	30	Miscanc	18/04/91	1,770.00	1,909.20	Dra. Julia Celis Pedraza
4	02/03/89	48	Ofelia Ramirez Parra	4410	40	Huacalpan	21/11/94	1,900.00	2,170.00	
11	30/06/92	26	Isabella Dominguez Calona	4000	40	Huacalpan	30/06/92	850.00	941.00	Denise Victor Alvarez Pineda
13	14/06/91	79	David Parra Alvarado	4013	40	Huacalpan	21/11/94	650.00	715.00	Denise Victor Alvarez Pineda
17	20/05/92	57	Jaime Arceo Alcala	4007	40	Huacalpan	20/05/92	895.00	964.50	Ing. Diego Antonio Guadalupe
19	22/06/92	41	Luis Verdades Ramirez	4006	40	Huacalpan	23/06/92	875.00	962.50	Ing. Carlos Roberto Perdomo
20	13/07/91	43	Bicardo Medina Hernandez	4014	40	Huacalpan	02/01/91	910.00	1,001.00	Ing. Carlos Roberto Perdomo
15	23/07/92	25	James Reyes Castellanos	9017	90	Miscanc	23/07/92	2,350.00	2,592.00	Manuel Jesus Palomero
16	17/04/91	20	Samuel Rendo Medina	9015	90	Miscanc	17/04/91	2,350.00	2,585.00	Lic. Lucia Ramirez Reyes

Total de Empleados: 13

FALLA DE ORIGEN

NO POLIO	FECHA	EMPLADO	NOMBRE	PUESTO	DEPTO	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO ESTIMADO	JEFE INMEDIATO
6	21/12/99	48	Hector Polo Becanillo	1029	10	San Joaquín	21/12/99	4,970.00	5,467.00	
23	02/02/91	73	Carlos Becanillo Castillo	1011	10	Hiscoac	02/02/91	975.00	1,072.50	Hector Polo Becanillo
1	01/02/99	1	José Luis Benites Santana	1520	15	Hiscoac	01/02/99	6,700.00	7,325.00	José de Jesús Rodríguez Domínguez
3	15/01/99	23	Juan Alvarado Delgado	2029	20	Hiscoac	15/01/99	5,140.00	5,702.40	Juan Alvarado Delgado
22	15/05/91	45	José de Jesús Rodríguez Domínguez	2016	20	Hiscoac	15/05/91	3,690.00	4,059.00	Juan Alvarado Delgado
25	11/10/91	70	Alejandro Gutiérrez Rojas	2017	20	Hiscoac	11/10/91	3,640.00	3,620.00	José de Jesús Rodríguez Domínguez
7	21/02/90	15	Lola Miguel Andrade Mejía	2520	25	Hiscoac	21/02/90	10,590.00	11,649.00	
5	01/05/99	7	Benjamin Celis Polanco	3029	30	Hiscoac	01/05/99	6,404.00	7,132.00	
2	15/04/99	10	Rigo Ramirez Romizabal	4029	40	Huecalpan	15/04/99	7,056.00	8,562.00	
10	10/09/90	32	Carlos Salas Verdades	4016	40	Huecalpan	10/09/90	4,074.00	4,401.40	César Gutiérrez Carrama
9	25/01/91	80	Leticia Morales Reyes	9029	90	Hiscoac	25/01/91	5,484.00	6,032.00	
Total de Empleado:		11								

FALLA DE ORIGEN

25/11/74

Oficina de Información para la Administración de Recursos Humanos
Reporte de Movimientos de Contratos a Oveeras

Pag: 1

NO FILLO	FECHA	EMPLAZO	NOMBRE	PUESTO	NIVEL	LUGAR DE TRABAJO	FECHA INGRESO	SUELDO BASE	SUELDO LÍQUIDO	JEFE INMEDIATO
11	30/08/72	26	Roberto Dominguez Ceballos	4008	40	Mucalpan	30/08/72	856.00	941.00	Oficial Mayor Simón Pineda
12	15/08/72	77	Roberto Vargas Alameda	4014	40	Mucalpan	15/08/72	965.00	1,029.50	Oficial Mayor Simón Pineda
13	14/06/71	79	David Varela Sandoval	4013	40	Mucalpan	21/11/74	650.00	715.00	Oficial Mayor Simón Pineda
17	20/05/72	57	Jalisco Bravo Hincán	4007	40	Mucalpan	20/05/72	895.00	984.50	Ing. Hugo Ramírez Hernández
19	23/08/72	41	Luis Irujovaldes Ramirez	4000	40	Mucalpan	23/08/72	875.00	962.50	Ing. Carlos Toledo Verdades
20	03/07/71	43	Ricardo Guillén Montecinos	4014	40	Mucalpan	03/07/71	910.00	1,001.00	Ing. Carlos Toledo Verdades
Total de Empleados:			6							

FALLA DE ORIGEN

PUESTO	PUESTO ORIGINARIO	NOMBRE	PUESTO LEGAL DE ORIGEN	PUESTO PROMUEVO	1 AÑO	SEMIAN AÑO	SEMIAN AÑO	SEMIAN AÑO	PUESTO DEL PUESTO
41 01/05/74	52	Irma Alvarez Becnel	1010 MEXICAN	1011 Secretaria Coproterista	20	1,054.25	1,054.25	1,161.67	01/05/74
42 15/05/74	35	María Ballón Cruz Aguilár	1016 MEXICAN	1017 Especialista de Reclutamiento	20	1,116.00	1,116.00	1,246.40	15/05/74
43 03/06/74	65	Jose Sánchez Bustillo	1012 MEXICAN	1013 Analista de Midein	20	1,376.00	1,376.00	1,511.00	03/06/74
44 15/07/74	13	Raquel Castro Rivera	1510 MEXICAN	1519 Supervisor de Compras	25	1,206.00	1,206.00	1,329.00	15/07/74
45 01/06/74	14	Regina Cruz Acevedo	1515 MEXICAN	1517 Coproterista II	20	2,200.00	2,200.00	2,494.00	01/06/74
46 20/08/74	9	Victor Arizumiá Gudiño	1514 MEXICAN	1516 Coproterista C	20	2,220.00	2,220.00	2,482.00	20/08/74
47 01/02/74	45	José de Jesús Rodríguez Benítez	2010 MEXICAN	2019 Supervisor de Ventas	40	5,166.00	5,166.00	5,602.00	02/02/74
48 01/02/74	22	Luis Bustillo Cochast	2010 MEXICAN	2011 Auxiliar Administrativo	45	1,954.75	1,954.75	2,154.04	01/02/74
49 30/10/74	72	María Victoria Rodríguez	2017 MEXICAN	2018 Agente de Ventas	25	4,435.60	4,435.60	4,879.66	30/10/74
50 30/04/74	75	María Beltrán Cruz Aguilár	2513 MEXICAN	2516 Analista de Sistemas	25	3,117.50	3,117.50	3,333.75	30/04/74
60 01/09/74	49	Amplia Cruz Castillo	2511 MEXICAN	2512 Asesor de Sistemas	25	2,407.50	2,407.50	2,648.25	01/09/74
61 15/09/74	21	Armando Estrada Santisteban	2515 MEXICAN	2516 Líder de Proyecto	25	4,322.50	4,322.50	4,754.75	15/09/74
31 28/01/74	18	Cecilia Solo Delgado	3015 MEXICAN	3016 Auxiliar Contable	20	2,530.00	2,530.00	2,791.00	28/01/74
36 15/03/74	17	Sonia Jimenez Diaz	3010 MEXICAN	3011 Cobro	20	1,376.00	1,376.00	1,523.60	15/03/74
43 13/02/74	41	José Fontán Altamirano	3010 MEXICAN	3011 Supervisor Contable	20	5,500.00	5,500.00	6,050.00	13/02/74
34 26/02/74	39	César Gutiérrez Carrasco	4017 MEXICAN	4018 Jefe de Turno	20	7,302.40	7,302.40	8,120.40	26/02/74
47 20/10/74	5	Liliana Elena Sánchez	4016 MEXICAN	4017 Jefe de Producción	20	5,276.00	5,276.00	5,825.60	20/10/74
45 28/11/74	79	María Verónica Santovei	4013 MEXICAN	4014 Operario	25	812.00	812.00	872.20	28/11/74
48 27/06/74	64	Jose Carlos Velazquez Becerra	9016 MEXICAN	9017 Asistente Publicitario	20	2,020.00	2,020.00	2,222.00	27/06/74
49 01/07/74	19	José Luis García Montero	9015 MEXICAN	9018 Auxiliar Administrativo	20	2,054.00	2,054.00	2,244.60	01/07/74
55 30/07/74	11	José Luis Rodríguez Hernández	9010 MEXICAN	9019 Supervisor de Mercado	25	4,092.50	4,092.50	4,441.75	30/07/74

Total de Empleado: 21

FALLA DE ORIGEN

EMPLEADO	NOMBRE	PUESTO	DESCRIPCION	GRUPO	DESCRIPCION	CVE	CODIGO	DESCRIPCION	FECHA INICIO	FECHA TERMINO
00	Lucio Morales Reyes	9020	Gerente de Mercadotecnia	50	GERENCIAMIENTO	0020	Telemarketing	25/02/76	26/05/76	
04	Cecilia Espinosa Garcia	2513	Comandante de Sistema	25	SIESTRAS	0000	PRE PUN PUN SIESTRAS	07/02/76	07/02/76	
21	Aramundo Estrada Santisteban	2517	Ingénieur Software	25	SIESTRAS	0029	Control Ejecutivo de Procesos por Met. Estadis	18/07/76	22/07/76	
7	Anselmo Celis Pedraza	3020	Gerente de Contabilidad	30	CONTABILIDAD	0021	Taller Fiscal Personas Fisicas y Morales	18/06/76	22/06/76	
10	Cecilia Soledad Meléndez	3016	Auxiliar Contable	30	CONTABILIDAD	0023	Admón. Profesional de la Pregunta/Respon Supro	21/06/76	23/06/76	
45	José de Jesús Rodríguez Rodríguez	3019	Supervisor de Ventas	30	VENTAS	0026	Técnicas Modernas de Ventas	21/11/76	25/11/76	
35	Orbis Dullio Cruz Aguilar	2514	Análisis de Sistemas	25	SIESTRAS	0023	Metodo Lsa de Bicos (parte II)	14/11/76	25/11/76	
53	Roberto Arias Villagón	1017	Especialista de Automatización	10	PROGRAMA	0001	ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	15/06/76	17/06/76	
39	Chamar Gutiérrez Carmona	4010	Jefe de Turno	40	PROGRAMAS	0020	Integración de Equipos para la Calidad Total	04/07/76	06/07/76	
09	José Luis García Romero	5010	Auxiliar Administrativo	50	GERENCIAMIENTO	0016	Control de Calidad para Administradores	15/10/76	21/10/76	
34	Rogelio Cruz Acosta	1517	Compuquer B	15	COMPUTO	0020	Integración de Computación, Ventas y Ser	02/10/76	12/10/76	
21	Aramundo Estrada Santisteban	2516	Líder de Proyecto	25	SIESTRAS	0015	Auditoría y Mando de Sistema	15/10/76	17/10/76	
61	José Ponciano Altamirano	3019	Supervisor Contable	30	CONTABILIDAD	0025	Contabilidad para Ejecutivos en Finanzas	12/09/76	21/09/76	
79	David Parada Romero	4014	Operero	40	PROGRAMAS	0046	Manejo de Mantenimiento y Control de Equipo de Construc	04/06/76	14/06/76	
39	Chamar Gutiérrez Carmona	4010	Jefe de Turno	40	PROGRAMAS	0024	MANEJO BASICO	26/10/76	28/10/76	
05	Juan Sánchez Guillén	1013	Auxiliar de Mando	10	PROGRAMA	0021	Taller Fiscal Personas Fisicas y Morales	18/06/76	22/06/76	
04	Juan Carlos Velázquez Becerra	9017	Administrador Publicitario	10	GERENCIAMIENTO	0024	APLICACION BASICO	24/10/76	26/10/76	

Total de Empleados: 17

FALLA DE ORIGEN

30/11/74

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos
Departamento de Estadísticas de Salud

Pag: 1

CARRERA DE SALUD - DE ENFERMERIA					
POLVO	FICHA	EMPLAZO	PUESTO	DESCRIPCION	DEPTO DESCRIPCION
40	01/03/74	65	4012	Almacenera	40 PRODUCCION
52	15/07/74	75	4017	Jefa de Producción	40 PRODUCCION
54	30/07/74	81	4014	Operero	40 PRODUCCION
65	25/10/74	92	4014	Operero	40 PRODUCCION

Total de Empleados: 4

CARRERA DE SALUD - DE JUBILACION					
POLVO	FICHA	EMPLAZO	PUESTO	DESCRIPCION	DEPTO DESCRIPCION
37	15/01/74	60	3019	Operador Contable	30 CONTABILIDAD

Total de Empleados: 1

CARRERA DE SALUD - DE INGENIERIA QUIMICA					
POLVO	FICHA	EMPLAZO	PUESTO	DESCRIPCION	DEPTO DESCRIPCION
46	15/06/74	74	9015	Auxiliar de Mercado	90 MERCADERIA
59	30/06/74	87	3011	Cajero	30 CONTABILIDAD

Total de Empleados: 2

FALLA DE ORIGEN

30/11/74

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos
Reporte de Desplazados de Suje

Pag: 1

DEPARTAMENTO : 30 CONTABILIDAD

PUESTO	FECHA	EMPLAZO	PUESTO	DESCRIPCION	CVE	CARGA	DESCRIPCION
37	15/01/74	68	3018	Gerente Contable	30	JULIACION	
39	30/04/74	67	3011	Cajero	67	INDUSTRIA VALPAREHISA	

Total de Desplazados: 2

DEPARTAMENTO : 40 PRODUCCION

PUESTO	FECHA	EMPLAZO	PUESTO	DESCRIPCION	CVE	CARGA	DESCRIPCION
46	01/03/74	65	4013	Almacenista	65	DEPTO	
52	13/07/74	73	4017	Jefe de Produccion	65	DEPTO	
54	30/07/74	81	4014	Operario	65	DEPTO	
65	26/10/74	92	4014	Operario	65	DEPTO	

Total de Desplazados: 4

DEPARTAMENTO : 90 MERCADERIAS

PUESTO	FECHA	EMPLAZO	PUESTO	DESCRIPCION	CVE	CARGA	DESCRIPCION
46	15/06/74	74	9015	Analista de Mercader	67	INDUSTRIA VALPAREHISA	

Total de Desplazados: 1

FALLA DE ORIGEN

Sistema de Información para la Administración de Recursos Humanos
Reporte de Evaluación del Desempeño por Empleado

Nombre del Empleado José Luis Benitez Santana
Calificación correspondiente al mes: 5
Fecha de Evaluación 11/05/94
Departamento 18
No. del Evaluador 26
Nombre del Evaluador Roberto Dominguez Cadena

	INSATISFACTORIO (1)	MEDIO (2)	BUENO (3)	EXCELENTE (4)
CONOCIMIENTO DEL TRABAJO (1,2,3,4)	Todavía no aprende	Sabe un poco; le falta aprender otras labores relacionadas con el trabajo.	Lo conoce bien y sabe bastante de otras labores relacionadas con él.	Lo conoce perfectamente.
4				
CALIDAD (1,2,3,4)	Es descuidado.	Se equivoca poco, a veces hay que rehacer su trabajo.	Buena presentación de su trabajo casi no comete errores.	Mucha precisión, no es necesario verificar su trabajo.
4				
CANTIDAD (1,2,3,4)	Casi nunca termina lo que se le encomienda.	Cumple lo mínimo. Se atrasa. Pierde tiempo.	Cumple bien. Generalmente está al día.	Nunca se atrasa ni en situaciones extraordinarias.
3				
RESPONSABILIDAD (1,2,3,4)	Hay que vigilarlo constantemente.	A veces es irresponsable.	No requiere supervisión.	Trabaja aunque no lo vigilan. Es un ejemplo en el Departamento.
3				
DISCIPLINA (1,2,3,4)	Protesta y resiste las ordenes o normas	En ocasiones reacciona desfavorablemente a las ordenes o normas.	Cumple sin objeción. Si hay razón para no cumplir lo hace saber.	Acepta, cumple pronto y cuida la observancia de las ordenes.
2				
INTEGRACION (1,2,3,4)	Es cortante, nadie quiere tratar con él.	Se aísla pero es respetuoso con todo mundo.	Mantiene actitud de camaraderismo, es respetuoso. "Es un miembro del equipo."	Mantiene diálogo abierto. Su actitud contribuye a la integración del grupo.
1				
DOM DE MANO (1,2,3,4)	Maltrata al Personal.	Le falta tacto; tiene que imponer su autoridad.	Maneja bien al personal, con problemas esporádicos.	Es hábil para manejar subordinados. Mantiene excelentes relaciones con todo el personal.
1				

¿Qué plan tiene usted para ayudarlo a mejorar en el siguiente mes?

Enviarlo a cursos sobre Manejo de Personal

Comentario Adicional:

Ninguno

FALLA DE ORIGEN