



**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
INGENIERÍA EN SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**



**DESARROLLO DE UN SISTEMA COMPUTACIONAL QUE
MANEJE EXPEDIENTES DEPORTIVOS DEL INSTITUTO
NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR, INDES**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR
HÉCTOR ALEJANDRO RIVAS CHICAS
JAVIER ANTONIO RODRÍGUEZ MANCÍA
GARY RONALD CORNEJO DUEÑAS**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
INGENIERO EN SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

NOVIEMBRE, 2002

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA



PAGINA DE AUTORIDADES

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCEL
RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ
VICERRECTOR ACADÉMICO

LIC. LUIS RICARDO NAVARRETE
DECANO

JURADO EXAMINADOR

ING. OSCAR ERNESTO RODRÍGUEZ
PRESIDENTE

ING. JOSÉ SALVADOR BENAVIDES
PRIMER VOCAL

ING. JULIO CÉSAR MENÉNDEZ
SEGUNDO VOCAL

NOVIEMBRE, 2002

SAN SALVADOR, EL SALVADOR , CENTROAMÉRICA



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos grandemente a todo el personal de la Universidad Tecnológica de El Salvador, especialmente a todos y cada uno de aquellos que contribuyeron en nuestra formación profesional, tanto ética como tecnológicamente; brindándonos su amistad, comprensión, enseñanza y sabios consejos, que sabemos nos permitirán en nuestro desenvolvimiento profesional, ser miembros dignos de una sociedad que día a día demanda un futuro mejor para todos.

Agradecemos también a nuestro Asesor por sus acertados consejos, los que nos sirvieron grandemente para llevar a buen término el presente trabajo y quien además nos brindó su incondicional amistad y apoyo.

Gracias también al Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador, en especial al personal de la Gerencia Técnica, quienes nos permitieron utilizar parte del tiempo de sus labores para darnos el material, información y ayuda para finalizar satisfactoriamente nuestro trabajo de grado.



AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO Y
A MARIA SANTISIMA

Por concederme la vida y las bendiciones necesarias y el fortalecimiento de mi espíritu, para permitirme culminar felizmente una etapa más de mi vida.

A MIS PADRES Y HERMANOS

Dora Daisy y Alonso; Daisy, Luis, Carlos, Ricardo y Fernando; por brindarme a cada momento el apoyo necesario que todo hijo y hermano necesita.

A MIS ABUELOS

Alicia y Julio; Dorotea e Isidro (Todos de Grata Recordación) Por sus hermosas oraciones y súplicas a mi favor, rendidas ante la presencia del Creador.

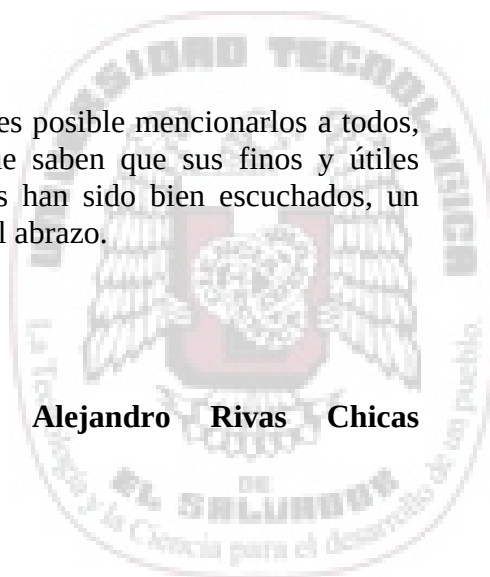
A MI ESPOSA E HIJOS

Mary, Alejandro, Diego y Rafael; por los días de desvelo y sacrificio del tiempo, que no les pude brindar; por esos momentos que animaron mi estudio, un beso de eterno amor.

FAMILIARES Y AMIGOS

No me es posible mencionarlos a todos, pero que saben que sus finos y útiles consejos han sido bien escuchados, un fraternal abrazo.

Héctor Alejandro Rivas Chicas



AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO por permitirme coronar con éxito mi carrera profesional, ya que él es quien da la vida y por ende él es el que decide que las cosas sucedan.

A mi Madre, María; quien a lo largo de mi vida, y especialmente en mi formación académica ha sido mi apoyo incondicional en todos los aspectos habidos y por haber, este triunfo es de ella también.

A mi hermana mayor, Rosa Amparo; quien fungió como padre para mí, me ayudó cuando más lo necesité, los consejos llegaron en el momento oportuno, fue la persona que uno siempre trata de imitar y aprender lo bueno para sí.

A mis demás hermanos por su motivación y ayuda, lo cual fue crucial para que yo lograra esta meta, a quienes les agradezco de todo corazón.

Javier Antonio Rodríguez Mancía

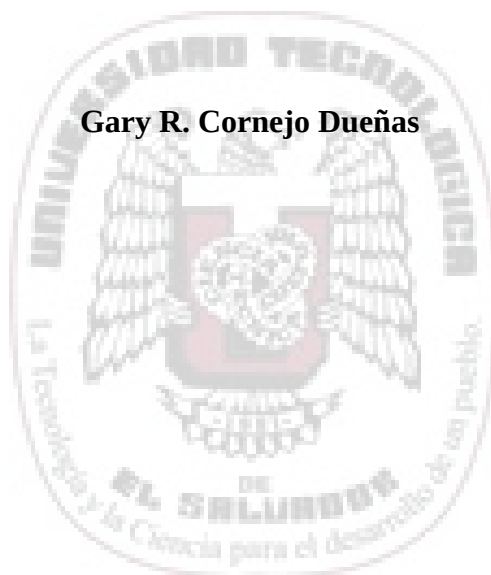


AGRADECIMIENTOS

Sobre todas las cosas antes de comenzar le doy miles de Gracias a la Virgen Maria y a Dios por su gran amor hacia mí y mis compañeros, por permitirnos terminar satisfactoriamente nuestro trabajo de tesis que nos permite culminar nuestra carrera.

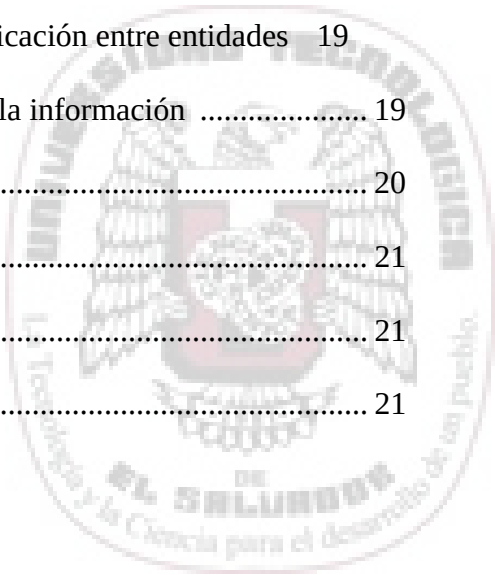
A la vez le dedico este logro a mis padres, tanto a mi madre por estar siempre a mi lado, velando por mis tareas, obligaciones y mi vida académica en sí; así también a mi padre por ayudarme económicamente casi en su totalidad mis estudios, les agradezco a ambos por su sobreesfuerzo y amor.

Gary R. Cornejo Dueñas

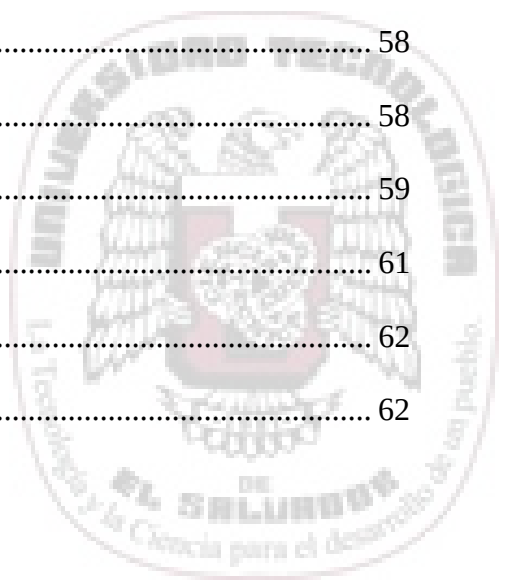


INDICE

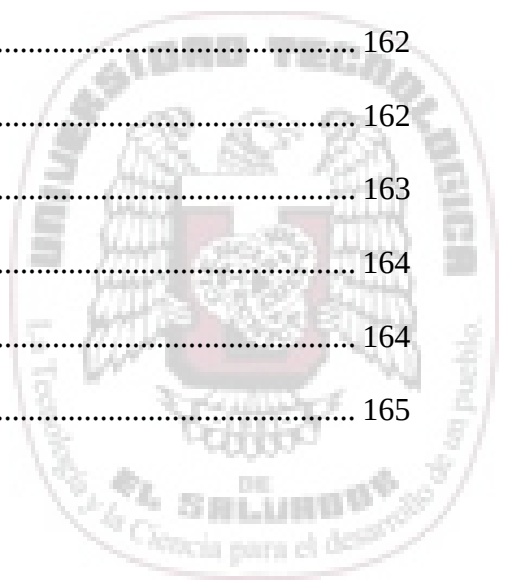
	Pág. No.
Introducción	i
CAPITULO I.	
GENERALIDADES Y MARCO DE REFERENCIA DEL CAPITULO	1
1.1. Antecedente Problemático	2
1.1.1. Antecedente Histórico de la Institución	2
1.1.2. Organización Actual	3
1.1.3. Situación Actual	3
1.1.3.1. Diagramas de Flujo de Datos de Procesos Actuales	4
1.1.3.2. Funciones de Puestos de Gerencia Técnica	5
1.1.3.3. Recurso Informático.....	16
1.1.4. Problemática Actual	16
1.2. Justificación de la solución Problema	19
1.2.1. Falta de un sistema centralizado de información	19
1.2.2. Falta de Medio de Transporte de la comunicación entre entidades	19
1.2.3. Falta de seguridad en el almacenamiento de la información	19
1.3. Alcances	20
1.4. Teorías Actuales	21
1.4.1. Bases de Datos	21
1.4.1.1. Introducción a Bases de Datos	21



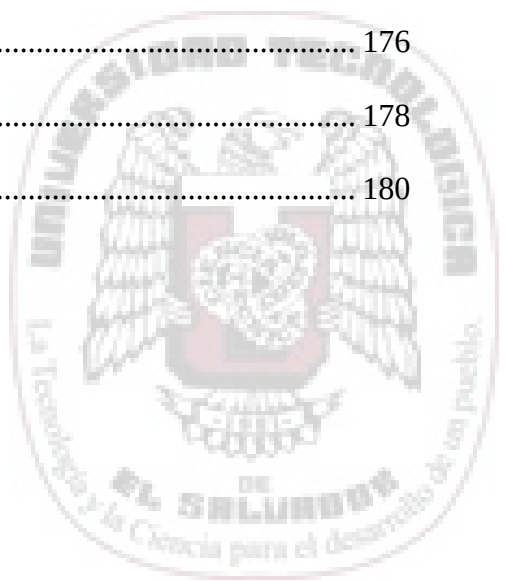
1.4.1.2. Introducción a S.O. para Servidores	42
1.4.1.3. Tipos de Servidores	54
1.5. Marco Conceptual	54
1.5.1. Expediente de atletas	54
1.5.2. Ficha Personal	54
1.5.3. Ficha Técnica	54
1.5.4. Ficha Médica	54
1.5.5. Medicina General	55
1.5.6. Nutrición Deportiva	55
1.5.7. Psicología Deportiva	55
1.5.8. Fisioterapia Deportiva	55
 CAPITULO II. INVESTIGACION DE CAMPO.....	56
2.1 Tipo de estudio y Método de Investigación	57
2.1.1. Tipo de estudio.....	57
2.1.2. Método de Investigación.....	57
2.2. Población y determinación de la muestra	58
2.2.1. Población	58
2.2.2. Determinación de la Muestra	59
2.3. Instrumentos para la recolección de datos	61
2.4. Procesamiento de datos	62
2.4.1. Clasificación	62



2.4.2. Análisis	62
2.5. Análisis e Interpretación de resultados	113
2.5.1. Análisis de Encuesta a empleados de INDES	113
2.5.2. Análisis de Encuesta a Expertos en Desarrollo de Aplicaciones	114
 CAPITULO III. PROPUESTA DE SOLUCIÓN	 116
3.1. Estructura de datos	117
3.1.1. Diagramas de Flujo de Datos	117
3.1.2. Diagrama de Entidad – Relación	133
3.2 Diseño del Prototipo	133
3.2.1. Niveles de seguridad para las aplicaciones	133
3.2.2. Diccionario de datos	137
3.2.3. Módulos de captura de datos	145
3.2.4. Módulos de salida de datos	154
3.3. Requerimientos del Sistema	160
3.3.1. Requerimientos de hardware	160
3.3.2. Requerimientos de software	162
3.3.3. Perfil del Administrador de Base de Datos	162
3.3.4. Manual del Usuario	163
3.4. Análisis Costo – Beneficio	164
3.4.1. Costos Operativos	164
3.4.2. Costos Administrativos e Insumos	165



3.4.3. Costos de Procesos Actuales	165
3.4.4. Beneficios del Sistema	166
3.4.5. Costos con el nuevo sistema	168
3.4.6. Fluidez de información	168
3.4.7. Costos de Capacitación	169
3.4.8. Costos de Implementación	170
3.4.9. Diferencia entre costos de procesos actuales y propuestos	171
3.5. Propuesta de solución	171
3.5.1. Requerimientos administrativos	171
3.5.2. Hardware requerido	172
3.5.3. Software requerido del Servidor	173
3.5.4 Software requerido para clientes	173
3.5.5. Respaldo de información	173
3.5.6. Respaldo eléctrico	174
3.6. Duración del Proyecto	174
3.7. Impacto de las Aplicaciones	175
Conclusiones	176
Recomendaciones	178
Bibliografía	180
Anexos	

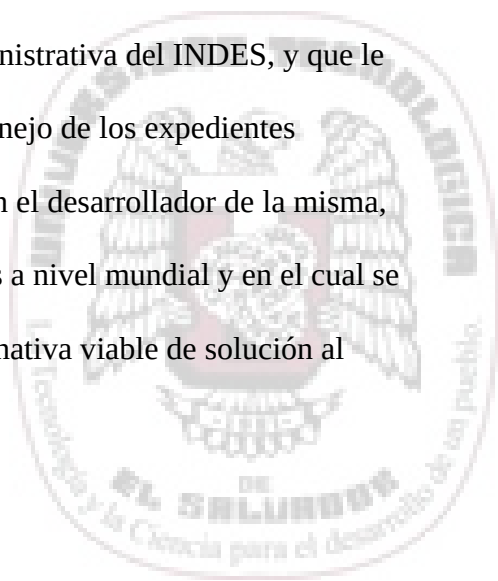


INTRODUCCIÓN

El presente documento forma parte del proyecto Desarrollo de un Sistema Computacional que maneje Expedientes Deportivos del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador, INDES, en el cual se presenta los problemas encontrados en la captura de los datos para los expedientes deportivos, en las diferentes áreas o departamento de la Unidad de Gerencia Técnica.

Es preciso hacer notar que con la investigación de campo se descubrieron muchas interrogantes e inquietudes del personal y se encontró ayuda de expertos en el área de desarrollo de aplicaciones de software, consideraciones de éstos últimos, que se tomaron muy en cuenta para desarrollar la propuesta de solución, que permita en cierta medida contribuir al mejoramiento en lo que respecta a la administración de los expedientes deportivos.

La propuesta de solución, es un sistema informático, con características adecuadas al medio deportivo manejado por la unidad técnico – administrativa del INDES, y que le permitirá desarrollar a plenitud actividades ajenas al manejo de los expedientes deportivos, elaborado en la Base de Datos Oracle 8i, con el desarrollador de la misma, Developer 6i, que es en la actualidad uno de los mejores a nivel mundial y en el cual se puede confiar grandemente, lo que redunda en una alternativa viable de solución al problema encontrado inicialmente.



CAPITULO I

GENERALIDADES Y MARCO DE REFERENCIA DEL CAPITULO

El presente capítulo tiene como Objetivo General el siguiente:

Determinar la problemática existente en la Gerencia Técnica, e identificar de las teorías actuales, las que más se adecuen a la solución del problema.

Y como Objetivos Específicos:

- *Determinar el antecedente problemático de la Gerencia Técnica y justificar dicha situación, teniendo en claro cuál es el problema.*
- *Determinar los alcances que se desea lograr con este estudio.*
- *Conocer más a fondo las teorías que se pueden aplicar al proyecto, para luego optar por las que más se apeguen a la propuesta.*



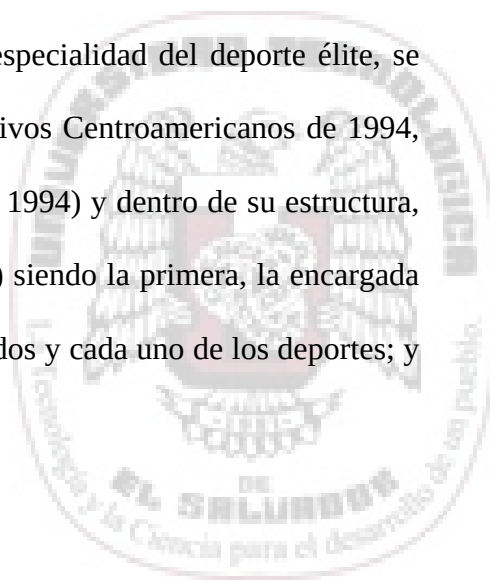
1.1. Antecedente Problemático

1.1.1. Antecedente Histórico de la Institución

En un veintiocho de junio de mil novecientos ochenta, que por Decreto Legislativo Número Trescientos de la Junta Revolucionaria de Gobierno, es creada la Ley General de los Deportes de El Salvador, estableciéndose desde ese entonces al Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador, INDES, como ente rector de dicha Ley y por ende del deporte a nivel nacional. Siendo uno de los objetivos del INDES, “dirigir, coordinar, apoyar y supervisar al deporte comunal recreativo, al federado y a las selecciones nacionales” (Art. 4, literal e)

Dentro del deporte nacional existe una categoría de especial dedicación, esta es el deporte de alto rendimiento, es decir, el deporte élite conformado aproximadamente por 20,000 atletas, que es quien representa generalmente a nuestro país en eventos internacionales de Selecciones Mayores y el que deben poseer todas y cada una de las 37 federaciones deportivas adscritas al INDES.

Para efectos de poder supervisar de forma directa la especialidad del deporte élite, se crea, posterior a la realización de los V Juegos Deportivos Centroamericanos de 1994, realizados en nuestro país; la Gerencia Técnica (agosto 1994) y dentro de su estructura, el Departamento de Alto Rendimiento (mayo de 1996) siendo la primera, la encargada de coordinar los aspectos técnicos y de desarrollo de todos y cada uno de los deportes; y



el segundo, especialmente la coordinación y aspectos de resultados competitivos del deporte élite y de selecciones juveniles.

Dentro de las funciones especiales de este departamento, está la de administrar los expedientes de los atletas que las federaciones reportan al INDES, como atletas capaces de realizar y/o con mejores resultados deportivos a nivel nacional e internacional. Estos expedientes se componen estructuralmente de: ficha personal, técnica y médica. Esta actividad es de gran importancia, puesto que de los datos que se proporcionan, resultan las acciones a seguir para determinada actividad deportiva que involucre en conjunto o individual a todas las federaciones deportivas y todas sus especialidades en cada una de las ramas y eventos específicos; y que a la vez, conllevan a la obtención de buenos resultados deportivos para satisfacción de todos los salvadoreños.

1.1.2. Organización Actual

El Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador, posee el siguiente Organigrama Funcional. (Ver Anexo I – 1)

1.1.3. Situación Actual

La Gerencia Técnica y el Departamento de Alto Rendimiento del INDES se encuentran ubicados en la actualidad en el segundo nivel del Palacio de los Deportes, ubicado éste



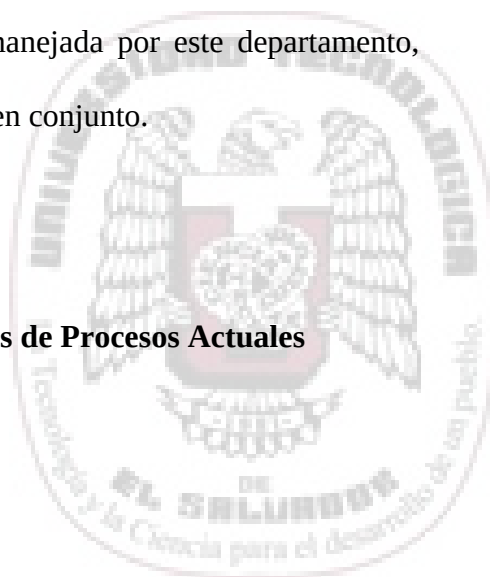
en Alameda Juan Pablo II y Diagonal Dr. Bustamante y Rivero, Centro de Gobierno en San Salvador y lo que es el Departamento de Medicina Deportiva, se encuentra en las instalaciones de la Villa Centroamericana, en la jurisdicción de Ayutuxtepeque.

El manejo de expedientes, requiere de la ejecución de ciertos procesos, los que en su mayoría o en su totalidad son manuales y son desarrollados, específicamente por las secretarías de la Gerencia Técnica, quienes se encargan de mantener actualizados los expedientes.

Los datos son requeridos por la Gerencia Técnica a las federaciones, también necesita de forma periódica efectuar consultas, reportes, modificaciones, actualizaciones y toda gestión necesaria que involucre las diferentes fichas que componen cada expediente, y además cada subcomponente de las mismas, como lo son el caso de la Ficha Médica específicamente, los aspectos clínicos, psicológicos, fisioterapéuticos y nutricionales; los que son manejados por el Departamento de Medicina Deportiva, que aunque organizacionalmente forma parte de la Gerencia Técnica, no lo es físicamente. Por lo que en este caso en particular, la Ficha Médica es manejada por este departamento, dificultando así, el manejo eficiente de los expedientes en conjunto.

1.1.3.1. Diagramas de Flujos de Datos de Procesos Actuales

Ver Anexos I – 3 al I – 12



1.1.3.2. Funciones de Puestos de Gerencia Técnica

1.1.3.2.1. Gerente Técnico Deportivo

▣ Descripción General de Puesto

Coordinar los procesos de masificación y alto rendimiento deportivo.

▣ Descripción de Tareas

- Coordinar el grupo de trabajo en las tareas de planificación, organización, dirección y control.
- Realizar visitas de control a las federaciones deportivas.
- Proporcionar seguimiento a los planes desarrollados por jefes de departamento.
- Emitir opinión técnica sobre los planes y presupuesto de federaciones.
- Autorizar documentación interna y externa de la Gerencia Técnica.
- Aprobar el calendario de capacitación técnica.
- Presentar informes de cumplimiento de objetivos.



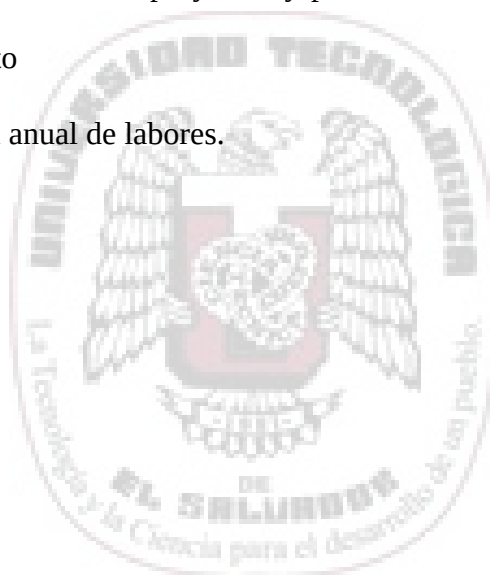
1.1.3.2.2. Jefe de Alto Rendimiento

▣ Descripción general del puesto

Diseñar e implementar políticas y mecanismos que garanticen la estructura y fomento del deporte de alto nivel competitivo.

▣ Descripción de tareas

- Presentar plan anual operativo
- Elaborar los proyectos de atención al deporte de alto rendimiento
- Proporcionar asesoramiento técnico – metodológico a federaciones deportivas
- Coordinar al personal bajo su cargo
- Dar seguimiento al desarrollo de atletas becados
- Levantar estadística de resultados del alto rendimiento
- Proporcionar informes sobre proyectos y políticas de alto rendimiento
- Entregar memoria anual de labores.



1.1.3.2.3. Jefe de Medicina Deportiva

▣ Descripción General del Puesto

Asistir la salud de los atletas federados mediante medidas preventivas y curativas.

▣ Descripción de Tareas

- Presentar el Plan Anual Operativo
- Dirigir el Servicio Médico Institucional
- Realizar chequeos médicos
- Coordinar la elaboración de boletines médicos
- Brindar conferencias sobre medicina deportiva
- Analizar resultados de exámenes de fisiología y cineantropometría
- Presentar la memoria anual de labores del departamento.

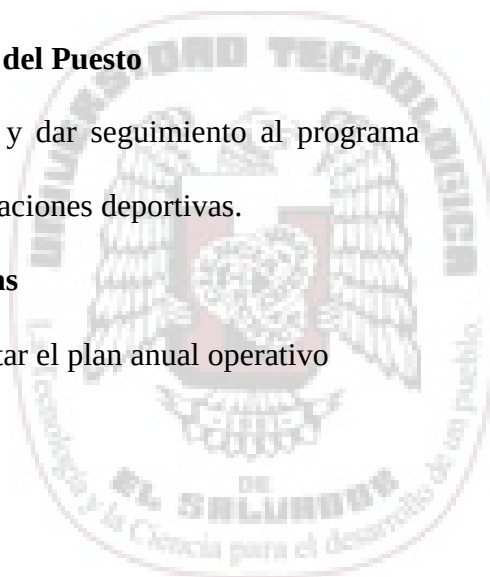
1.1.3.2.4. Técnico Deportivo

▣ Descripción General del Puesto

Apoyar técnicamente y dar seguimiento al programa de trabajo de las federaciones deportivas.

▣ Descripción de Tareas

- Elaborar y presentar el plan anual operativo

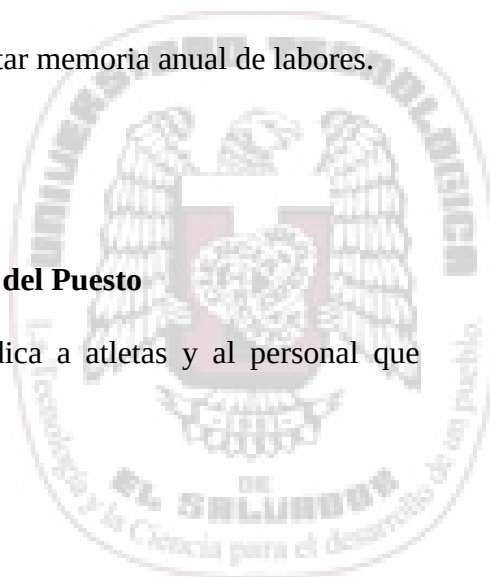


- Brindar apoyo técnico logístico en las actividades nacionales e internacionales que desarrollan las federaciones
- Elaborar documentos que contemplen marcas y récords nacionales e internacionales de las federaciones deportivas
- Brindar asesoría de políticas o procedimientos de la institución a las federaciones
- Llevar control estadístico de los resultados de las actividades e información que las federaciones brindan (técnicos, directivos, atletas, entrenadores, árbitros)
- Evaluar la ejecución del plan anual de trabajo de las federaciones
- Elaborar y presentar reportes de las actividades realizadas por las federaciones
- Elaborar y presentar memoria anual de labores.

1.1.3.2.5. Médico Deportivo

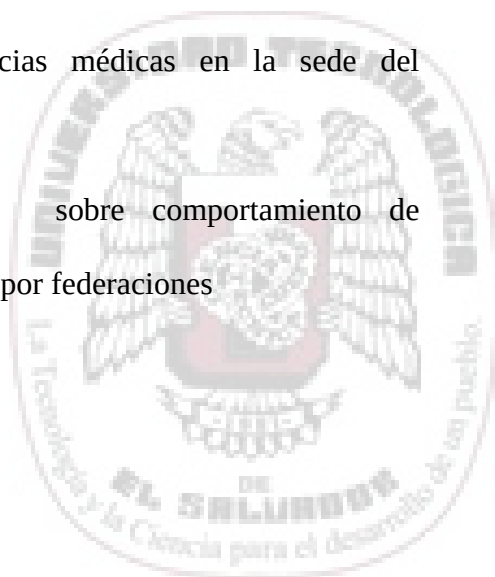
▣ Descripción General del Puesto

Brindar atención médica a atletas y al personal que labora en el Instituto.



▣ Descripción de Tareas

- Dar consultas médicas a atletas de las diferentes selecciones nacionales
- Establecer y dar seguimiento al tratamiento de los atletas atendidos
- Solicitar y obtener interconsulta de otras especialidades siempre que sea necesario
- Participar en diferentes reuniones o congresos técnico – administrativos
- Referir al Hospital Zacamil a atletas cuando sea necesario
- Impartir conferencias a entrenadores, estudiantes, federaciones y atletas sobre temas médicos.
- Elaborar reportes estadísticos de lesiones tratadas para la elaboración de estudios de traumatología deportiva
- Atender emergencias médicas en la sede del departamento
- Realizar estudios sobre comportamiento de lesiones de atletas por federaciones



- Asesorar a pacientes, entrenadores y familiares sobre cómo dar seguimiento al tratamiento prescrito
- Presentar informes de las actividades realizadas.

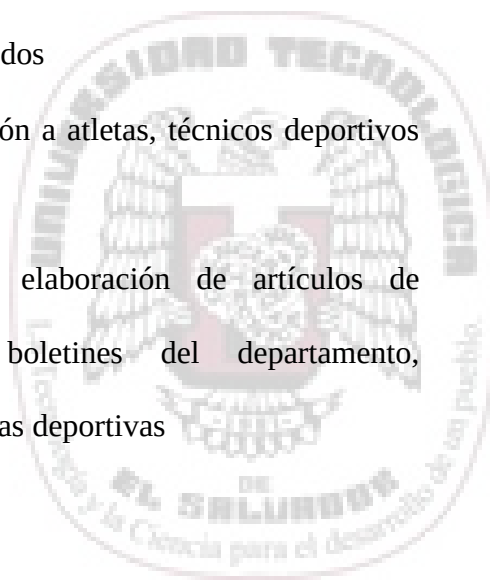
1.1.3.2.6. Nutricionista

▣ Descripción General del Puesto

Proporcionar atención a atletas en el área nutricional, dando seguimiento a los casos que así lo requieran.

▣ Descripción de Tareas

- Elaborar la programación de atención a atletas en el área de nutrición
- Evaluar el estado nutricional, composición corporal e ingesta alimenticia de los atletas de las diferentes selecciones
- Dar seguimiento al desarrollo del plan nutricional en los casos atendidos
- Brindar capacitación a atletas, técnicos deportivos y federaciones
- Colaborar en la elaboración de artículos de nutrición para boletines del departamento, periódicos o revistas deportivas



- Asesorar a instituciones, universidades, federaciones o personas en el área de nutrición deportiva
- Recolectar información para la elaboración de estudios sobre alimentación del deportista salvadoreño
- Elaborar reportes de atención a pacientes.

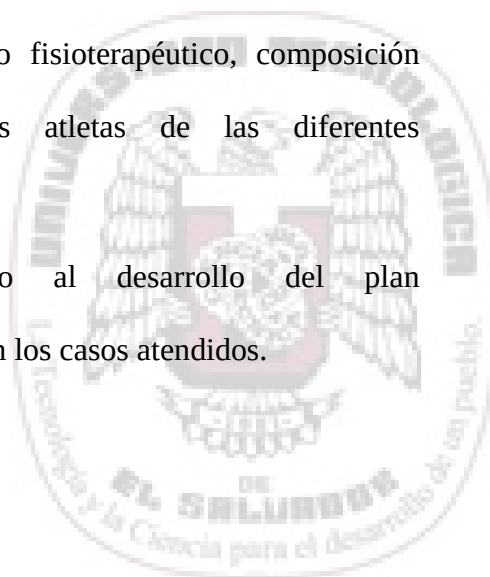
1.1.3.2.7. Fisioterapeuta

▣ Descripción General del Puesto

Proporcionar atención a los atletas en aspectos fisioterapéuticos, dando seguimiento a los casos que así lo ameriten.

▣ Descripción de Tareas

- Elaborar la programación de atención a atletas en el área de fisioterapia.
- Evaluar el estado fisioterapéutico, composición corporal de los atletas de las diferentes selecciones.
- Dar seguimiento al desarrollo del plan fisioterapéutico en los casos atendidos.



- Brindar capacitación a atletas, técnicos deportivos y federaciones
- Colaborar en la elaboración de artículos de fisioterapia para boletines del departamento, periódicos o revistas deportivas
- Asesorar a instituciones, universidades, federaciones o personas en el área de fisioterapia deportiva
- Recolectar información para la elaboración de estudios sobre tratamientos fisioterapéuticos en el deportista salvadoreño
- Elaborar reportes de atención a pacientes.

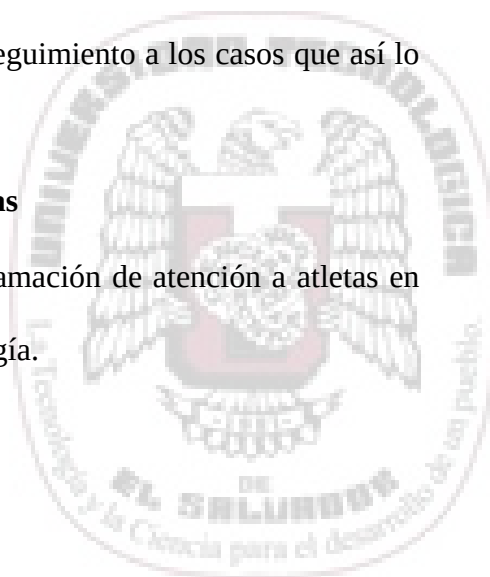
1.1.3.2.8. Psicólogo

▣ Descripción General del Puesto

Proporcionar atención a los atletas en aspectos psicológicos, dando seguimiento a los casos que así lo ameriten.

▣ Descripción de Tareas

- Elaborar la programación de atención a atletas en el área de psicología.

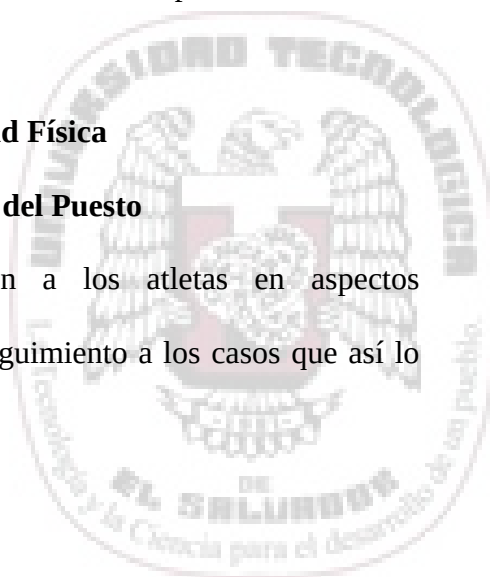


- Evaluar el estado psicológico de los atletas de las diferentes selecciones.
- Dar seguimiento al desarrollo del plan psicológico en los casos atendidos.
- Brindar capacitación a atletas, técnicos deportivos y federaciones.
- Colaborar en la elaboración de artículos de psicología para boletines del departamento, periódicos o revistas deportivas
- Asesorar a instituciones, universidades, federaciones o personas en el área de psicología deportiva
- Recolectar información para la elaboración de estudios sobre tratamientos psicológicos en el deportista salvadoreño.
- Elaborar reportes de atención a pacientes.

1.1.3.2.8. Evaluador de Capacidad Física

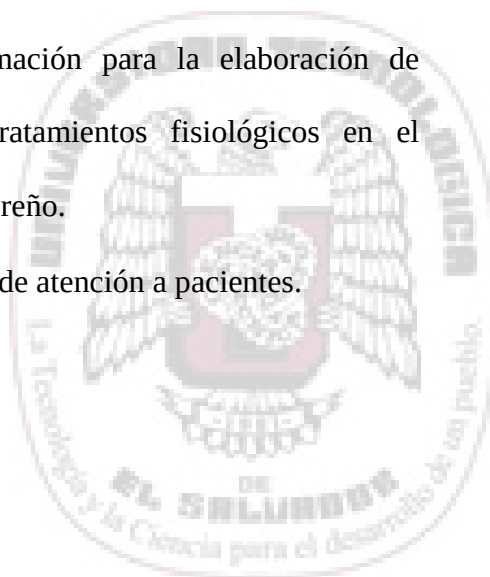
▣ Descripción General del Puesto

Proporcionar atención a los atletas en aspectos fisiológicos, dando seguimiento a los casos que así lo ameriten.



❑ Descripción de Tareas

- Elaborar la programación de atención a atletas en el área de fisiología.
- Evaluar el estado fisiológico, composición corporal de los atletas de las diferentes selecciones.
- Dar seguimiento al desarrollo del plan fisiológico en los casos atendidos.
- Brindar capacitación a atletas, técnicos deportivos y federaciones.
- Colaborar en la elaboración de artículos de fisiología para boletines del departamento, periódicos o revistas deportivas
- Asesorar a instituciones, universidades, federaciones o personas en el área de fisiología deportiva.
- Recolectar información para la elaboración de estudios sobre tratamientos fisiológicos en el deportista salvadoreño.
- Elaborar reportes de atención a pacientes.



1.1.3.2.9. Digitador

▣ Descripción General del Puesto

Proporcionar atención a las unidades de su Gerencia o Departamento cuando sea requerido.

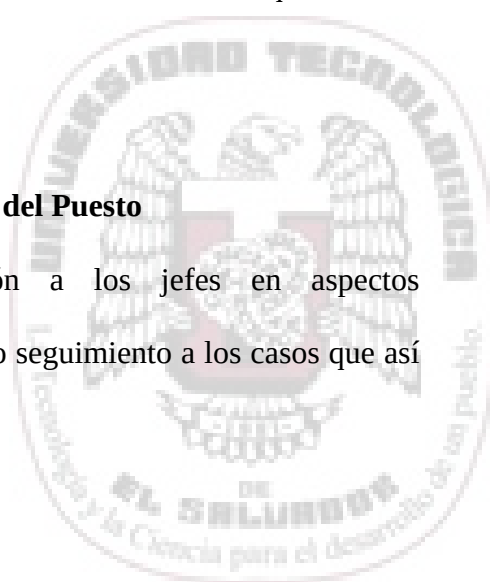
▣ Descripción de Tareas

- Dar mantenimiento al equipo de cómputo de la unidad a la que pertenece.
- Evaluar aspectos informáticos de la unidad y establecer normas para su correcto uso.
- Dar asesoría al personal de la unidad en lo que respecta a los aspectos informáticos de la unidad.
- Llevar a cabo capacitaciones al personal de la unidad a la que pertenece en cuanto a informática se refiere.
- Colaborar con las demás unidades de la institución en aspectos informáticos cuando sea requerido.

1.1.3.2.10. Secretaria de Unidad

▣ Descripción General del Puesto

Proporcionar atención a los jefes en aspectos administrativos, dando seguimiento a los casos que así lo ameriten.



▣ Descripción de Tareas

- Elaborar los documentos requeridos por el jefe inmediato.
- Elaborar los documentos requeridos por los técnicos de la unidad.
- Recibir todas las llamadas telefónicas y distribuir según sea el caso.
- Tomar apuntes de las reuniones generales de la unidad y cuando sea requerido.
- Enviar los faxes requeridos por el jefe inmediato y los técnicos de la unidad.

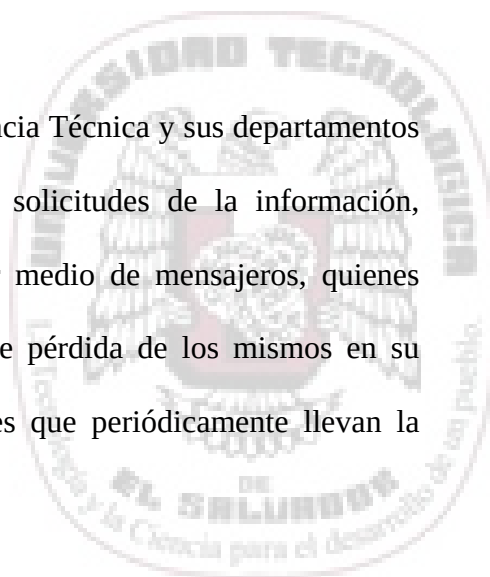
1.1.3.3. Recurso Informático

El detalle de éste se encuentra en el Anexo I – 2

1.1.4. Problemática Actual

1.1.4.1. Medio de transporte deficiente

El medio de transporte de la información entre la Gerencia Técnica y sus departamentos con las federaciones es muy deficiente; ya que las solicitudes de la información, específicamente de los expedientes de atletas, es por medio de mensajeros, quienes llevan y traen los documentos y se corre el riesgo de pérdida de los mismos en su recorrido; aunque a pesar de ello existen federaciones que periódicamente llevan la



información a la Gerencia Técnica sin necesidad de una solicitud. Raras veces se hace vía telefónica o fax, a menos que la misma sea de extrema urgencia.

1.1.4.2. Almacenamiento inseguro de los expedientes

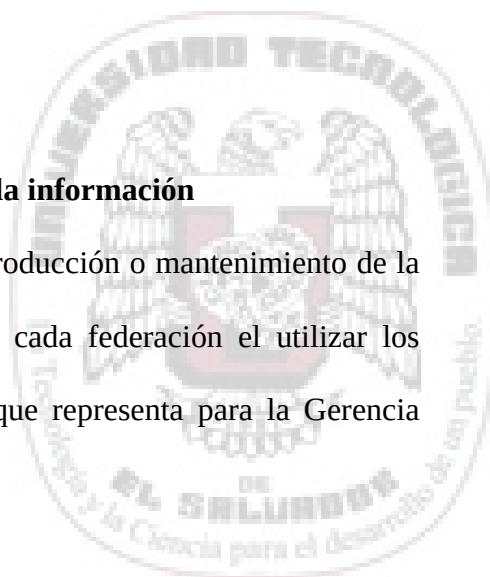
El almacenamiento de la información es totalmente físico, es decir, en papeles; lo que representa un alto grado de inseguridad en la misma ya que un descuido podría repercutir en la pérdida a gran escala o total de la información, a pesar de que en la Gerencia Técnica se cuenta con el equipo de cómputo adecuado para almacenar la información de forma electrónica.

1.1.4.3. Mantenimiento manual de los expedientes

Al igual que el medio de transporte y el almacenamiento de la información, su mantenimiento (consulta, modificación y eliminación) se realiza de forma manual; subutilizando de esta forma el equipo de cómputo de la Gerencia Técnica.

1.1.4.4. Uniformidad de formatos para la información

No se cuenta en la actualidad, con formatos para la introducción o mantenimiento de la información uniformes, puesto que está a criterio de cada federación el utilizar los formatos que más se adecuen a sus necesidades, lo que representa para la Gerencia



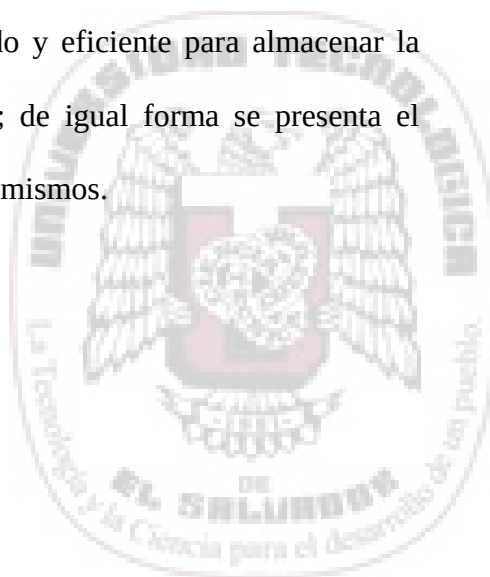
Técnica una dificultad cuando se desea uniformar la información que de las mismas proviene y se deba improvisar con la creación de un formato que recopile dicha información.

1.1.4.5. Deficiente comunicación interna

Existe una deficiente comunicación al interior de la Gerencia Técnica, pues el hecho de que sus departamentos no se encuentren ubicados física y geográficamente inmediatos, específicamente el caso del Departamento de Medicina Deportiva (Villa Centroamericana, Ayutuxtepeque); dificulta grandemente la comunicación interna y por consiguiente la administración en este caso de los expedientes deportivos.

1.1.4.6. Desgaste económico y físico innecesarios

La utilización de material de oficina, específicamente papelería (papel, carpetas o fólderes, clips, grapas, etc.) genera un desgaste a la institución, gasto que se vería reducido si se utilizara un medio informático adecuado y eficiente para almacenar la información relacionada a los expedientes deportivos; de igual forma se presenta el desgaste físico para los empleados relacionados con los mismos.



1.2. Justificación de solución al Problema

1.2.1. Falta de un sistema centralizado de información.

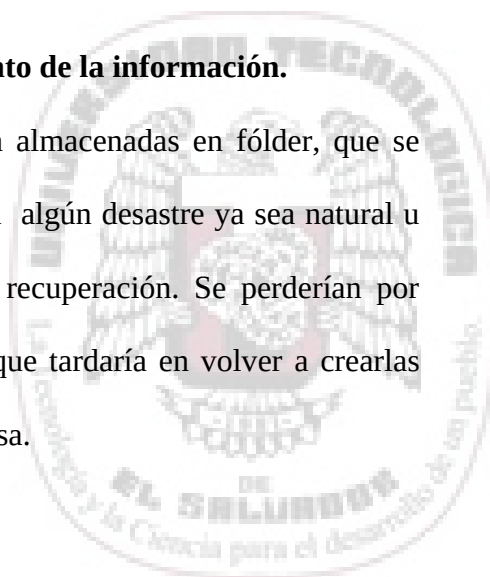
Ya que la información de los atletas se encuentra ubicada en diferentes lugares físicos y estando un porcentaje mínimo de estas sin actualizar; ya que no acceden todos los usuarios a una única copia de ficha.

1.2.2. Falta de Medio de Transporte de la Comunicación entre las entidades involucradas.

El tiempo de respuesta a las consultas hechas por las personas que necesitan tener información respecto a las fichas de los atletas es mucho mayor que el esperado; ya que para solicitar algún diferente documento se desperdicia tiempo en procesos innecesarios y redundantes y la comunicación entre emisores y receptores es la mayoría por medio de Memorandos u otro medio físico. Esto hace que el medio de transporte de la información sea demasiado complejo y lento.

1.2.3. Falta de seguridad en el almacenamiento de la información.

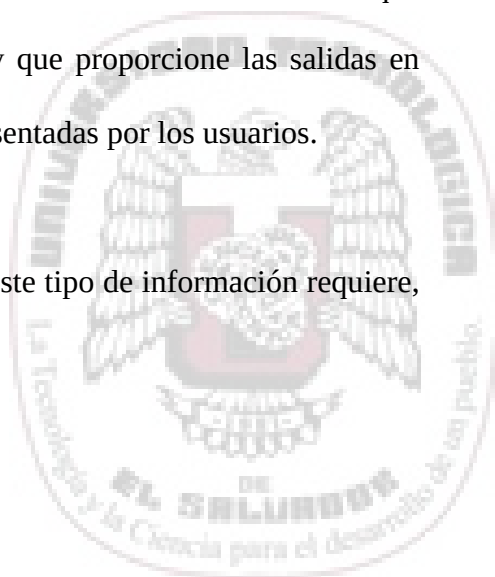
Las fichas de los atletas en su mayoría se encuentran almacenadas en fólder, que se guardan dentro de archivos pocos seguros. Si sucediera algún desastre ya sea natural u otro, estas fichas tienen un porcentaje cero (0%) de recuperación. Se perderían por completo la información de estos atletas y el tiempo que tardaría en volver a crearlas sería demasiada pérdida de tiempo/costos para la empresa.



El sistema de Manejo de Expedientes Deportivos de los Atletas ofrece las características necesarias para solventar cada uno de los problemas antes mencionados tratando a la información de una forma más sencilla, centralizada, teniendo esta una seguridad de acceso personalizada por roles y teniendo estas un ambiente de almacenamiento y recuperación de datos de fácil manejo y excelente seguridad. Y por ultimo teniendo una rapidez en el tiempo de respuesta a las consultas hechas por los usuarios obteniendo mejores resultados.

1.3. Alcances

- Tener los datos concentrados y la información descentralizada, es decir, que esté al alcance de todas aquellas personas que están directamente involucradas con los expedientes deportivos, en tiempo real.
- Crear un sistema que permita el mantenimiento eficiente de las diferentes fichas que los atletas poseen dentro de la Gerencia Técnica y que proporcione las salidas en pantalla e impresas adecuadas a las necesidades presentadas por los usuarios.
- Proporcionar a través del sistema la seguridad que este tipo de información requiere, además de mantenerla en el menor espacio posible.



1.4 Teorías Actuales

1.4.1. Bases de Datos

1.4.1.1. Introducción a Bases de Datos

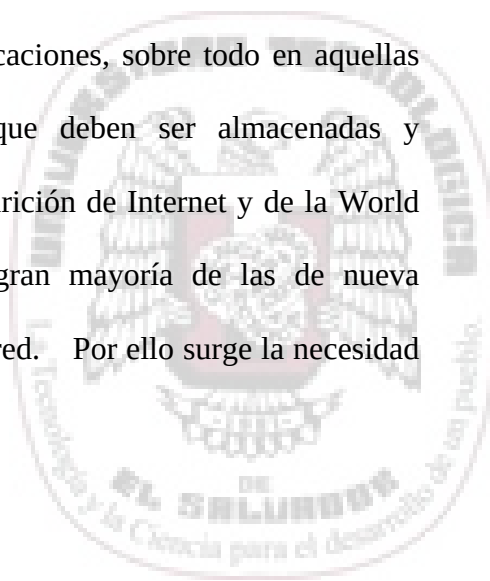
En la actualidad, muchas instituciones se han dado cuenta de la importancia que el Web tiene en el desarrollo de sus potencialidades, ya que con ello pueden lograr una mejor comunicación con personas o instituciones situadas en cualquier lugar del mundo.

Gracias a la conexión con la red mundial Internet, poco a poco, cada individuo o institución va teniendo acceso a mayor cantidad de información de las diversas ramas de la ciencia con distintos formatos de almacenamiento.

La mayor parte de información es presentada de forma estática a través de documentos HTML, lo cual limita el acceso a los distintos tipos de almacenamiento en que ésta pueda encontrarse.

Pero, en la actualidad surge la posibilidad de utilizar aplicaciones que permitan acceder a información de forma dinámica, tal como a bases de datos, con contenidos y formatos muy diversos.

Las bases de datos están presentes en numerosas aplicaciones, sobre todo en aquellas que manejan grandes cantidades de información que deben ser almacenadas y manipuladas de forma rápida y eficiente. Con la aparición de Internet y de la World Wide Web, muchas aplicaciones existentes y una gran mayoría de las de nueva aparición se están enfocando hacia su utilización en la red. Por ello surge la necesidad



de aplicar esta nueva tecnología a las bases de datos de manera que puedan ser accedidas a través de Internet.

Una de las ventajas de utilizar el Web para este fin, es que no hay restricciones en el sistema operativo que se debe usar, permitiendo la conexión entre sí, de las páginas Web desplegadas en un browser del Web que funciona en una plataforma, con servidores de bases de datos alojados en otra plataforma. Además, no hay necesidad de cambiar el formato o estructura de la información dentro de las bases de datos.

Tipos de datos bases

Las bases de datos se pueden dividir en cuatro tipos básicos:

Bases de datos de fichero plano (o ficheros por bloques)

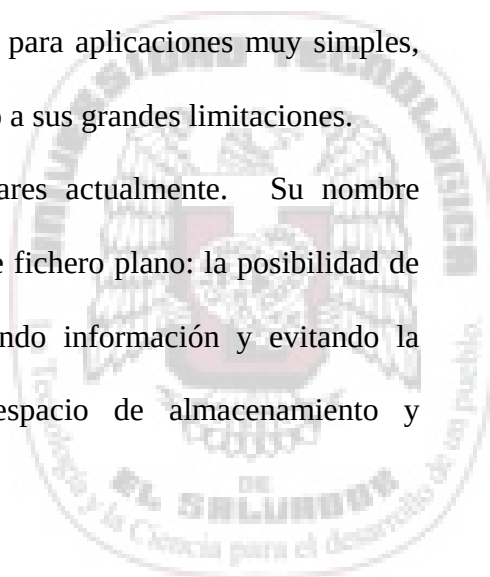
Bases de datos relacionales

Bases de datos orientadas a objetos

Bases de datos híbridas

Las bases de datos de fichero plano consisten en ficheros de texto divididos en filas y columnas. Estas bases de datos son las más primitivas y quizás ni tan siquiera merezcan considerarse como tales. Pueden ser útiles para aplicaciones muy simples, pero no para aplicaciones medianas o complejas, debido a sus grandes limitaciones.

Las bases de datos relacionales son las más populares actualmente. Su nombre proviene de su gran ventaja sobre las bases de datos de fichero plano: la posibilidad de relacionar varias tablas de datos entre sí, compartiendo información y evitando la duplicidad y los problemas que ello conlleva (espacio de almacenamiento y



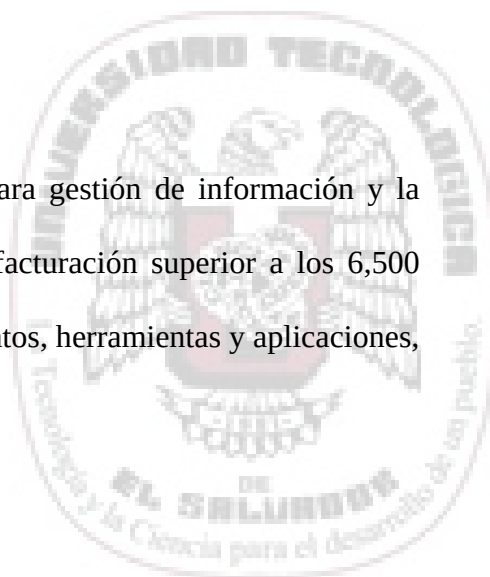
redundancia). Existen numerosas bases de datos relacionales para distintas plataformas (Access, Paradox, Oracle, Sybase) y son ampliamente utilizadas. Sin embargo, tienen un punto débil: la mayoría de ellas no admite la incorporación de objetos multimedia tales como sonidos, imágenes o animaciones.

Las bases de datos orientadas a objetos incorporan el paradigma de la Orientación a Objetos (OO) a las bases de datos. La base de datos está constituida por objetos, que pueden ser de muy diversos tipos, y sobre los cuales se encuentran definidas unas operaciones. Las bases de datos orientadas a objetos pueden manejar información binaria (como objetos multimedia) de una forma eficiente. Su limitación suele residir en su especialización, ya que suelen estar diseñadas para un tipo particular de objetos (por ejemplo, una base de datos para un programa de CAD).

Las bases de datos híbridas combinan características de las bases de datos relacionales y las bases de datos orientadas a objetos. Manejan datos textuales y datos binarios, a los cuales se extienden las posibilidades de consulta. Es una tecnología reciente y aún existen pocas en el mercado. [\(1\)](#)

1.4.1.1.1. Base de Datos Oracle

Oracle es el primer fabricante mundial de software para gestión de información y la segunda compañía de software del mundo. Con una facturación superior a los 6,500 millones de dólares, ofrece sus productos de bases de datos, herramientas y aplicaciones,



junto con los correspondientes servicios de consultoría, educación y soporte técnico en más de 145 países de todo el mundo.

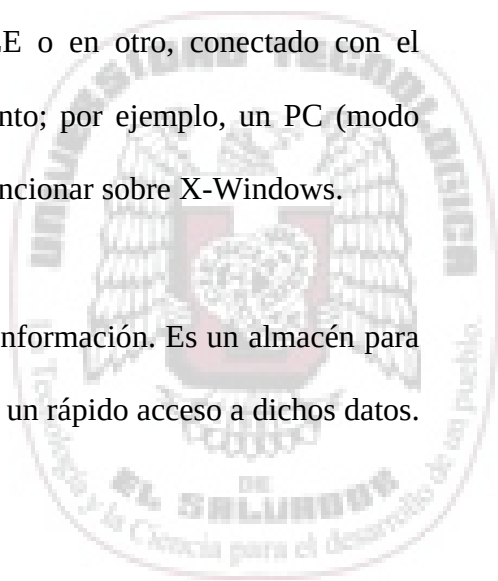
ORACLE es un RDBMS (Sistema de Gestión de Bases de Datos Relacionales) de gran potencia. Es uno de los más utilizados en todo el mundo.

Además del lenguaje SQL, utiliza el llamado PL/SQL, que es propio de ORACLE e incluye extensiones al anterior. Prácticamente, en cualquier herramienta ORACLE donde se pueda usar SQL podemos también utilizar PL/SQL.

Todas las aplicaciones ORACLE se ejecutan contra el motor ORACLE que interactúa directamente con la base de datos, y que debe estar activo en todo momento. El acceso a la base de datos está controlado por nombre de usuario y clave (normalmente distintos de los del sistema operativo).

Las aplicaciones ORACLE se pueden ejecutar en el mismo ordenador donde está instalada la base de datos y corre el motor ORACLE o en otro, conectado con el anterior, y que puede tener un sistema operativo distinto; por ejemplo, un PC (modo cliente/servidor). Algunas de las aplicaciones pueden funcionar sobre X-Windows.

Oracle Server es un moderno entorno de gestión de la información. Es un almacén para grandes cantidades de datos, y le proporciona al usuario un rápido acceso a dichos datos.

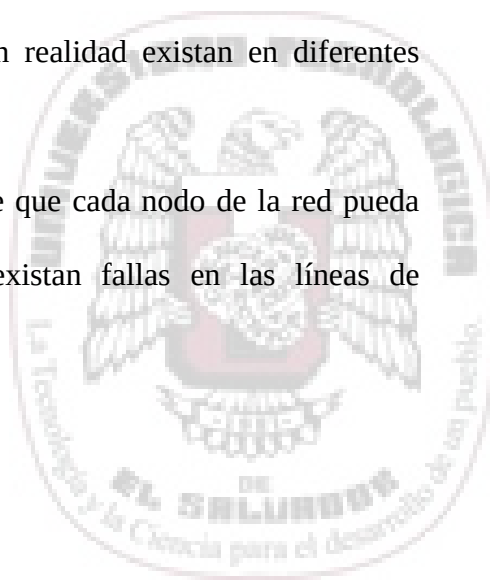


Oracle Server ofrece compartición de datos entre aplicaciones; la información esta guardada en un lugar y se utiliza en muchos sistemas. Oracle permite las siguientes configuraciones:

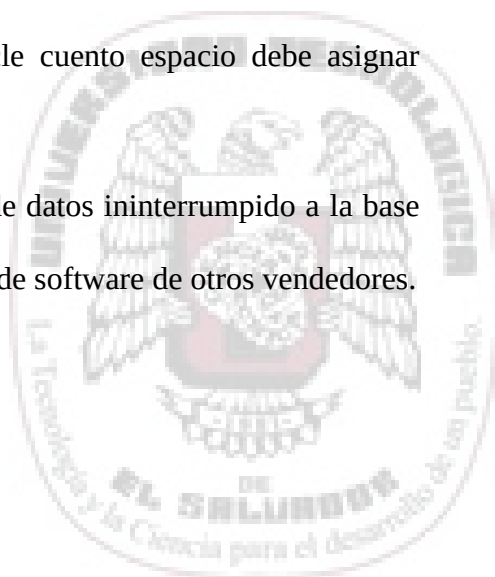
- Basada en anfitrión: Los usuarios se conectan directamente al mismo computador donde se encuentra la base de datos.
- Cliente servidor: Los usuarios acceden a la base de datos desde su computador independiente (Servidor).
- Procesamiento distribuido: Los usuarios acceden a la base de datos que se encuentra en mas de un computador. La base de datos esta repartida en mas de una maquina, y los usuarios no son conscientes de la ubicación física de los datos con los que trabajan.

Debido a las características de la Base de Datos los usuarios cuentan con la siguiente funcionalidad:

- Distribución: Transparente de datos entre plataformas; los programas funcionan como si operaran en un solo sitio aún cuando en realidad existan en diferentes servidores.
- Replicación: El diseño de la base de datos, permite que cada nodo de la red pueda operar en forma aislada, cuando por ejemplo existan fallas en las líneas de comunicación.



- **Parallel Query:** La arquitectura Oracle incrementa el rendimiento de operaciones de base de datos, subdividiendo dinámicamente estas operaciones en diferentes tareas y distribuyendo la carga de trabajo a través de los múltiples procesadores.
- **Oracle Enterprise Manager:** Es una herramienta de administración de base de datos en ambiente gráfico, que automatiza y simplifica las tareas de administración de su base de datos Oracle.
- **Conectividad:** Con productos de terceros; tales como Visual Basic, Power Builder y otros productos como Excel y Word.
- **Mecanismos de seguridad:** Permite controlar el acceso a los datos delicados mediante una gran variedad de privilegios. A los usuarios se les conceden derechos para examinar, modificar y crear los datos basándose en el nombre que ha utilizado para conectarse a la base de datos.
- **Copia de seguridad y recuperación:** Oracle proporciona unas sofisticadas rutinas de copias de seguridad y recuperación.
- **Gestión del espacio:** Oracle ofrece una gestión flexible de espacio. Es posible asignar espacio en disco para el almacenamiento de datos y controlar las asignaciones subsiguientes indicándole a Oracle cuanto espacio debe asignar para requisitos futuros.
- **Conectividad abierta:** Oracle ofrece un acceso de datos ininterrumpido a la base de datos, proporciona conectividad abierta y desde software de otros vendedores.



- Herramientas de desarrollo: Admite una amplia gama de herramientas de desarrollo, herramientas de consultas para el usuario final, aplicaciones listas para usar y herramientas de gestión de la información de la empresa.

Oracle8i TM es la última generación de la base de datos más destacada del mundo y la primera diseñada específicamente para ser una plataforma de desarrollo y despliegue en Internet. Mejora la tecnología líder del sector de Oracle8 TM con características especiales que simplifican más que nunca la creación de aplicaciones corporativas para Intranet y la Web por parte de empresas, desarrolladores de aplicaciones e integradores de sistemas. Éste es el momento oportuno para que su empresa construya un potente sitio Web sobre Oracle8i TM y explote el potencial pleno de esta nueva frontera.

La carrera está en marcha Ya no basta con utilizar el sitio Web como un escaparate electrónico. Es hora de poner la Web a trabajar para la empresa creando aplicaciones críticas para el negocio: aplicaciones que vendan productos y servicios, presten apoyo a los clientes, simplifiquen la informática móvil y mejoren el trabajo en equipo.

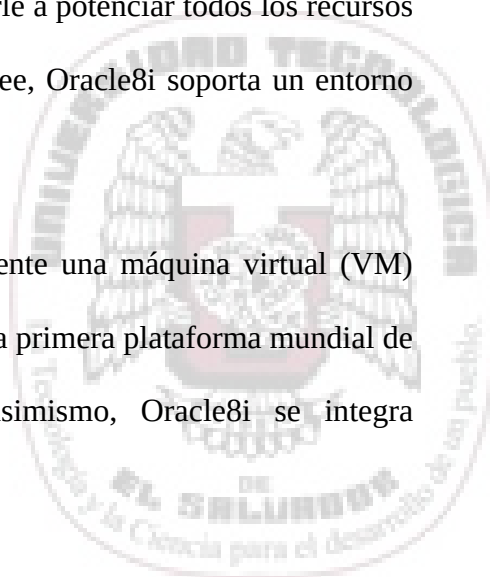
Para hacerlo, necesita la tecnología líder mundial que proporcione una plataforma fiable, segura y con capacidad de ampliación, que ejecute estas nuevas aplicaciones. La buena noticia es que no tiene que arriesgar su negocio con un software no probado. Actualmente, muchas organizaciones efectúan comercio electrónico con "aplicaciones transaccionales" nuevas -una nueva peculiaridad de las posibilidades OLTP que Oracle



ha brindando a innumerables clientes durante los últimos 20 años. Algunos minoristas de gran éxito, que han basado gran parte de su negocio en la Web, están dando servicio a millones de clientes: compañías como Yahoo!, Dell y Cisco administran y soportan sus sitios Web con una base de datos Oracle. Oracle8 i: La Plataforma para Internet La base de datos Oracle8 constituye la cimentación de algunos de los sitios de más éxito de la Web -pero las empresas propietarias de estos sitios tuvieron que adaptarla a las necesidades concretas de Internet. Sin embargo, Oracle8i le brinda una ventaja inicial. Oracle8i, la única base de datos diseñada específicamente como una plataforma para Internet, incorpora funcionalidades predefinidas que simplifican la creación y el funcionamiento de las aplicaciones en Intranet e Internet.

Oracle8i mejora el sistema de gestión de bases de datos, líder a nivel mundial, con tecnología innovadora que extiende sus características más potentes al nuevo soporte de Internet. Oracle8i aporta a Internet soluciones probadas y potentes para la gestión de información, la creación de aplicaciones, la integración de los sistemas de la empresa, la potenciación de los recursos de desarrollo y la simplificación de la informática móvil. Maximización de los recursos de desarrollo Para ayudarle a potenciar todos los recursos y crear aplicaciones para cualquier plataforma que desee, Oracle8i soporta un entorno de desarrollo Java completo.

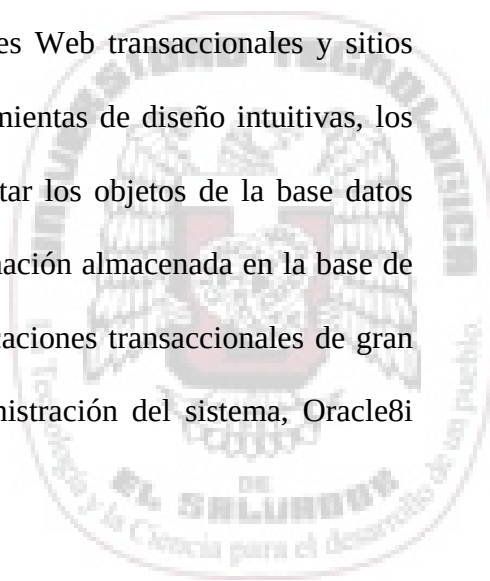
Oracle es la única compañía que ha integrado totalmente una máquina virtual (VM) Java en la propia base de datos, dando como resultado la primera plataforma mundial de despliegue Java tolerante a fallos y escalable. Asimismo, Oracle8i se integra



plenamente con la herramienta de desarrollo en Java de Oracle, Oracle JDeveloper o cualquier otra herramienta de desarrollo Java. Los desarrolladores sólo trabajan en un lenguaje, Java, para crear aplicaciones escalables y basadas en un navegador que pueden funcionar en ordenadores personales, PDA o servidores. Oracle8i agiliza el desarrollo y explotación, algo particularmente importante para las aplicaciones de Internet, debido a la rapidez con la que surgen y cambian las oportunidades de la Web. Gestión de la información: Los sitios Web actuales normalmente consisten en una serie de páginas que exigen demasiado tiempo y demasiados recursos humanos para desarrollarlas, y gestionarlas. Además, habitualmente, su infraestructura no es suficientemente estable o robusta para soportar las aplicaciones críticas de la empresa.

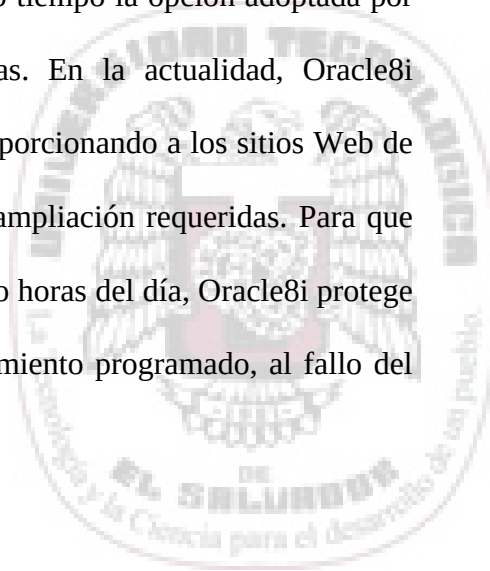
No obstante, se puede adoptar un planteamiento diferente al utilizar la misma tecnología de gestión de la información que se ha probado en miles de sistemas cliente/servidor, Internet y sistemas empresariales muy grandes basados en Oracle. En lugar de desarrollar páginas Web, utilice Oracle8i para generar contenidos dinámicos.

Oracle8i incluye Oracle WebDB, una solución completa y de bajo coste para construir, desarrollar y gestionar de forma proactiva, aplicaciones Web transaccionales y sitios Web cuyo valor es el contenido. Al utilizar sus herramientas de diseño intuitivas, los desarrolladores simplemente tienen que arrastrar y soltar los objetos de la base de datos para crear páginas Web dinámicas a partir de la información almacenada en la base de datos que son el front- end (frente – final) de las aplicaciones transaccionales de gran volumen. Para reducir el coste y simplificar la administración del sistema, Oracle8i



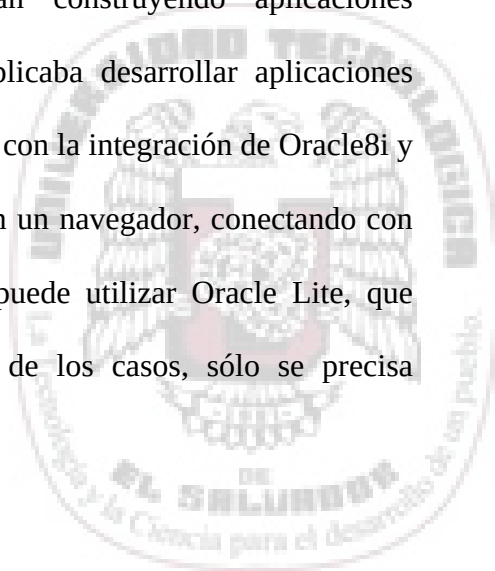
incluye Oracle iFS que combina la potencia de una base de datos con la sencillez de uso de un sistema de archivos. Para los usuarios, el iFS es lo mismo que cualquier unidad de red para guardar archivos, excepto por el hecho de que cuenta con toda la fiabilidad de una base de datos. Para los desarrolladores, iFS es el único almacén de datos que muchas aplicaciones distintas pueden utilizar para almacenar y consultar el contenido de los archivos y los documentos procedentes de la base de datos.

Para los administradores de sistemas, se trata de un solo sistema para almacenar archivos y emitir mensajes que simplifica la restauración y la gestión de archivos, privilegios de seguridad y que se puede integrar con operaciones transaccionales de las aplicaciones de base de datos. La gestión de la información va mucho más allá de la gestión de simples registros, en particular en Internet, que es el entorno natural para multimedia. Oracle interMedia permite a Oracle8i gestionar contenido multimedia de modo que los sitios Web dinámicos puedan incorporar fácilmente varios tipos de información, entre ellos texto, imágenes y recortes de audio/vídeo para brindar una extensa experiencia en multimedia a cualquiera que visite la Web de su empresa. Creación de aplicaciones Oracle ha sido durante mucho tiempo la opción adoptada por la industria para soportar aplicaciones OLTP críticas. En la actualidad, Oracle8i potencia las posibilidades de Oracle Parallel Server proporcionando a los sitios Web de las empresas la escalabilidad y alta disponibilidad de ampliación requeridas. Para que un servidor Web funcione sin problemas las veinticuatro horas del día, Oracle8i protege contra tiempos de inactividad, ya se deban al mantenimiento programado, al fallo del



ordenador o del disco, o a un error del operador. Los sitios Web se pueden desbordar de forma imprevista con el tráfico de datos. Oracle8i ofrece una escalabilidad superior con nuevas técnicas de integración en red para soportar más transacciones y más datos que nunca.

Asimismo, Oracle8i proporciona alto rendimiento, rápido procesamiento de consultas, réplica ágil y distribución eficiente de datos que han convertido a Oracle en el sistema de gestión de bases de datos líder a nivel mundial. Integración de la empresa Oracle8i soporta gestión de colas, mensajes, control de eventos, réplica de datos, gateways abiertos y Enterprise Java Beans (EJB) para integrar todo tipo de aplicaciones, soporte XML y workflow, permitiendo a las empresas dar un servicio basándose en las necesidades de sus clientes. Al margen de la combinación de aplicaciones, bien sean de Oracle, de otros fabricantes, propietarias o desarrolladas a la medida, Oracle8i contribuye a que el desarrollo y el mantenimiento de la información en las aplicaciones y los sistemas estén más integrados y sea menos costoso. Simplificación de la informática móvil El mayor desafío de la informática móvil es conectar con la información. Antes, las empresas lo solucionaban construyendo aplicaciones personalizadas; pero, normalmente, este proceso implicaba desarrollar aplicaciones distintas para desempeñar la misma tarea. Actualmente, con la integración de Oracle8i y Oracle Lite, puede ejecutar su aplicación de Internet en un navegador, conectando con la base de datos a través de Internet o Intranet. O puede utilizar Oracle Lite, que también se ejecuta en el navegador. En cualquiera de los casos, sólo se precisa



desarrollar una aplicación para la informática fija y la móvil. Dondequiera que estén ubicados los usuarios de su empresa, éstos pueden ser más productivos porque manejan la misma aplicación, los mismos datos y la misma interfaz de usuario.

"¿Por qué ORACLE? Porque esta probado, es fiable, estable, ofrece gran apoyo, y permite a las empresas construir su futuro sobre una base realmente fuerte". Lynn McDonald - Consultor Senior Thomson Technology Corporation. "Oracle8 i reduce nuestro coste total de propiedad, disminuyendo el tiempo para construir y desarrollar nuestras aplicaciones".

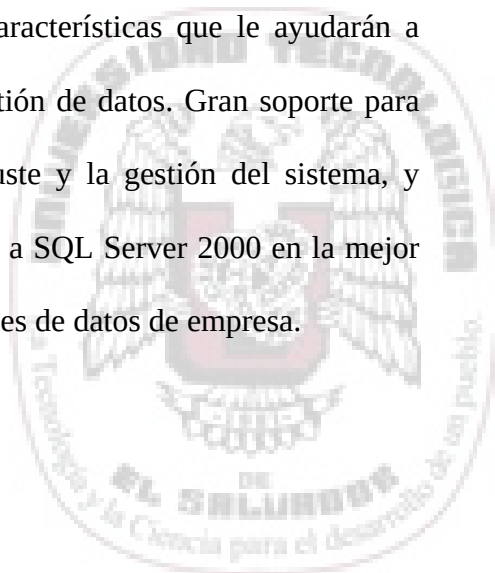
Richard Ashe - Senior Consultant, Glaxo Welcome

1.4.1.1.2. Base de Datos SQL Server



Vista general de las características:

SQL Server 2000 presenta un host de innovadoras características que le ayudarán a adaptarse a los cambiantes requisitos de análisis y gestión de datos. Gran soporte para estándares de Web, potentes herramientas para el ajuste y la gestión del sistema, y escalabilidad y fiabilidad excepcionales que convierten a SQL Server 2000 en la mejor elección de la siguiente generación de soluciones de bases de datos de empresa.



Data Warehousing

- [Comprehensive Analysis Services](#)

Resuelva todos sus problemas de análisis empresarial con las capacidades integradas de Online Analytical Processing (OLAP) y de Data Mining.

- [Data Transformation Services](#)

Automatice tareas rutinarias que extraen, transforman y cargan datos de fuentes heterogéneas.

- [Data Mining](#)

Descubra patrones y tendencias con el data mining, y prediga las futuras tendencias de su negocio.

- [Servicios de Análisis \(OLAP\)](#)

Realice un análisis rápido y sofisticado en conjuntos de datos de gran tamaño y complejidad con el almacenamiento multi-dimensional.

- [Flexibilidad OLAP](#)

Utilice tipos de dimensión múltiple para realizar un análisis empresarial flexible.



- [Análisis de cierre](#)

Las acciones OLAP le permitirán dar un paso adelante en lo que se refiere al análisis, lo que dará como resultado el avance de los procesos empresariales.

- [Vistas indexadas](#)

Saque rendimiento de su hardware almacenando resultados de consultas y reduciendo los tiempos de respuesta.

- [Servicios de Metas](#)

Aumente la productividad del desarrollador, y reduzca los costes operativos de la administración compartiendo metas entre diferentes herramientas y entornos, utilizando modelos de información estándar.

- [Integración con Office 2000](#)

Utilice los Servicios Pivot Table de Microsoft Excel para reforzar el análisis de datos.

- [Alianza Data Warehousing](#)

Escoja entre la amplia oferta de proveedores de herramientas de análisis de terceros que amplían la funcionalidad de los Servicios de Análisis.



- [Análisis capacitado para la Web](#)

Analice datos desde cubos OLAP remotos que son accesibles a Web.

- [English Query](#)

Capacite a sus usuarios para plantear preguntas en Inglés, en lugar de en expresiones Multi-Dimensionales (MDX).



- [Soporte XML enriquecido](#)

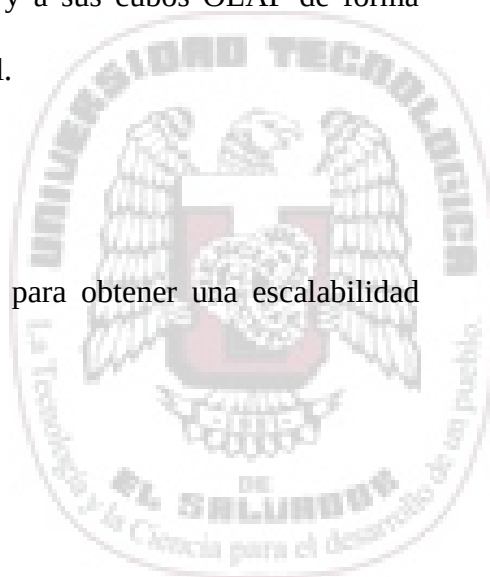
Simplifique la integración de sus sistemas de respaldo y transferencia de datos, a través de firewalls, con XML.

- [Acceso Web a datos](#)

Conéctese a sus bases de datos de SQL Server 2000 y a sus cubos OLAP de forma flexible, utilizando la Web y sin programación adicional.

- [Vistas distribuidas particionadas](#)

Divida la carga de trabajo entre múltiples servidores para obtener una escalabilidad adicional.



- [Maximice el tiempo de actividad](#)

Maximice la disponibilidad de su base de datos mediante los backups online, el envío de logs totalmente integrado y el clustering resistente a fallos mejorado.

- [Alojamiento de webs y de aplicaciones](#)

Puede alojar su solución de comercio-e en un tercero, con el soporte de SQL Server 2000 a múltiples instancias.

- [Seguridad](#)

SQL Server 2000 le ofrece el mayor nivel de seguridad disponible de la industria.

- [Administración de base de datos simplificada](#)

El ajuste automático y las características de mantenimiento permiten a los administradores centrarse en otras tareas críticas.

- [Análisis de seguimiento de trayectoria](#)

Conozca a fondo el comportamiento online de sus clientes analizando sus visitas al sitio Web, lo que le permitirá tomar decisiones de forma más fundada.



- [Productividad de desarrollador mejorada](#)

Las funciones definidas por usuario, la integridad referencial en cascada y el debugger integrado Transact SQL (T-SQL) permiten la reutilización de código para simplificar el proceso de desarrollo.

- [Integración con NET Enterprise Servers - Microsoft BizTalk y Microsoft Commerce Server](#)

SQL Server 2000, junto con otros productos de Microsoft Server, potencia en gran medida su empresa.

- [VI SAN](#)

Mejore el rendimiento total de su sistema con el soporte incluido para una red de área de sistema virtual (VI SAN).

- [Búsqueda a texto completo](#)

Utilice y gestione sus datos estructurados o no estructurados, incluyendo la búsqueda en documentos de Microsoft Office.



Line of Business

- [Administración de base de datos simplificada](#)

Las características de auto-ajuste y auto-mantenimiento permiten a los administradores centrarse en otras tareas críticas.

- [Alta disponibilidad](#)

Maximice la disponibilidad de sus aplicaciones empresariales gracias al envío de logs, los backups online y los clusters resistentes a fallos.

- [Escalabilidad](#)

Escale sus aplicaciones hasta a un máximo de 32 CPUs y 64 gigabytes (GB) de RAM. SQL Server 2000 ha demostrado un rendimiento récord que puede ser potenciado.

- [VI SAN](#)

Transfiera sus datos directamente desde SQL Server 2000 a dispositivos en una SAN para obtener mayor rendimiento, al aumentar el rendimiento total de interconexión entre servidores.



- [Seguridad](#)

Garantice la seguridad de sus aplicaciones en cualquier entorno de red, gracias a la seguridad basada en funciones y la codificación de archivos y de red.

- [XML](#)

El soporte de XML permite que sus datos se almacenen fácilmente para su uso en aplicaciones de Web.

- [Alojamiento de aplicaciones](#)

Gracias al soporte multi-instancia, SQL Server saca el mayor partido de sus inversiones de hardware para poder ejecutar múltiples aplicaciones en un único servidor.

- [Ampliar aplicaciones](#)

El soporte al acceso mediante dispositivos, como las unidades portátiles de Microsoft Windows® CE, permite acceder a aplicaciones de forma más amplia y amplía su base de usuarios.

- [Acceso Web a datos](#)

Comparta de forma segura su base de datos y cubos OLAP con sus socios a través de la Web.



- [Servicios de Análisis Integrales](#)

Utilice los Servicios OLAP y el Data Mining con su información empresarial para realizar análisis y descubrir patrones y tendencias. El Data Mining revela patrones y tendencias que permiten predecir la futura dirección de los negocios.

- [Replicación](#)

Con SQL Server 2000 puede implementar la replicación fija, transaccional y de fusión con sistemas heterogéneos.



Comparación de Ediciones de SQL Server 2000.

En este informe le ofrecemos una comparación de las características más novedosas de SQL Server 2000.

Característica	Edición Enterprise	Edición Standard	Edición Personal ₃
Escalabilidad	✓	✓	
Servicios de Análisis Integrales	✓		
Data Transformation Services	✓	✓	✓
Data Minino	✓	✓	✓
Online Analytical Processing (OLAP)	✓	✓ ₁	✓ ₁
Flexibilidad OLAP	✓	✓	✓
Análisis de cierre	✓	✓ ₂	✓ ₂
Vistas Indexadas	✓		
Servicios de Metas	✓	✓	✓
Integración con Office 2000	✓	✓	✓
Alianza Data Warehousing	✓	✓	✓
Análisis capacitado para la Web	✓		
English Query	✓	✓	✓

1. Carece de algunas características contenidas en Enterprise Edition.
2. Requiere Microsoft Commerce Server 2000.
3. Los Servicios de Análisis, incluyendo OLAP, Data Mining, y otras características de Data Warehousing están incluidas en Personal Edition, pero no pueden instalarse en Microsoft Windows® 98 o en Microsoft Windows Me



1.4.1.2. Introducción a Sistemas Operativos para Servidores

1.4.1.2.1. Generalidades Sistemas Operativos para Servidores de Microsoft

Windows 2000 Server

Windows 2000 Server es la versión básica de la familia de servidores. Este es el sistema operativo de red multipropósito para los negocios de todos los tamaños. Es la solución perfecta para servidores de archivos, impresión, Intranet e infraestructura. Escala desde 1 hasta 4 procesadores y aprovecha hasta 4 gigabytes de memoria RAM.



Windows 2000 Advanced Server

Windows 2000 Advanced Server ofrece confiabilidad, disponibilidad y escalabilidad mejoradas para ejecutar aplicaciones de comercio electrónico y de la línea de negocio. Escala desde 1 hasta 8 procesadores y aprovecha hasta 8 GB de memoria RAM. Proporciona más confiabilidad y disponibilidad con sus opciones de arreglo (clustering) de dos nodos y balance de carga de red de 32 nodos.



Windows 2000 Datacenter Server

Windows 2000 Datacenter Server es el sistema operativo de servidor más poderoso ofrecido por Microsoft. Windows 2000 Datacenter Server está diseñado para las empresas que demandan el más alto nivel de disponibilidad y escalabilidad. Escala desde 1 hasta 32 procesadores y aprovecha hasta 64 GB de memoria RAM. Proporciona máxima confiabilidad y disponibilidad con sus opciones de arreglos (clustering) de 4 nodos y balance de carga red de 32 nodos.



▣ Características y beneficios de Windows NT Server



► Empaque & Licencia

Windows NT Server está disponible a través de su DSP en un paquete de tres que incluye: CD, Manual de usuario, acuerdo de Licencia de Usuario Final, Certificado de Autenticidad y cinco Licencias de Acceso para Clientes. Los archivos de preinstalación se incluyen en cada CD y la Guía de Preinstalación Windows NT 4.0 se incluye en cada *multipack*.

Cada copia incluye cinco Licencias de Acceso para Clientes (CAL por sus siglas en inglés).

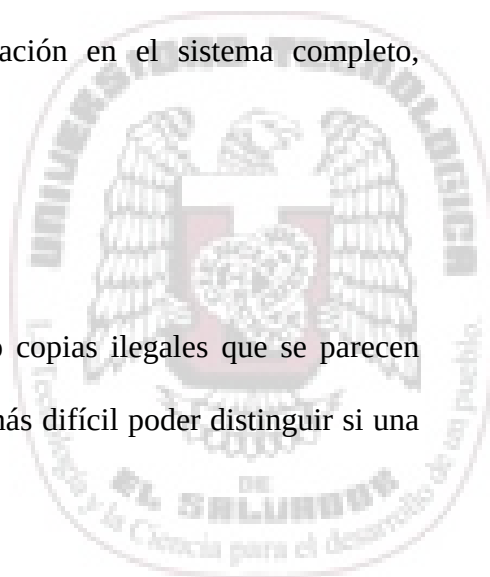
Tipo de Media: CD.

Cantidad por paquete: 3.

Términos de la licencia SB: se requiere preinstalación en el sistema completo, incluyendo el disco duro.

¿Su producto es legal?

Los fabricantes de software pirata continúan haciendo copias ilegales que se parecen hasta donde es posible al producto original, haciendo más difícil poder distinguir si una



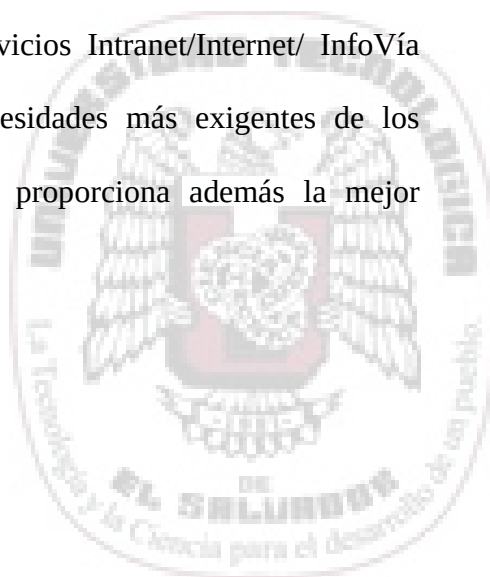
copia del software Microsoft® o el *hardware* es una versión pirata. Sin embargo, aún existen formas sencillas para determinar su autenticidad. Estudie cuidadosamente su producto y el empaque correspondiente.

Principalmente, asegúrese de que el producto contenga el Certificado de Autenticidad Microsoft. Si no lo tiene, tenga cuidado, usted puede haber adquirido una copia pirata. ¡Actúe de inmediato! Regrese el producto donde lo adquirió. ¡Reporte hoy mismo el producto pirata a [Business Software Alliance](#) y al programa de [antipiratería de Microsoft](#) (Anti-Piracy Program). Y recuerde, su única seguridad de que está comprando un producto OEM original es adquiriéndolo a través de uno de nuestros distribuidores autorizados.

► Descripción del producto

Introducción

Microsoft® Windows NT® Server 4.0 es un potente Sistema Operativo de red multipropósito. Su facilidad de uso, flexibilidad, servicios Intranet/Internet/ InfoVía avanzados y sus comunicaciones, satisfacen las necesidades más exigentes de los entornos informáticos de empresa en la actualidad; proporciona además la mejor plataforma de red para el futuro.



▫ Características y Beneficios de Windows 2000 Server

Windows 2000 Server

Windows 2000 Server es el servidor de sistemas de red más utilizado en el mundo. Permite la creación de redes basadas en servidor, lo que aporta beneficios de implantación, administración, control de la seguridad y de las comunicaciones, auditoría de usuarios, gestión de información existente en la red, conexiones remotas (VPN), y todo ello de una forma ágil, robusta y controlada.

Orientado a entornos empresariales que precisen sistemas de información que permitan que su operativa de negocio se optimice en aspectos como tiempo de realización de tareas, compartición e intercambio de datos y herramientas, cuentas de usuario, y perfiles, etc.

Las principales características del sistema operativo base de la tecnología .Net Enterprise Server es el siguiente:



- Fiabilidad, los entornos Windows 2000 Server permiten ofrecer fiabilidad 99.999, es decir menos de 6 minutos de parada al año.



- Escalabilidad, los entornos Windows 2000 Server permiten crear Clusters de hasta 32 nodos admitiendo hasta 32 procesadores por servidor.
- Rendimiento, la plataforma Windows 2000, junto con la familia de servidores Microsoft dispone de los mejores registros en el ranking de rendimiento de transacciones por minuto TPC (Transaction Processing Council).
- Costes, los costes de las Sistemas informáticos basados en tecnología Microsoft son mucho más bajos que cualquier otro en todos los aspectos (Personal técnico, hardware necesario, desarrollo del proyecto, manejabilidad de los sistemas, soporte, aceptabilidad por parte de los empleados, formación a empleados, tareas de administración, tareas de actualización,...). Solicite información sobre la metodología de análisis de viabilidad REJ(Justificación Económica Rápida).
- Manejabilidad y Aceptación, Windows 2000 Server es más fácil de implementar, administrar y usar, y además tiene mayor grado de aceptación entre los empleados.

Integración, Windows 2000 Server se integra a la perfección con miles de dispositivos hardware y sistemas software de otras empresas, superando con creces a otras tecnologías.



Estos son los requerimientos mínimos el sistema:

Requerimientos del Sistema	
Procesador	633 MHz o CPU Pentium de mayor capacidad
Memoria	256 MegaBytes (MB) de RAM mínimo recomendado [128 MB mínimo soportado; 4 GigaBytes (GB) Máximo]
Disco Duro	2 GB de disco duro con un mínimo de 1.0 GB de espacio libre. (Se necesita este espacio libre en el disco duro si el sistema se instala sobre una red)
CPU	Windows 2000 Server soporta hasta 4 CPU's en una máquina



1.4.1.2.2. Características Sistemas Operativos Suse 7.3 Linux



SuSE LINUX 7.3 Personal

La distribución más popular de Linux. 3 CD-ROM con multitud de aplicaciones y utilidades y 3 completos manuales.

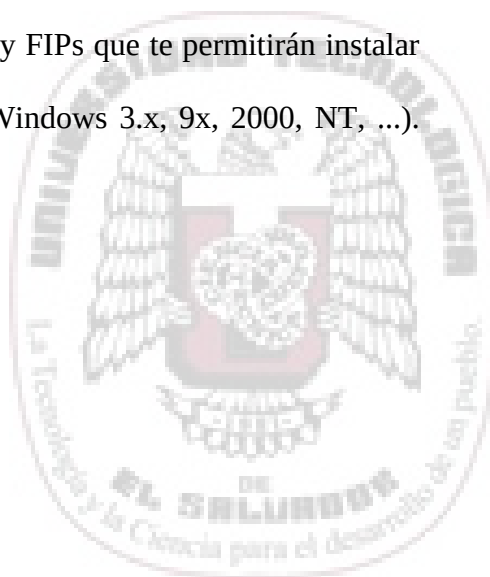
Iniciarse en Linux es fácil con SuSE Linux 7.3 Personal.

SuSE Linux 7.3 Personal es un sistema operativo Linux rápido y fácil de instalar, que gracias a su sencillo manejo y lograda selección de software satisfará todas sus exigencias.

En el software incluido se encuentran programas como Netscape Navigator, Staroffice, Acrobat Reader o el procesador de imágenes GIMP, así como herramientas organizativas y de correo electrónico. Broadcast 2000, el sistema de edición de video y audio, convertirá su PC en una rapidísima máquina multimedia. .

Convive con tu sistema operativo actual

SuSE Linux incluye herramientas como LiLo, Loadlin y FIPs que te permitirán instalar el sistema sin desinstalar el que tengas actualmente (Windows 3.x, 9x, 2000, NT, ...). Las diferentes posibilidades se detallan en el manual.



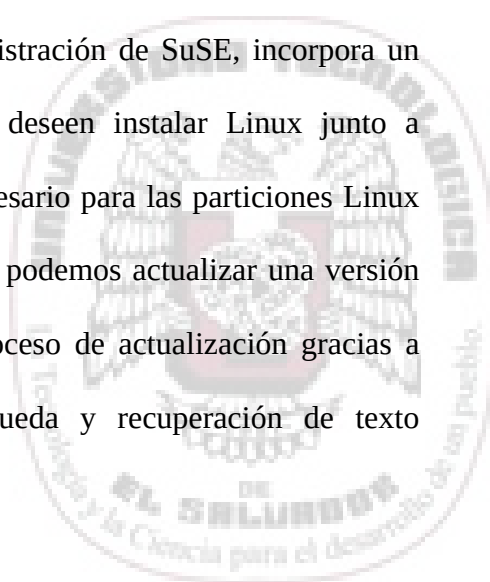
Manuales

Existen tres manuales, repletos de profundos conocimientos sobre Linux, que guían de un modo seguro al usuario novel de Linux a través de los primeros pasos con SuSE Linux 7.3.

El **manual de instalación rápida** ("Quick Install Manual") en español, completamente ilustrado, muestra lo sencillo que resulta instalar SuSE Linux 7.3 y guía paso a paso a los principiantes en Linux a través de la instalación del programa mediante numerosas capturas de pantalla. Con el nuevo **manual de configuración** los usuarios de SuSE Linux disponen de una detallada información sobre la configuración de impresoras, escáneres, tarjetas gráficas y de sonido, etc. Por último, el **manual de aplicaciones** ofrece un compacto resumen de las funciones más importantes de las principales aplicaciones de escritorio como StarOffice, Netscape Navigator, Gimp, Acrobat Reader.

Instalación y soporte

YaST2, la herramienta gráfica de instalación y administración de SuSE, incorpora un gran número de novedades. Aquellos usuarios que deseen instalar Linux junto a Windows 95, 98 o ME, pueden obtener el espacio necesario para las particiones Linux con unos cuantos clics del ratón. Además, con YaST2 podemos actualizar una versión anterior de SuSE Linux. SuSE ha simplificado el proceso de actualización gracias a características como la función extendida de búsqueda y recuperación de texto



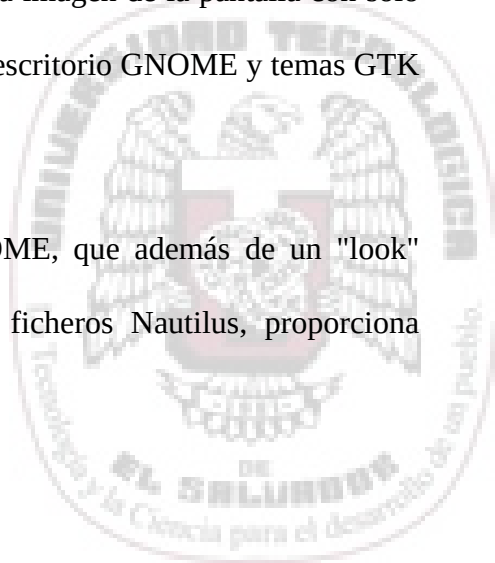
completo, descripciones detalladas de los paquetes, y la opción de seleccionar todos los paquetes. En la práctica, esto significa que con YaST2 pueden instalarse lotes sueltos de paquetes vía FTP, o desde el CD y DVD.

El completo sistema de ayuda de SuSE Linux te proporcionará rápidamente pistas e información adicional. Si se te presentan dificultades durante la instalación ***en los 60 primeros días, SuSE te ayudará a resolver el problema*** en castellano.

Desktop

Los usuarios del escritorio estarán encantados con las nuevas características de la interfaz gráfica. El Konqueror de KDE 2.1.2 se ha convertido definitivamente en un navegador y administrador de ficheros todo terreno. A su soporte para JavaScript, Java, HTML 4.0, CSS-1 y CSS-2 (Cascading Style Sheets), y SSL (Secure Socket Layer para comunicación segura), se suman ahora los plugins de Netscape Communicator para representar Flash, RealAudio y RealVideo. Como cabía esperar de Linux, KDE 2.1.2 permite definir configuraciones específicas en función de usuarios, grupos y empresas. Catorce completos estilos para el escritorio renovarán la imagen de la pantalla con sólo pulsar un botón. Por si esto fuera poco, los diseños del escritorio GNOME y temas GTK pueden importarse fácilmente.

Además SuSE incluye la nueva versión 1.4 de GNOME, que además de un "look" refrescante e innovador gracias al administrador de ficheros Nautilus, proporciona acceso integrado a Internet.



Todo un placer para la vista: XFree86 4.0.3 pone por fin a disposición de Linux el "antialiasing" y, por consiguiente, los tipos de letra TrueType.

Si bien lógico, resulta tranquilizador saber que SuSE Linux también soporta el símbolo del Euro.

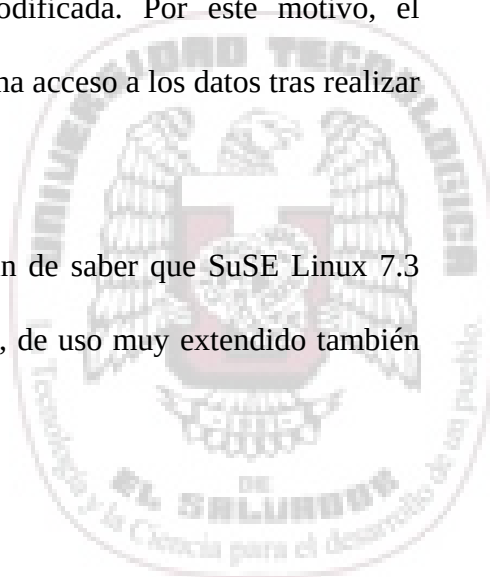
Seguridad

El tema de seguridad cobra cada día mayor importancia, y con toda la razón. Gracias a SuSE Linux 7.3, los usuarios particulares ya pueden instalar su cortafuegos personal simplemente haciendo clic con el ratón.

AMaViS ("A Mail Virus Scanner") proporciona a la comunidad del código abierto un arma poderosa contra la que virus como el "Anna Kournikova" no tendrán nada que hacer. Amavis funciona con todos los servidores de correo más usados, como Sendmail, qmail o Exim.

Quienes pretendan proteger la información de su portátil de miradas ajenas también en caso de robo, pueden ya almacenarla en forma codificada. Por este motivo, el "Loopback mounted Crypto Filesystem" sólo proporciona acceso a los datos tras realizar una autenticación al montar el sistema de ficheros.

Los administradores de redes heterogéneas se alegrarán de saber que SuSE Linux 7.3 soporta ya la herramienta de autenticación Kerberos5, de uso muy extendido también entre los usuarios de Windows.



Poder para profesionales

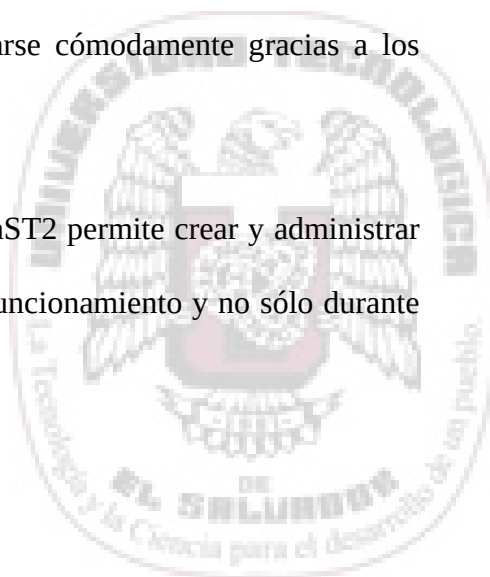
Ya sea con el Kernel 2.4.4 o con el 2.2.19 (basado en glibc 2.2.2), SuSE Linux 7.3 le ofrece la tecnología Linux más actual.

Los subsistemas de impresión LPD y CUPS (Common Unix Printing System) cuentan ya con una cómoda interfaz YaST2, que no sólo simplifica la configuración sino que le permite además pasar de un sistema a otro con sólo pulsar un botón.

Cabe destacar también la versión 2.2 de Samba, el servidor de ficheros e impresión Windows, que soporta ya las estaciones de trabajo Windows 2000 en dominios Samba y la administración por medio del Servermanager NT. Además, Samba también funciona ahora con el sistema de archivos distribuido de Microsoft.

A petición de muchos clientes, se han ampliado las posibilidades ofrecidas por la herramienta de particionamiento YaST2: a las particiones ext2 y reiserfs se suman ahora las particiones FAT, muy útiles por ejemplo a la hora de establecer una sección de datos común para Linux y Windows. Tanto el servidor como los clientes del eficaz NFSv3, así como el Logical Volume Manager pueden administrarse cómodamente gracias a los correspondientes módulos de YaST.

Gráfico y práctico: la administración de usuarios de YaST2 permite crear y administrar nuevos usuarios y grupos mientras el sistema está en funcionamiento y no sólo durante la instalación.



SuSE YOU

SuSE YOU (YaST Online Update) le garantiza que su sistema Linux esté siempre al día. Cada vez que lo desee, SuSE YOU le conectará con el servidor de SuSE e instalará automáticamente nuevos parches y actualizaciones de seguridad en su sistema.

VENTAJAS

SuSE Linux 7.3 es tan fácil de manejar que podrá ponerse a trabajar inmediatamente de forma segura y con total comodidad, tanto para usuarios noveles como para profesionales de Linux.

- Rápido acceso a los programas instalados mediante un simple clic del ratón.
- Una visión general de todos los programas que todavía no ha instalado le mostrará nuevas posibilidades.
- Diversos menús rápidos le facilitan acceso permanente a importantes funciones.
- SuSE Help, el programa integrado de ayuda de SuSE, le proporcionará en pocos segundos toda la información que necesite.
- Compatibilidad integrada con otros sistemas, ya sea en red, localmente o de forma remota.
- Apertura de archivos en prácticamente cualquier formato.



1.4.1.3. Tipos de Servidores

Ver Anexo I – 13

1.5. Marco Conceptual

1.5.1. Expediente De Atletas.

Es aquel que se lleva a cabo y se elabora para cada uno de los atletas suscritos en las federaciones deportivas, y que consta específicamente de una ficha personal, ficha técnica y ficha médica.

1.5.2. Ficha Personal.

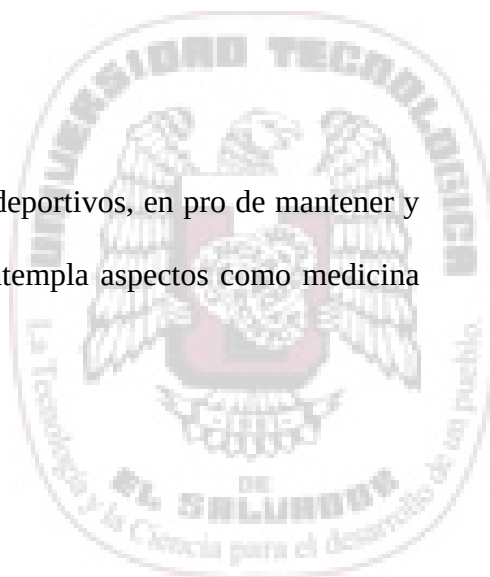
Contiene toda la información de carácter personal del atleta.

1.5.3. Ficha Técnica

Contiene toda la información de las participaciones y resultados en competencias nacionales e internacionales de los atletas.

1.5.4. Ficha Médica

Contiene toda la información de los aspectos médicos deportivos, en pro de mantener y llevar control de la salud de los atletas. Esta ficha contempla aspectos como medicina general, nutricional, psicológica y fisioterapéutica.



1.5.5. Medicina General

Aspecto médico que se encarga de velar por la salud en general del atleta. Prescripción de los medicamentos que preserven en buen estado al atleta, considerando la no-utilización de medicamentos prohibidos o sea los que pueden causar dopaje al atleta, y a su vez la pérdida de algún logro deportivo personal y colectivo.

1.5.6. Nutrición Deportiva

Aspecto de la medicina deportiva que se encarga del mejor desarrollo nutricional de los atletas, especialmente en la ingestión de la alimentación adecuada en los momentos de su entrenamiento y competencias; antes y después de los mismos.

1.5.7. Psicología Deportiva

Aspecto de la medicina deportiva que se encarga de velar por el buen desarrollo funcional del comportamiento psicosomático de los atletas tanto en su entrenamiento como en las competencias, antes y después de los mismos.

1.5.8. Fisioterapia Deportiva

Aspecto de la medicina deportiva que se encarga de velar por la recuperación física del atleta a través de ejercicios moderados y controlados, o por la aplicación de técnicas a través de aparatos especiales para tal fin.



CAPITULO II

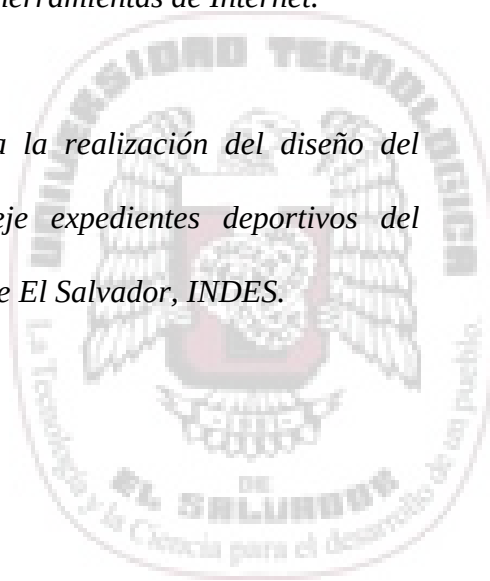
INVESTIGACIÓN DE CAMPO

El presente Capítulo tiene como Objetivo General el siguiente:

Recolectar la mayor información posible la cual será utilizada como base para la elaboración del diseño del Sistema computacional que maneje expedientes deportivos del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador, INDES.

Y como Objetivos Específicos:

- *Obtener información de los empleados sobre cómo se trabaja en la Gerencia Técnica, con relación a los expedientes deportivos, y sondear si estarían de acuerdo en tener un sistema concentrado de datos y en la utilización de algunas herramientas de Internet.*
- *Obtener ideas más concretas para la realización del diseño del Sistema computacional que maneje expedientes deportivos del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador, INDES.*



2.1 Tipo de estudio y método de investigación.

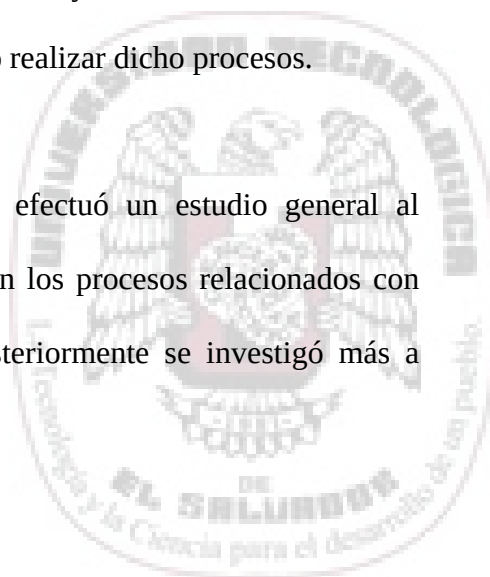
2.1.1 Tipo de Estudio

Se realiza un estudio descriptivo, ya que se desea conocer las necesidades de los empleados de la Gerencia Técnica del INDES, en relación a los expedientes deportivos, con la finalidad de tener un sistema concentrado de datos que les ayude a hacer más efectiva la información que demanda la institución en relaciona a dichos expedientes; otra parte involucrada son los profesionales en Informática ya que ellos nos ayudarán a orientarnos para presentar la propuesta de todas las herramientas que conllevan al diseño de un sistema computacional.

2.1.2. Método de Investigación

Los métodos a utilizarse en la investigación serán:

- Método de Observación: Ya que por medio de este método se conoce la forma en que se maneja actualmente el procesamiento de datos relacionados con los expedientes deportivos dentro de la Gerencia Técnica y así tener una visión más amplia para brindar una alternativa mejor de cómo realizar dicho procesos.
- Método Deductivo: Puesto que inicialmente se efectuó un estudio general al interior de la Gerencia Técnica, donde se realizan los procesos relacionados con los expedientes deportivos de los atletas; y posteriormente se investigó más a



fondo el procesamiento de la información respectiva en cada uno de los departamentos relacionados con éstos.

2.2 Población y determinación de la muestra

2.2.1 Población

La población está comprendida por dos partes, las cuales son:

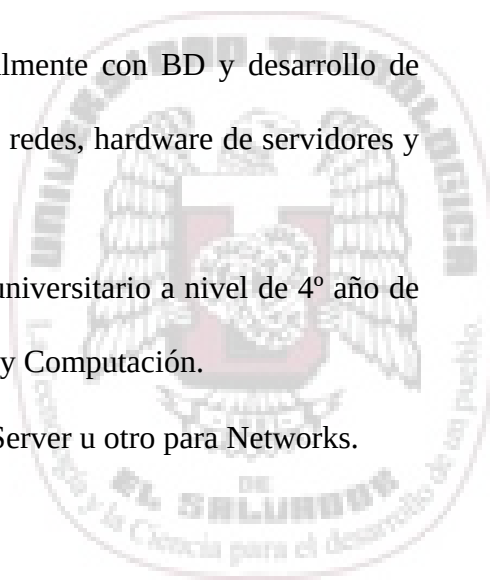
a. Población X:

Los empleados de la Gerencia Técnica que actualmente se encuentran manejando los expedientes deportivos.

b. Población Y:

Expertos en el desarrollo de software que residan o laboren en el área Metropolitana de San Salvador; los cuales deberán cumplir las características mínimas siguientes:

- Sexo es indiferentemente.
- Que trabaje en área comercial o gubernamental.
- Que trabaje en el área de informática, especialmente con BD y desarrollo de aplicaciones; que conozca conceptos básicos de redes, hardware de servidores y clientes.
- Educación superior mínima de nivel técnico o universitario a nivel de 4º año de la carrera Ingeniería o Licenciatura en Sistemas y Computación.
- Conocimientos sólidos de S.O. Windows 2000 Server u otro para Networks.



- Conocimiento de Netware de aplicaciones.
- Conocimiento de desarrollo de aplicaciones (programación).

Para ello se aprovechó la población asistente a una convocatoria realizada por Infocentros, en la que reunían personas que cumplían las características antes mencionadas y otras específicas de ellos (Infocentros), para una evaluación de plazas en instituciones de gobierno y privadas, siendo entonces la población un total de 48 sujetos.

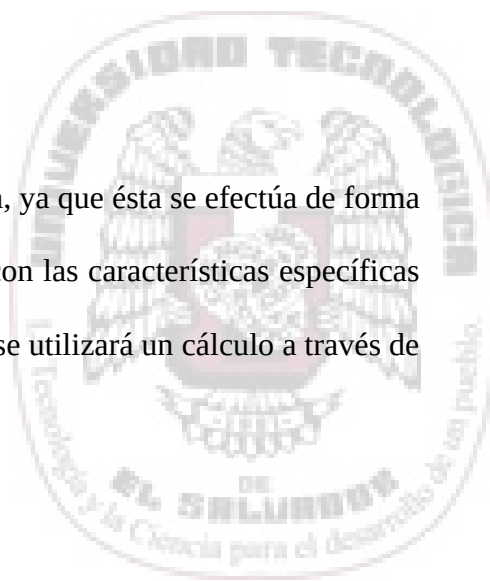
2.2.2 Determinación de la muestra.

2.2.2.1 La muestra X.

En este estudio la muestra X fueron los empleados de la Gerencia Técnica en total tiene 31 empleados de los cuales se seleccionaron únicamente los que están involucrados en el procesamiento de los datos de los expedientes deportivos, por lo que se optó en realizar un censo.

2.2.2.2 La muestra Y

La muestra dirigida a los expertos será no probabilística, ya que ésta se efectúa de forma controlada y cuidadosa en la selección de los sujetos, con las características específicas previas a las que se necesitan solventar. Para tal efecto se utilizará un cálculo a través de la fórmula siguiente:



$$n = \frac{NPQZ^2}{(N-1)E^2 + PQZ^2} \quad \text{donde:}$$

n = Porcentaje del tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

E = Margen de error

N = Población

2.2.2.2.1 Cálculo de la muestra

Para efectuar el cálculo, se necesita tener la seguridad de los resultados en un 95%, por lo que este valor se traslada Z, que representa el Nivel de confianza. Esto indica que el porcentaje de error debe ser de 5%, y en la fórmula se utilizará E = 0.05.

Los valores a tomar para el cálculo de la muestra es el siguiente:

$$Z = 0.95$$

$$P = 0.50$$

$$Q = 0.50$$

$$E = 0.05$$

$$N = 48$$

$$n = \frac{(48)(0.5)(0.5)(0.95)^2}{(48-1)(0.05)^2 + (0.5)(0.5)(0.95)^2}$$



$$n = \frac{10.83}{0.3431} \quad n = 31.56\% \text{ de } 48 \text{ expertos} = 15.15$$

Lo que indica que la muestra a tomar es de **15 expertos** en desarrollo de aplicaciones.

2.3 Instrumento para la recolección de datos.

En la recolección de la información se utilizó:

- El Cuestionario, aplicado en el primer caso con el Censo para los empleados de la Gerencia Técnica del INDES (Anexo II-1) y con la Encuesta para la muestra de los expertos en desarrollo de aplicaciones (Anexo II-2), ya que éstas son unas de las técnicas más utilizadas para la recolección de información.

En éstas se consideraron algunos aspectos como:

- La necesidad de mantener una actualización más adecuada de los expedientes deportivos.
- Conocimientos básicos sobre redes y sistemas de computación por parte de los empleados encuestados.
- Conocimientos de Hardware y Software de Servidores y Redes de cómputo, y de dispositivos para realizar las copias de respaldo.
- Protocolos y aspectos de conectividad de redes.



2.4 Procesamiento de Datos.

2.4.1 Clasificación.

Esta se realizó por medio de cuadros generales (Anexos II-3 y II-4), los que se utilizaron para efectuar la tabulación de los resultados, permitiendo obtener en forma fácil y ordenada la frecuencia y el porcentaje resultante de cada una de las preguntas.

2.4.2 Análisis.

Para el análisis de los datos se tomó como base la tabulación efectuada, puesto que a raíz de los mismos se logró obtener los gráficos circulares o de pastel, los cuales permiten una buena representación de los resultados obtenidos, de fácil interpretación y comprensión para quien los observa.



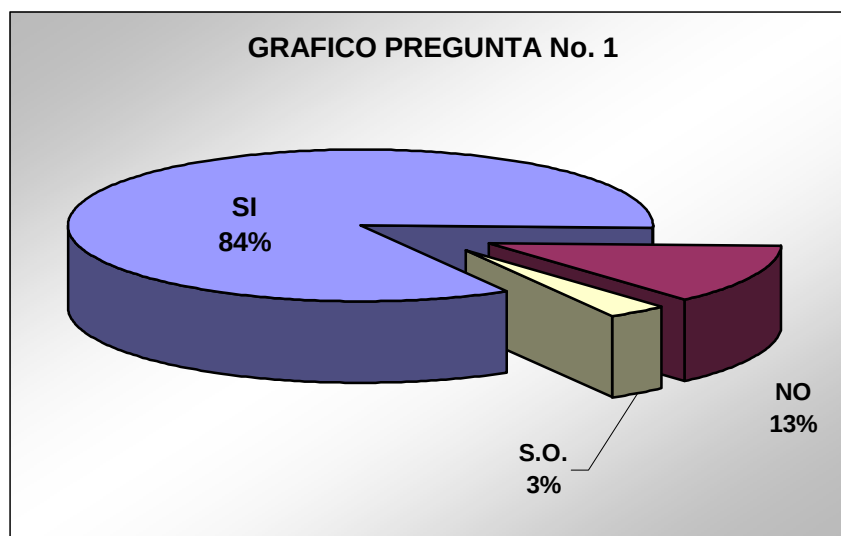
2.4.2.1 Análisis de encuesta administrada a los empleados.

Pregunta No. 1

¿Considera el tiempo de entrega Muy Lento, cuando solicita información relacionada a un atleta? SI NO Sin Opinión (S.O.)

Objetivo: Determinar que el tiempo que transcurre, desde el momento que se solicita información de un atleta hasta que esta es obtenida no es óptimo.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	26	84%
NO	4	13%
S.O.	1	3%
Total	31	100%



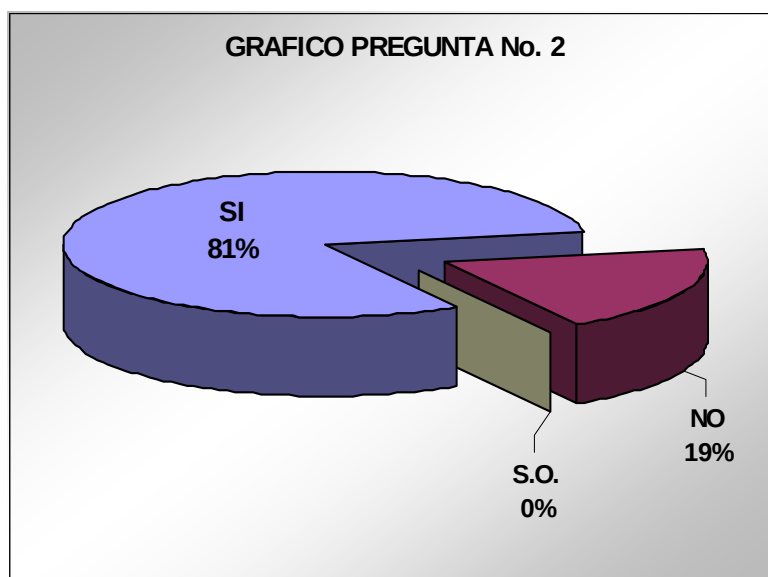
Análisis. De acuerdo a los resultados, se determina que el tiempo utilizado para obtener la información no es el adecuado, lo que se evidencia por la opinión del 84% de los encuestados.

Pregunta No. 2

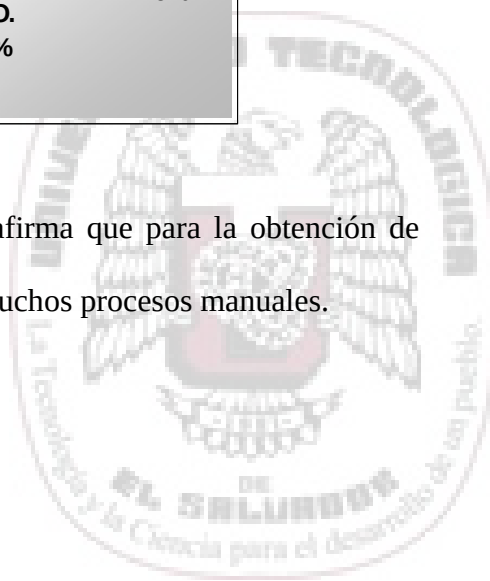
¿Considera que los procesos manuales que se realizan para obtener información de un atleta son Muchos? SI NO S.O.

Objetivo: Determinar que los procesos manuales están en todas las actividades relacionadas con los expedientes deportivos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	25	81%
NO	6	19%
S.O.	0	0%
Total	31	100%



Análisis. Según resultados, el 81% de encuestados afirma que para la obtención de información de los expedientes de atletas se realizan muchos procesos manuales.



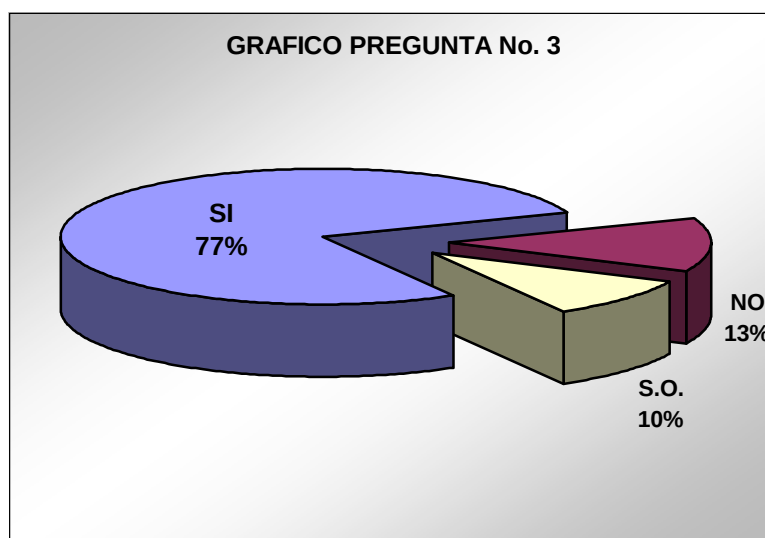
Pregunta No. 3

¿Considera que los medios por los que viaja la información solicitada de los expedientes deportivos no son convenientes por cuestiones de seguridad?

SI NO S.O.

Objetivo: Determinar que el medio de transporte utilizado no es el adecuado para la importancia que presenta este tipo de información.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	24	77%
NO	4	13%
S.O.	3	10%
Total	31	100%



Análisis. De acuerdo a los resultados, el 77% opina que los medios por los que viaja la información no son los adecuados, poniendo en peligro la seguridad de los datos.

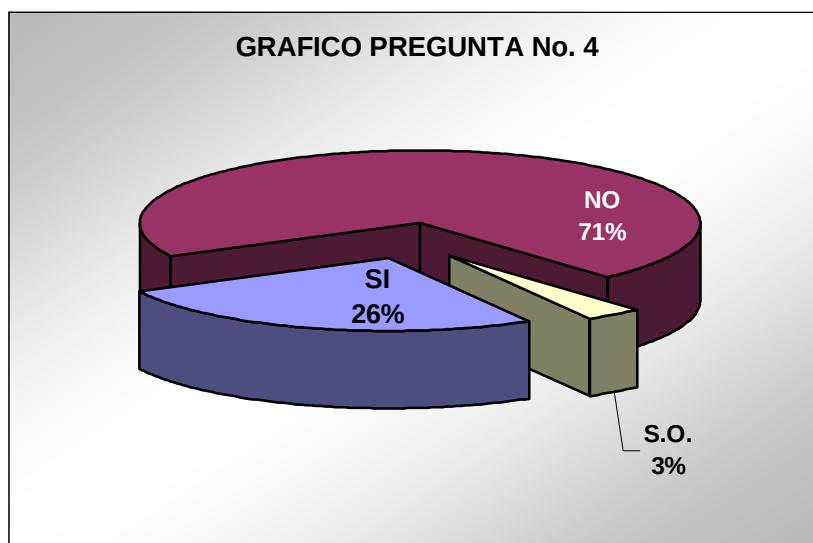
Pregunta No. 4

¿Cree que la información contenida en los expedientes deportivos se encuentra siempre actualizada como para presentar un informe adecuado a quien lo solicite?

SI NO S.O.

Objetivo: Determinar la calidad respecto a la actualización en que se encuentra la información contenida en los expedientes deportivos cuando se solicita parte o la totalidad de la misma.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	8	26%
NO	22	71%
S.O.	1	3%
Total	31	100%



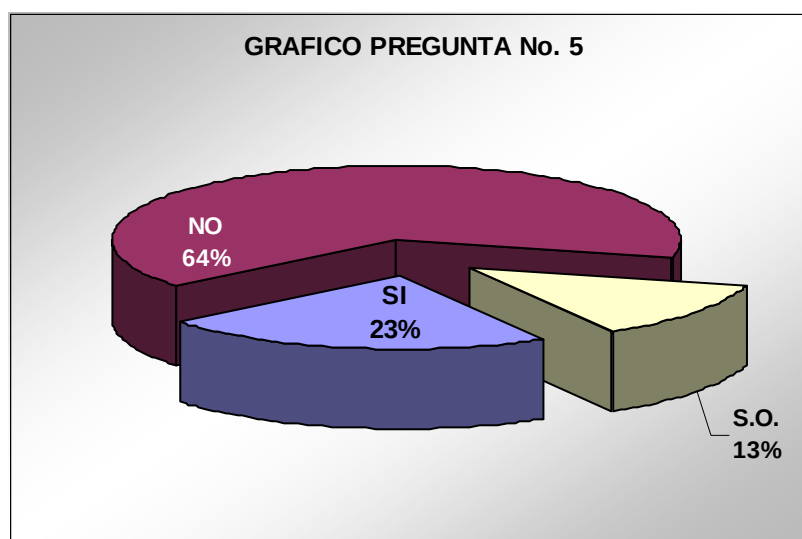
Análisis. Según los resultados, el 71% opina que no existe actualización de la información, como para presentar un informe adecuado en el momento que éste sea requerido.

Pregunta No. 5

¿Cree que la seguridad de acceso a la información de los expedientes deportivos en la actualidad es la adecuada? SI NO S.O.

Objetivo: Determinar que la seguridad de acceso a la información no es muy adecuada en los actuales procesos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	7	23%
NO	20	64%
S.O.	4	13%
Total	31	100%



Análisis. El 64% de los encuestados reconoce que la información no está muy segura y que su acceso está al descubierto.



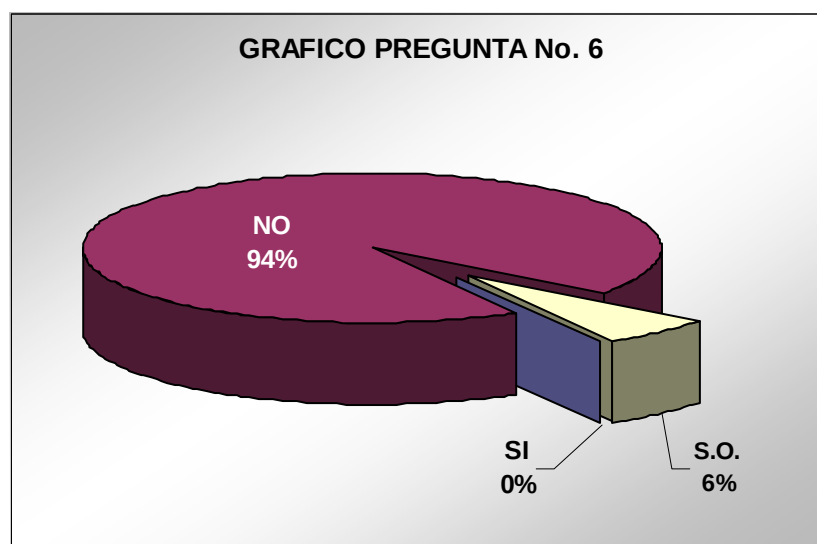
Pregunta No. 6

¿Si por algún motivo se perdiera la información contenida en un expediente deportivo, la recuperación de ésta se efectuaría de forma inmediata?

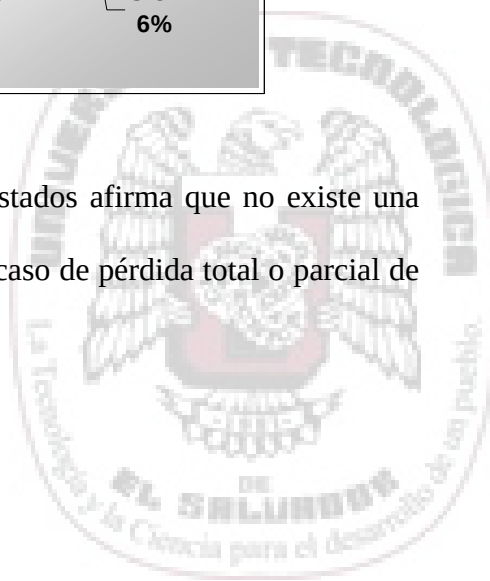
SI NO S.O.

Objetivo: Determinar que la forma actual de recuperación de la información no es adecuada ni segura.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	0	0%
NO	29	94%
S.O.	2	6%
Total	31	100%



Análisis. Se puede observar que el 94% de los encuestados afirma que no existe una forma inmediata de recuperación de la información en caso de pérdida total o parcial de la misma.



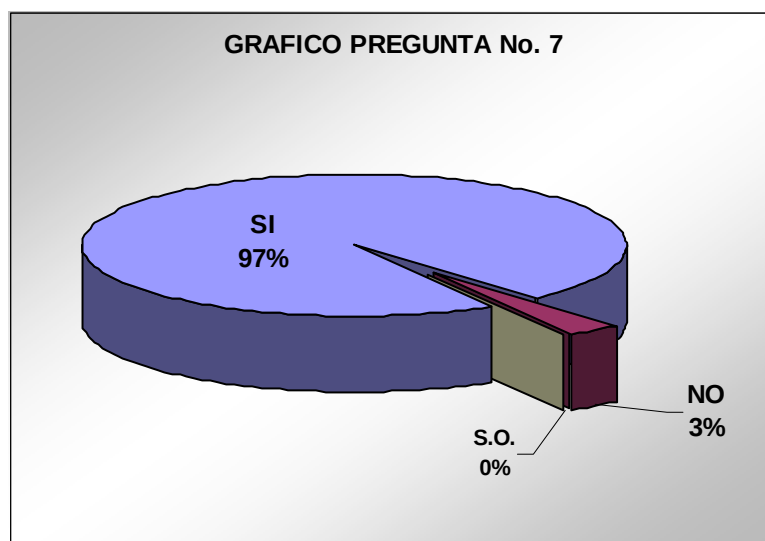
Pregunta No. 7

¿Tiene conocimiento de lo que es un sistema computacional?

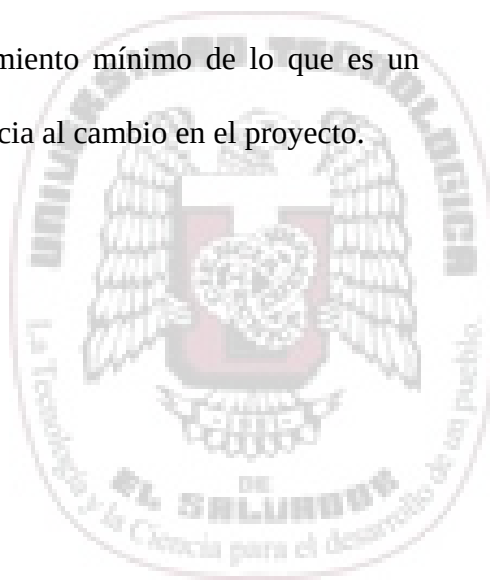
SI NO S.O.

Objetivo: Determinar el conocimiento de lo que es un sistema computacional.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	30	97%
NO	1	3%
S.O.	0	0%
Total	31	100%



Análisis. El 97% de los encuestados tiene el conocimiento mínimo de lo que es un sistema computacional, dejando atrás cualquier resistencia al cambio en el proyecto.



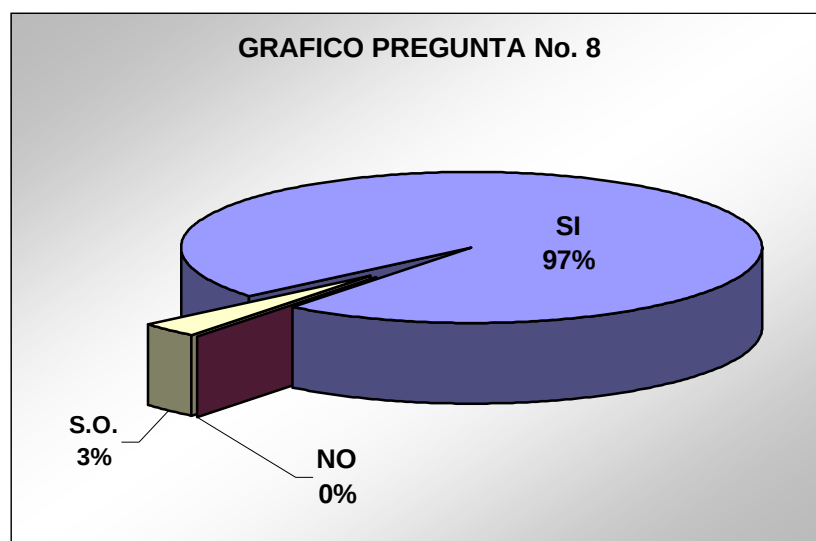
Pregunta No. 8

¿Considera que el trabajo relacionado con los expedientes deportivos, se facilitará si tuviera un Sistema Computacional?

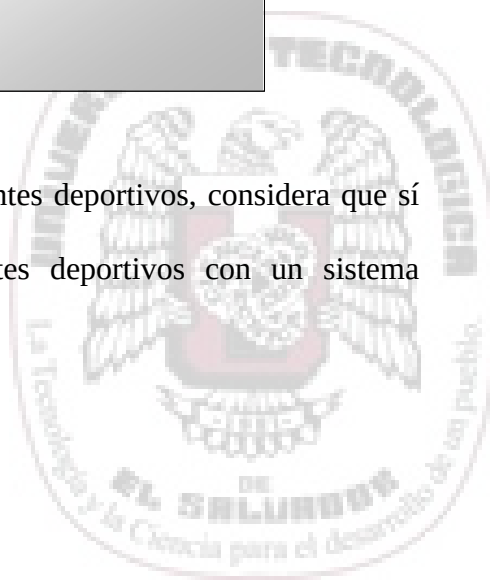
SI NO S.O.

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento de un sistema computacional con respecto a lo que este podrá realizar.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	30	97%
NO	0	0%
S.O.	1	3%
Total	31	100%



Análisis. El 97% de los involucrados con los expedientes deportivos, considera que sí se facilitará el trabajo relacionado a los expedientes deportivos con un sistema computacional para la administración de los mismos.



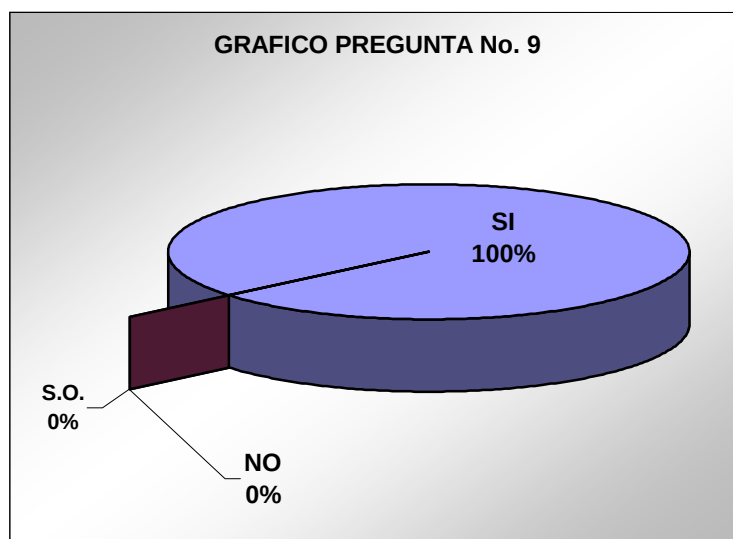
Pregunta No. 9

¿Estaría dispuesto a recibir capacitación, sobre un sistema computacional?

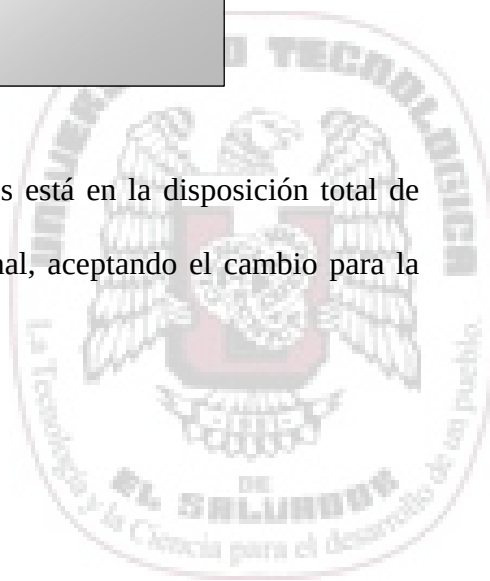
SI NO S.O.

Objetivo: Determinar la disponibilidad del personal relacionado con los expedientes deportivos de recibir capacitación sobre un sistema computacional.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	31	100%
NO	0	0%
S.O.	0	0%
Total	31	100%



Análisis. Se evidencia que el 100% de los encuestados está en la disposición total de recibir capacitación acerca de un sistema computacional, aceptando el cambio para la administración de los expedientes deportivos.



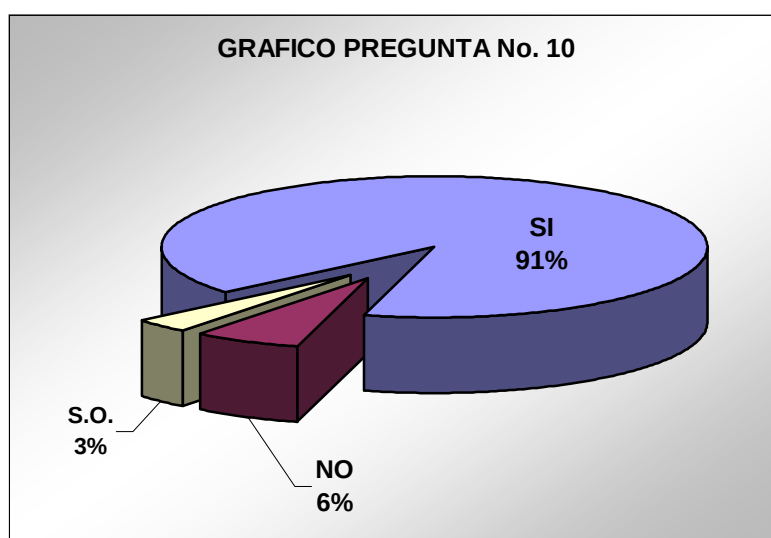
Pregunta No. 10

¿Conoce o tiene alguna idea de lo que es una red de computadoras?

SI NO S.O.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento con respecto a lo que es una red computacional.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	28	91%
NO	2	6%
S.O.	1	3%
Total	31	100%



Análisis. De acuerdo a los resultados, el 91% tiene los conocimientos mínimos de lo que representa una red de computadoras y a la vez de entender la tecnología aplicable a la misma.



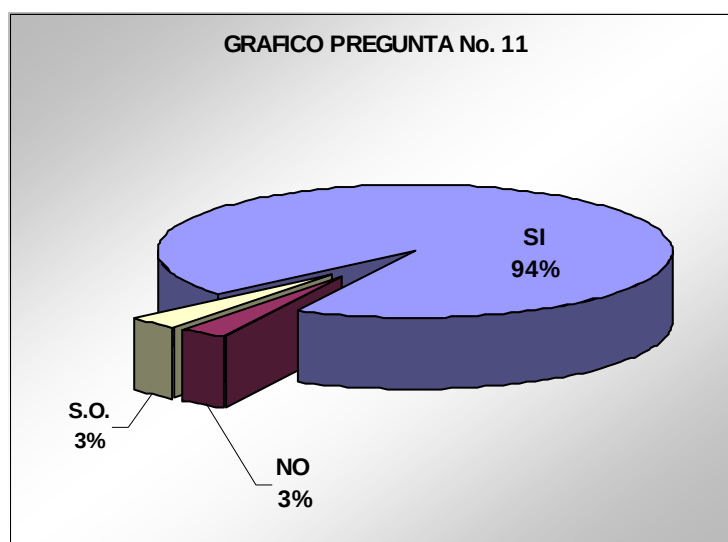
Pregunta No. 11

¿Conoce algunos de los beneficios de tener una red de computadoras?

SI NO S.O.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento con respecto a los beneficios que una red computacional brinda.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	29	94%
NO	1	3%
S.O.	1	3%
Total	31	100%



Análisis. De todos los encuestados, el 94% afirma conocer los beneficios que la utilización de una red de computadoras conlleva con respecto al manejo de la información.



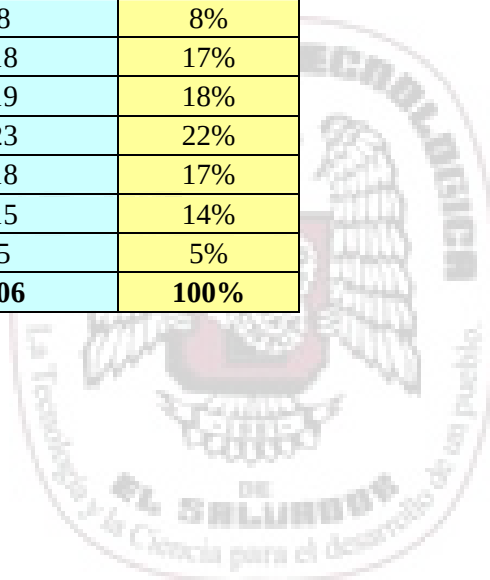
Pregunta No. 12

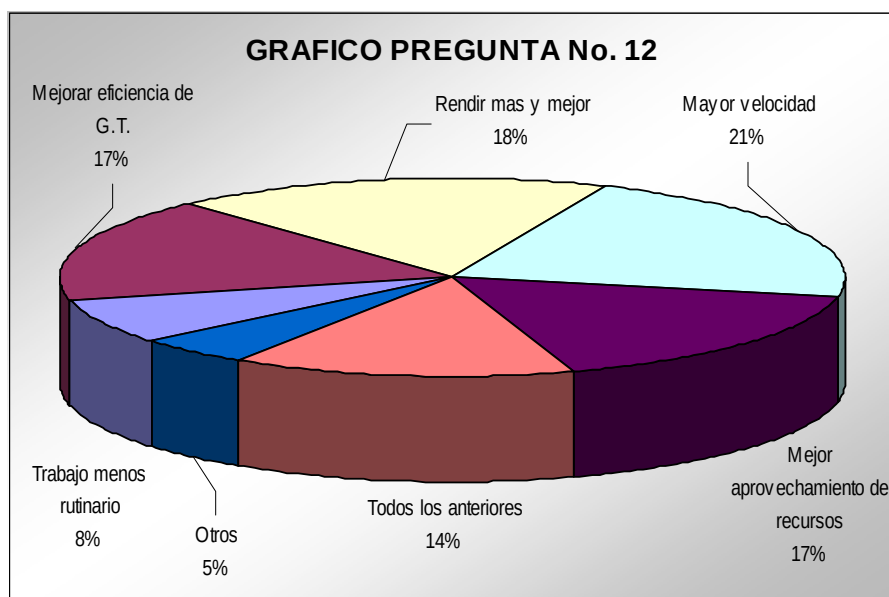
Si su respuesta fue SI, ¿Cuáles de estos considera que darían mejor resultado en su área de trabajo?

- a. Su trabajo sería menos rutinario []
- b. Mejorar la eficiencia de la Gerencia Técnica []
- c. Rendiría más y mejor en su trabajo []
- d. Mayor velocidad de respuesta []
- e. Mejor aprovechamiento de los recursos []
- f. Todos los anteriores []
- g. Otro _____

Objetivo: Determinar los beneficios de una red computacional que mejorarían los resultados laborales de la Gerencia Técnica.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Trabajo menos rutinario	8	8%
Mejorar eficiencia de G.T.	18	17%
Rendir mas y mejor	19	18%
Mayor velocidad	23	22%
Mejor aprovechamiento de recursos	18	17%
Todos los anteriores	15	14%
Otros	5	5%
Total	106	100%





Análisis.

Según los resultados, dentro de los beneficios que darían mejores resultados en las áreas de trabajo están Mayor velocidad (21%), Rendir más y mejor (18%), Mejorar eficiencia y mejor aprovechamiento de los recursos (17%), Trabajo menos rutinario (8%), Todas las anteriores (14%) y otras tales como la calidad de la información y actualizaciones en aspectos técnicos y médicos (5%)



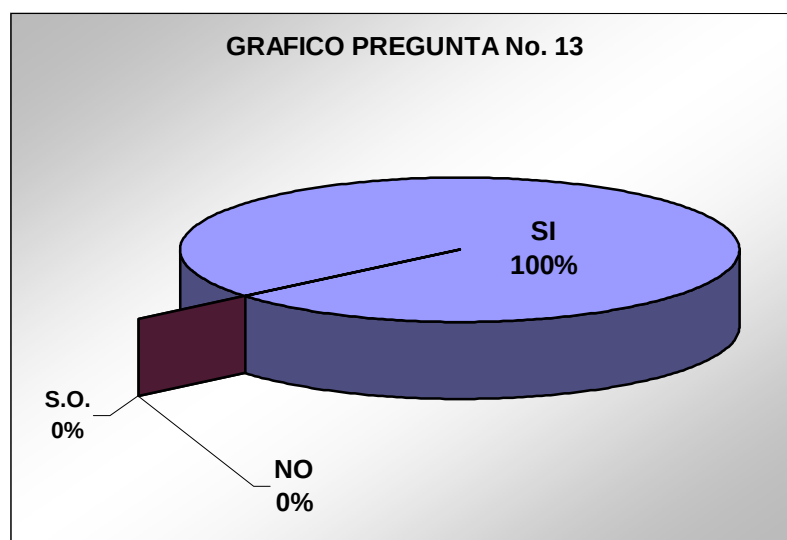
Pregunta No. 13

¿Cree que la utilización de un sistema computacional facilitaría su trabajo relacionado con los expedientes deportivos?

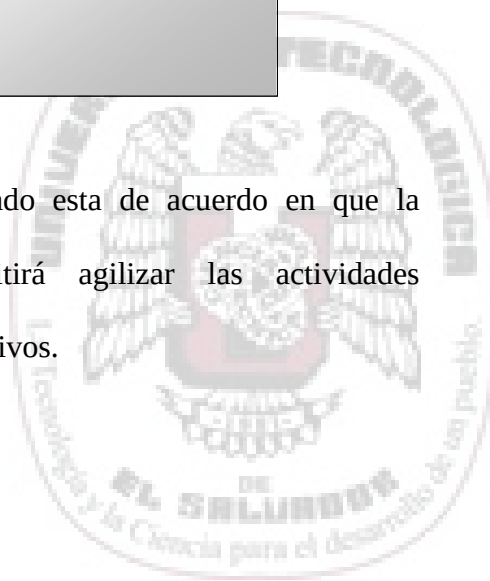
SI NO S.O.

Objetivo: Determinar que la utilización de un sistema computacional facilita las actividades administrativas relacionadas a los expedientes deportivos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	31	100%
NO	0	0%
S.O.	0	0%
Total	31	100%



Análisis. Definitivamente, todo el personal encuestado esta de acuerdo en que la aplicación de un sistema computacional permitirá agilizar las actividades administrativas relacionadas con los expedientes deportivos.



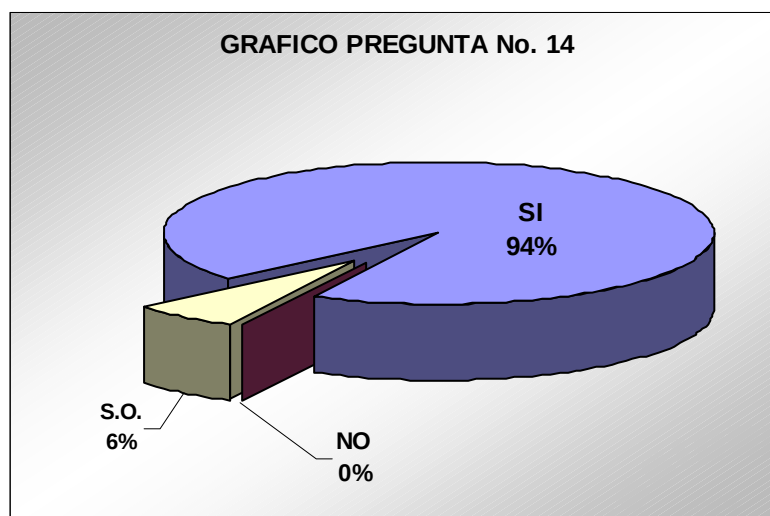
Pregunta No. 14

¿Los procesos que se hacen para crear, consultar o modificar la información contenida en los expedientes deportivos se mejorarían con la implementación de un sistema computacional?

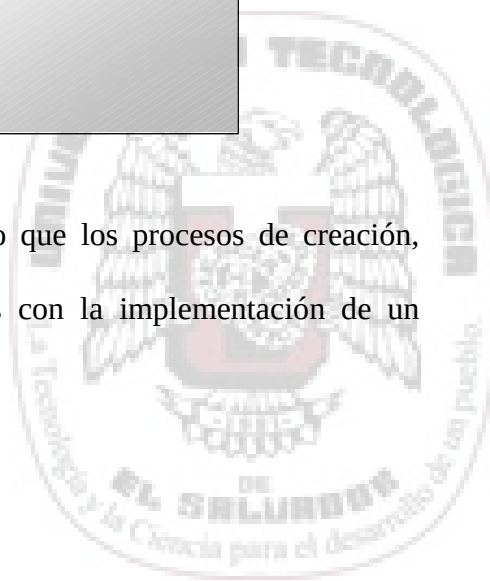
SI NO S.O.

Objetivo: Determinar que los procesos de creación, consulta, modificación y otros mejorarán con la existencia de un sistema computacional.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	29	94%
NO	0	0%
S.O.	2	6%
Total	31	100%



Análisis. El 94% de los encuestados está de acuerdo que los procesos de creación, consulta, modificación y otros se verían favorecidos con la implementación de un sistema computacional.



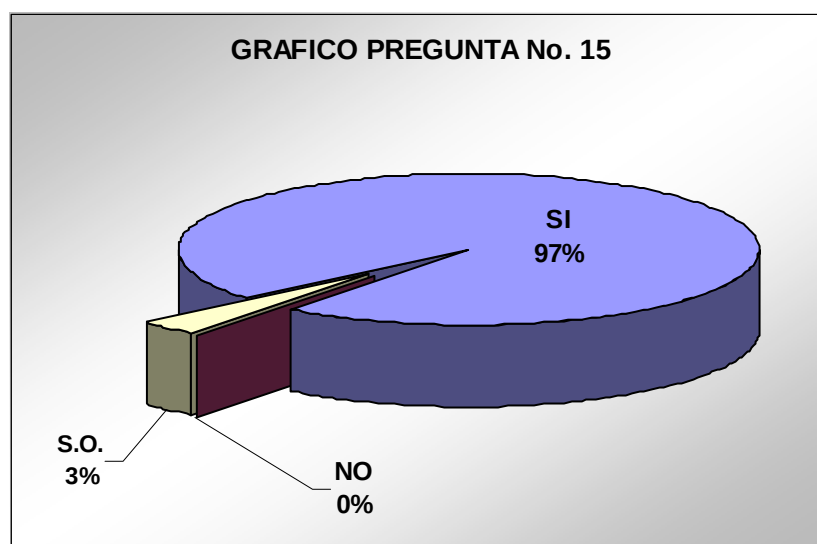
Pregunta No. 15

¿Le gustaría que al consultar la información en el expediente de un atleta, ésta siempre estuviera actualizada?

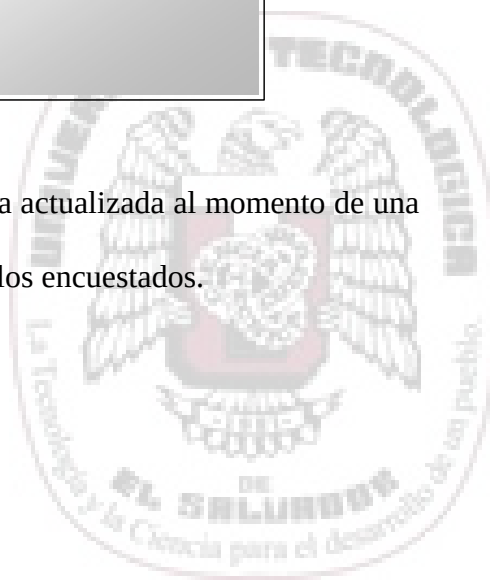
SI NO S.O.

Objetivo: Determinar la necesidad de actualización de la información de los expedientes deportivos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	30	97%
NO	0	0%
S.O.	1	3%
Total	31	100%



Análisis. La necesidad de tener la información en forma actualizada al momento de una consulta, es palpable y considerada vital por el 97% de los encuestados.



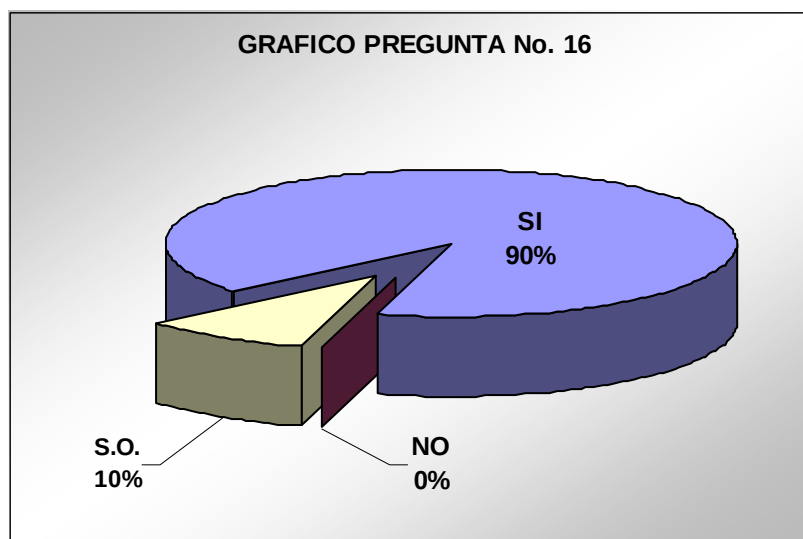
Pregunta No. 16

¿Le gustaría que un sistema computacional de expedientes deportivos le proporcionara las consultas e informes impresos de su conveniencia?

SI NO S.O.

Objetivo: Determinar la necesidad de contar con medios de salida adecuados a las necesidades del usuario.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	28	90%
NO	0	0%
S.O.	3	10%
Total	31	100%



Análisis. Según el 90% de encuestados, es necesario contar con una diversidad de informes o medios de salida de la información relacionada con los expedientes deportivos.

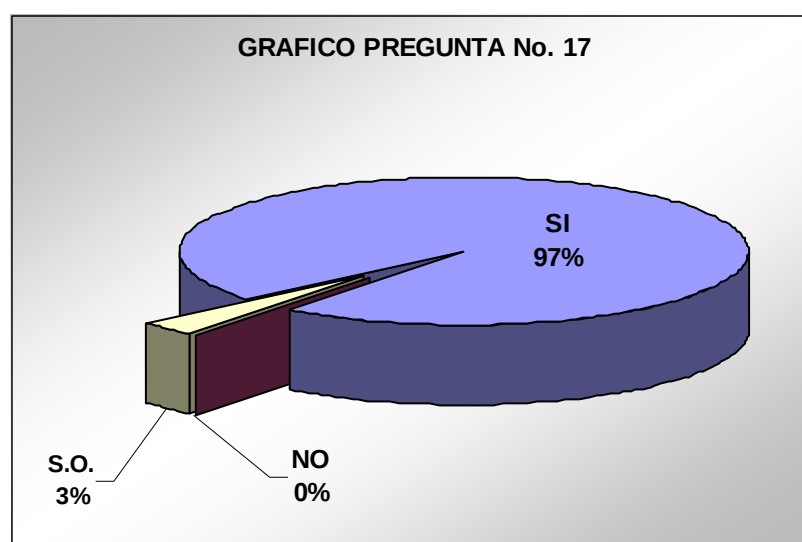
Pregunta No. 17

¿Le gustaría que estos informes impresos se obtuvieran de forma inmediata?

SI NO S.O.

Objetivo: Determinar la necesidad de contar con informes impresos de forma ágil.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	30	97%
NO	0	0%
S.O.	1	3%
Total	31	100%



Análisis. La necesidad de tener informes impresos de forma inmediata, es evidenciada por el 97% del personal encuestado.



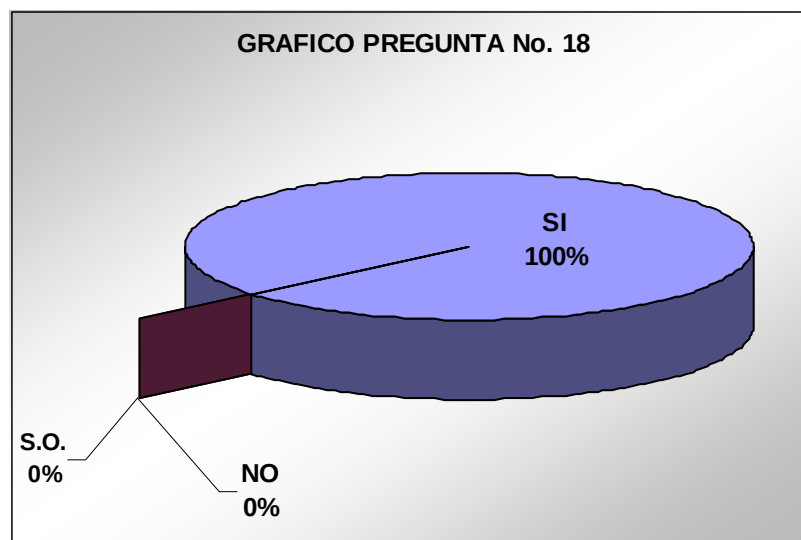
Pregunta No. 18

¿Le gustaría que el sistema computacional le proporcionara la seguridad que la información contenida en los expedientes deportivos requiere?

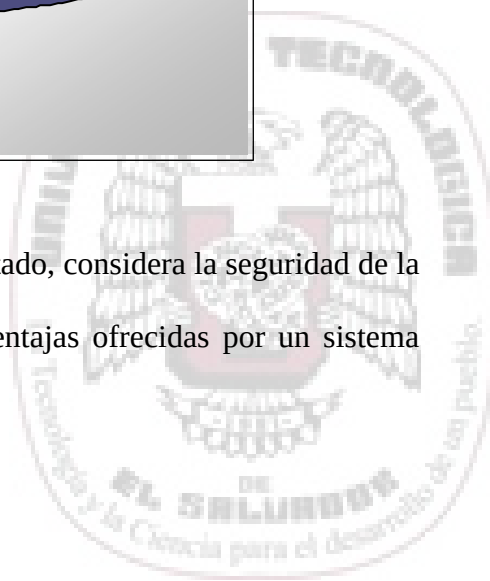
SI NO S.O.

Objetivo: Determinar que la seguridad de la información que presenta un sistema computacional es muy importante.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	31	100%
NO	0	0%
S.O.	0	0%
Total	31	100%



Análisis. Definitivamente el 100% del personal encuestado, considera la seguridad de la información como uno de los puntos principales y ventajas ofrecidas por un sistema computacional.



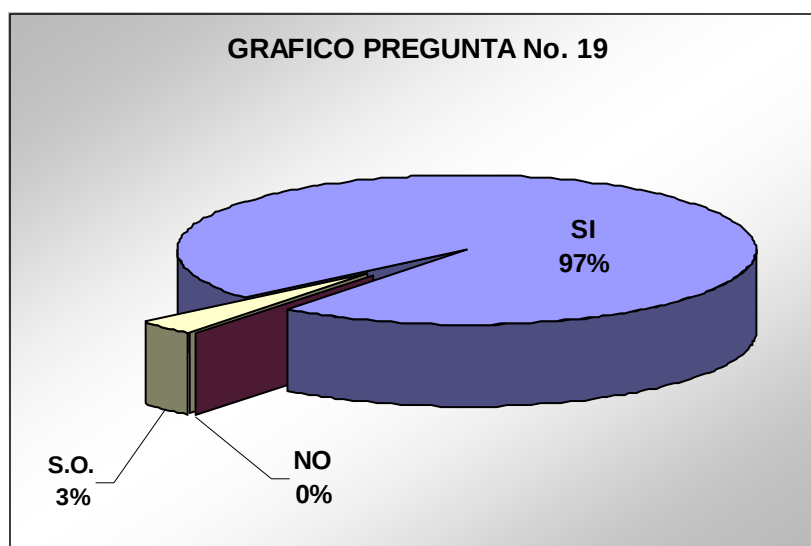
Pregunta No. 19

¿Le gustaría almacenar grandes volúmenes de información sin la necesidad de tener que utilizar mayor espacio que el utilizado actualmente?

SI NO S.O.

Objetivo: Determinar la necesidad de acumular mucha información en espacios pequeños o limitados.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	30	97%
NO	0	0%
S.O.	1	3%
Total	31	100%



Análisis. El 97% de los encuestados considera la necesidad de almacenar grandes volúmenes de información en espacios reducidos como uno de las ventajas ofrecidas por un sistema computacional.

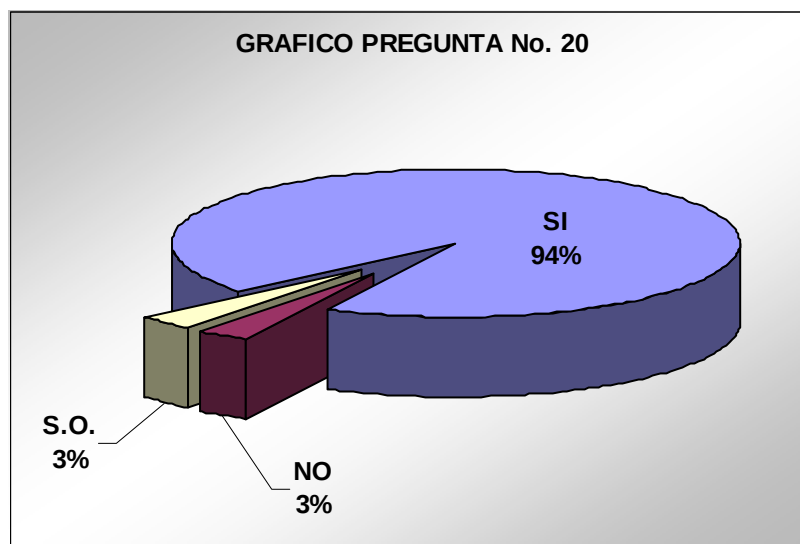
Pregunta No. 20

Con un sistema computacional, de existir alguna pérdida de la información, la recuperación de ésta sería de forma inmediata y fácil ¿Le parece que esta opción es muy beneficiosa y adecuada?

SI NO S.O.

Objetivo: Determinar la recuperación de la información como un aspecto útil y necesario en un sistema computacional.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	29	94%
NO	1	3%
S.O.	1	3%
Total	31	100%



Análisis. La recuperación de la información en caso de pérdida alguna, resulta uno de los beneficios muy útiles y necesarios que debe dar un sistema computacional, según lo determinado por el 94% de los encuestados.

2.4.2.2 Análisis de encuesta realizada a Expertos en Programación.

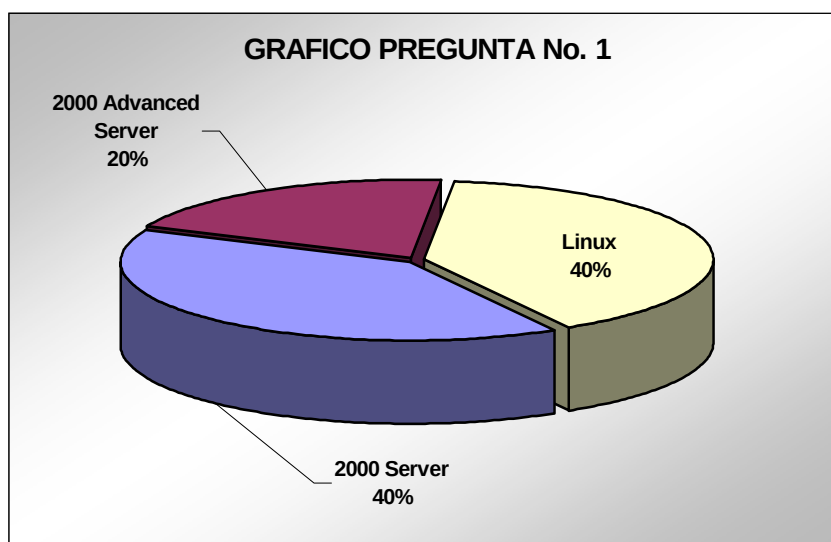
Pregunta No. 1

¿Cuál de los siguientes, recomienda como S.O para el Servidor de Datos?

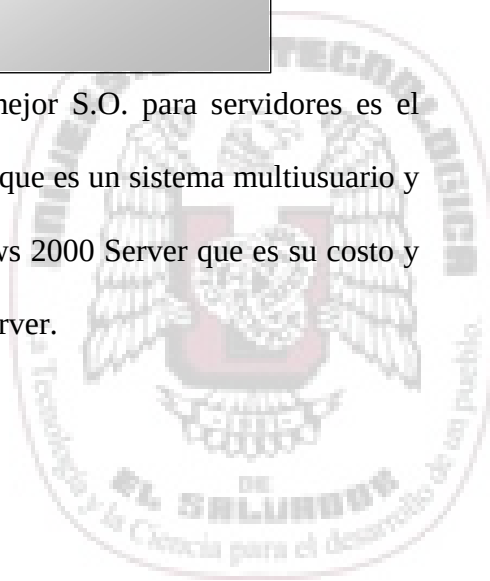
- a. 2000 Server b. 2000 Advanced Server c. Linux

Objetivo: Establecer el Sistema Operativo más conveniente a utilizar para el Servidor de datos en donde se desea almacenar y manejar la información.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
2000 Server	6	40%
2000 Advanced Server	3	20%
Linux	6	40%
Total	15	100%



Análisis. El 40% de los expertos respondió que el mejor S.O. para servidores es el Windows 2000 Server, otro 40% recomendó Linux, ya que es un sistema multiusuario y multitarea, y que posee una gran ventaja sobre Windows 2000 Server que es su costo y el último 20% recomendó Windows 2000 Advanced Server.



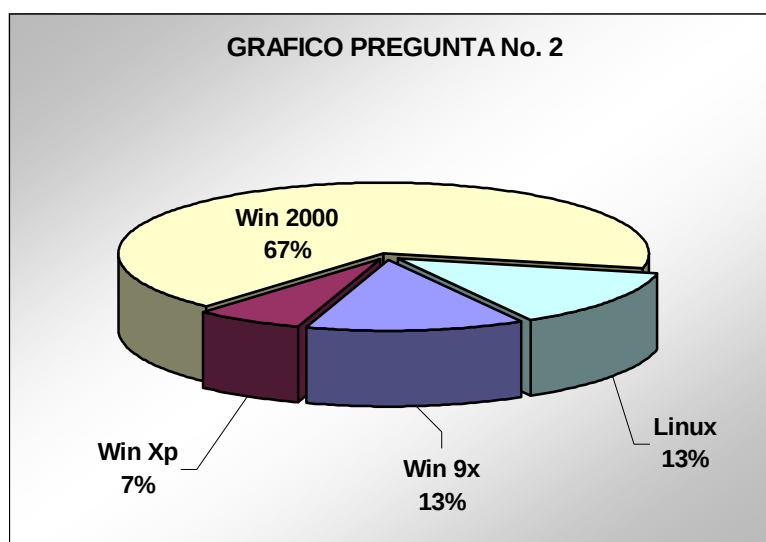
Pregunta No. 2

¿Cuál de los siguientes recomienda como S.O. para las estaciones de trabajo?

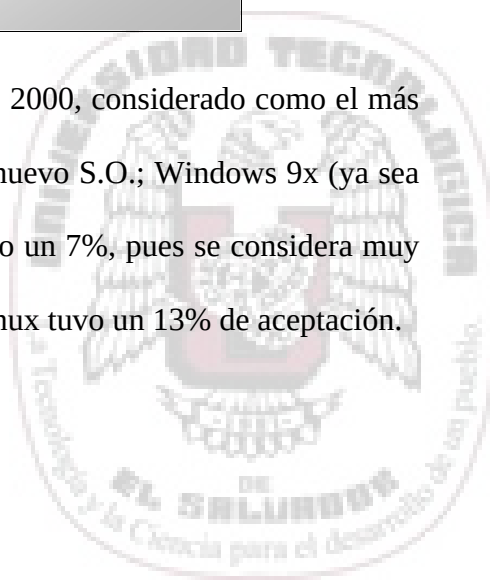
- a. Win 9x b. Win Xp c. Win 2000 d. Linux

Objetivo: Establecer entre los diferentes sistemas operativos para las máquinas clientes, cuál sería más conveniente para el acceso a los datos del atleta.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Win 9x	2	13%
Win Xp	1	7%
Win 2000	10	67%
Linux	2	13%
Total	15	100%



Análisis. El 67% marcó una referencia sobre Windows 2000, considerado como el más propicio y no tener que capacitar a los usuarios en un nuevo S.O.; Windows 9x (ya sea 95 o 98) tuvo un 13% de aceptación; Windows Xp tuvo un 7%, pues se considera muy nuevo y existe mucho software certificado para él y Linux tuvo un 13% de aceptación.



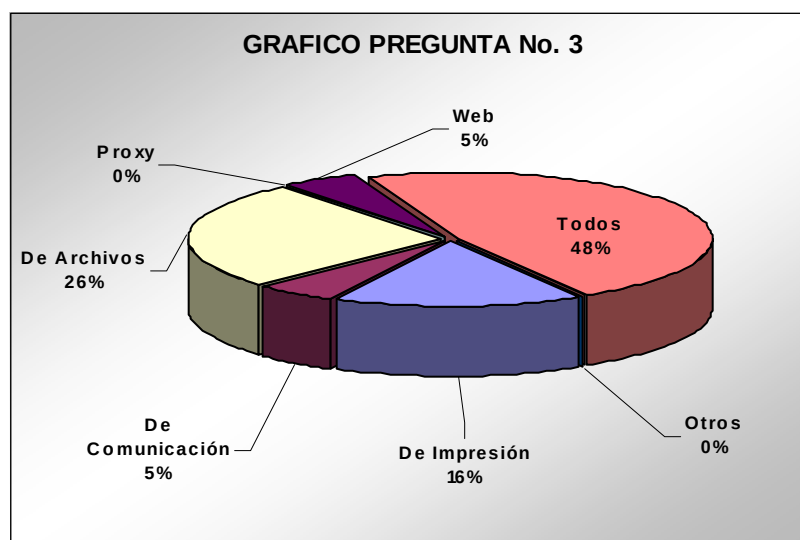
Pregunta No. 3

¿Cuáles son los servicios básicos que debe tener un S.O. para servidor de datos?

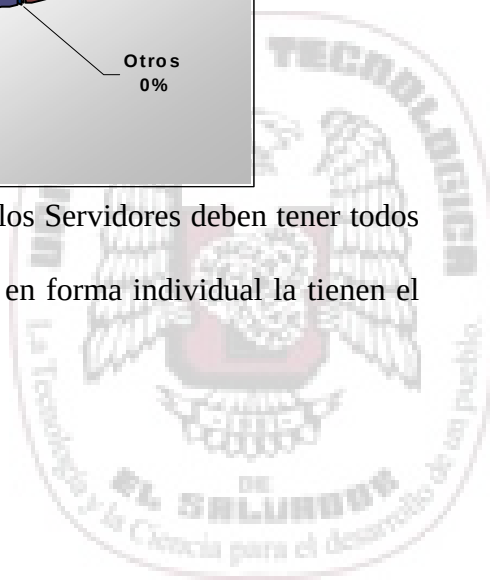
- a. De Impresión b. De comunicación c. De archivos
d. Proxy e. Web f. Todos g. Otros

Objetivo: Obtener una perspectiva de los servicios que prestan algunos sistemas operativos para servidores, que son los de mayor demanda.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
De Impresión	3	16%
De Comunicación	1	5%
De Archivos	5	26%
Proxy	0	0%
Web	1	5%
Todos	9	48%
Otros	0	0%
Total	19	100%



Análisis. El 48% de los encuestados coinciden en que los Servidores deben tener todos los servicios presentados, pero los de mayor prioridad en forma individual la tienen el servicio de Archivos con 26% y de Impresión con 16%.



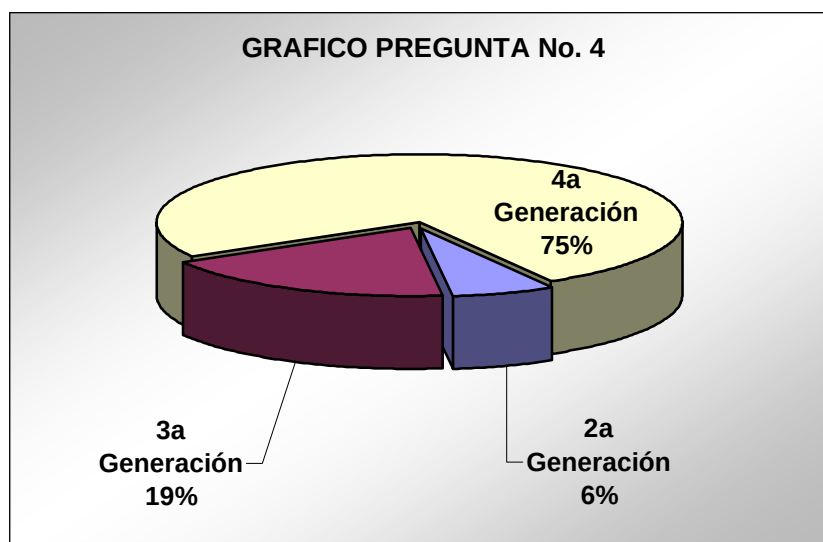
Pregunta No. 4

¿Qué tipo de lenguaje de programación utiliza para desarrollar sus aplicaciones?

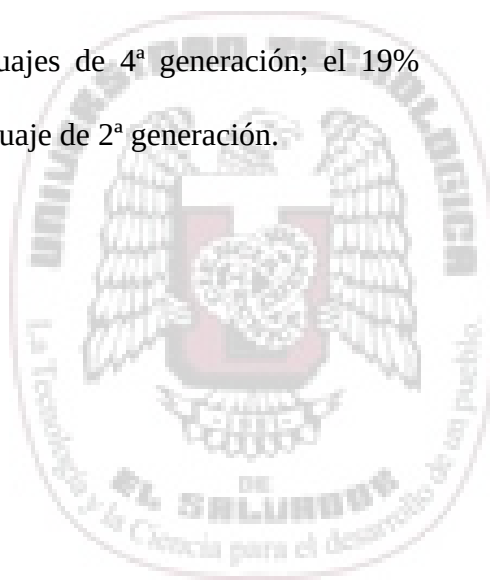
a. 2ª Generación b. 3ª Generación c. 4ª Generación

Objetivo: Reconocer el tipo de lenguaje de programación mas utilizado, evaluándolo por categorías por los cuales son etiquetados los diferentes tipos de lenguaje.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
2a Generación	1	6%
3a Generación	3	19%
4a Generación	12	75%
Total	16	100%



Análisis. El 75% establece que programan con lenguajes de 4ª generación; el 19% utiliza un lenguaje de 3ª generación y el 6% utiliza lenguaje de 2ª generación.



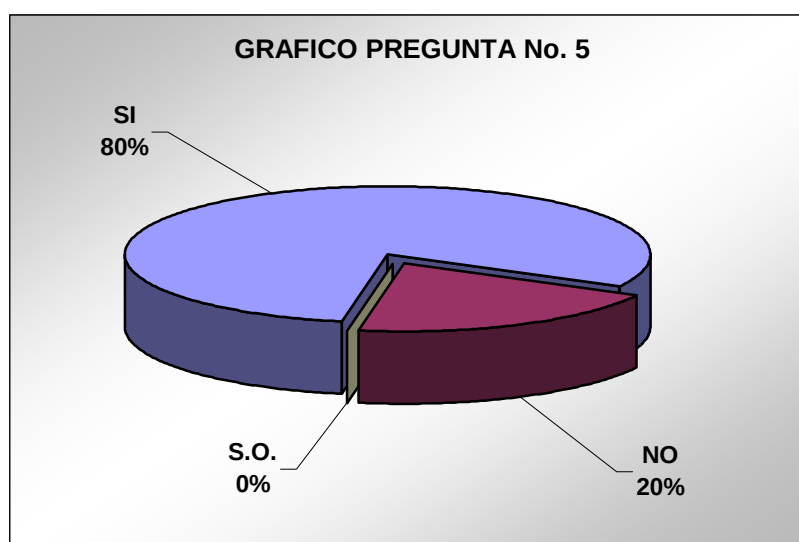
Pregunta No. 5

¿Sigue algún estándar de programación para los desarrolladores?

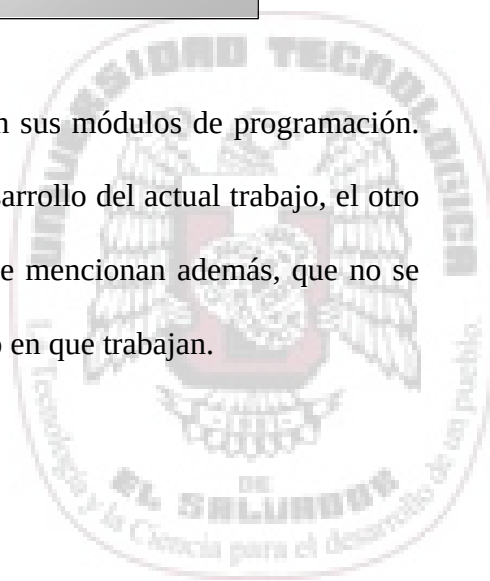
SI NO Sin Opinión

Objetivo: Conocer si las entidades de desarrollo de aplicaciones dependen de estándares para programar.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	12	80%
NO	3	20%
S.O.	0	0%
Total	15	100%



Análisis. El 80% utiliza estándares en los cuales basan sus módulos de programación. Los cuales se tomarán para hacer uso de ellos en el desarrollo del actual trabajo, el otro 20% no utiliza ningún estándar para programar, ya que mencionan además, que no se hizo ningún tipo de evaluación al principio del proyecto en que trabajan.



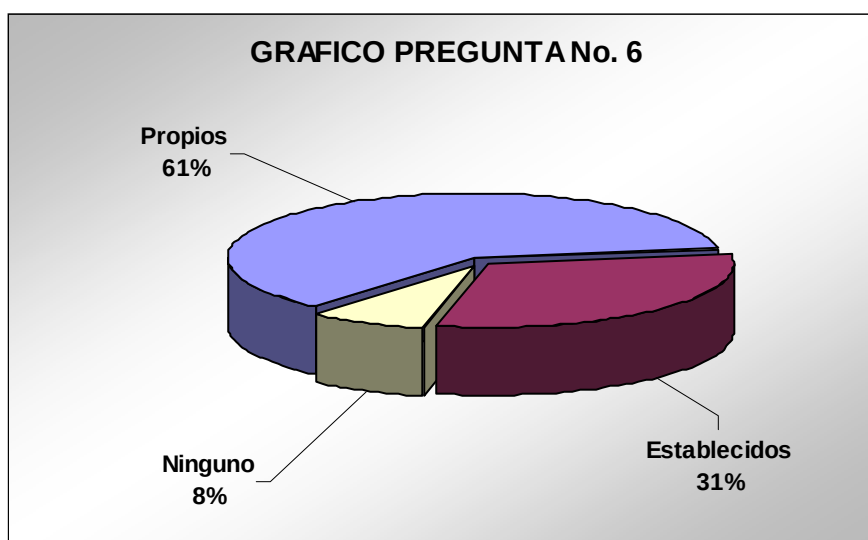
Pregunta No. 6

¿Si respondió SI, éstos son propios o establecidos por algún organismo?

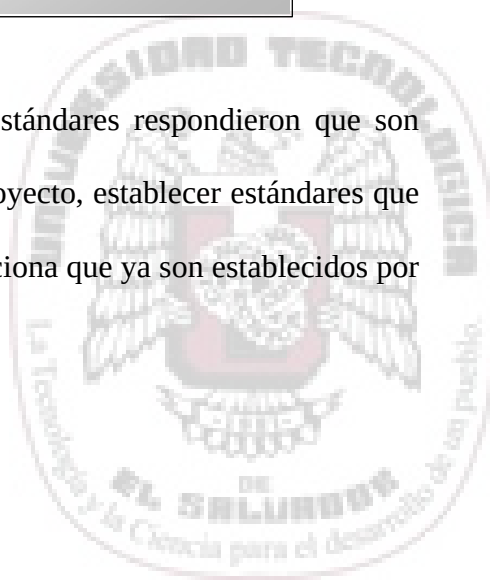
- a. Propios b. Establecidos c. Ninguno

Objetivo: Conocer y averiguar mas sobre los estándares bajo los cuales se programa y determinar si son personalizada o preestablecidas.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Propios	8	61%
Establecidos	4	31%
Ninguno	1	8%
Total	13	100%



Análisis. El 61% de los expertos que trabajan con estándares respondieron que son propios, por lo que recomiendan antes de iniciar un proyecto, establecer estándares que se observan en el transcurso del proyecto. El 31% menciona que ya son establecidos por entidades ajenas a la propia y el 8% no utiliza ninguno.



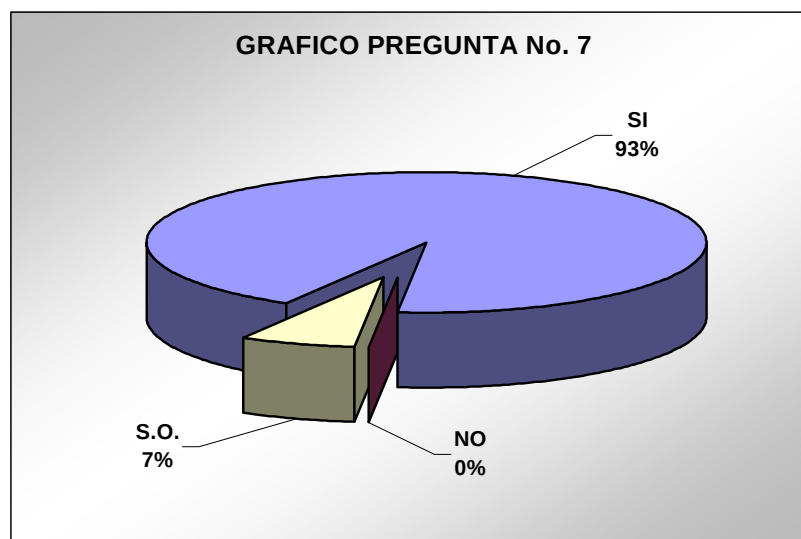
Pregunta No. 7

¿Cumple el lenguaje de programación con las necesidades específicas de desarrollo en su empresa?

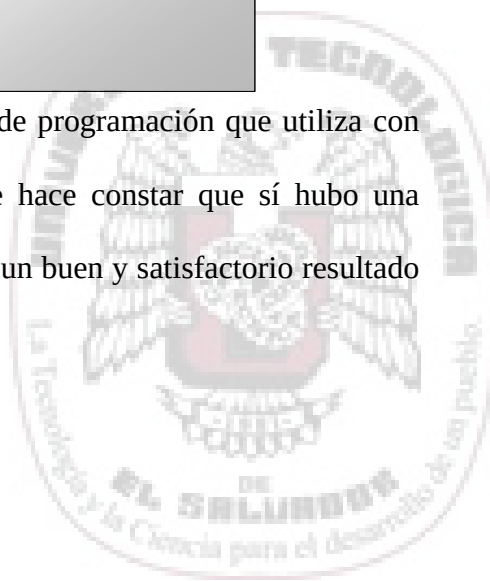
SI NO S.O.

Objetivo: Averiguar sobre la opinión que tienen los desarrolladores sobre el lenguaje que utilizan.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	14	93%
NO	0	0%
S.O.	1	7%
Total	15	100%



Análisis. El 93% comentó que SI cumple el lenguaje de programación que utiliza con las necesidades de desarrollo de su empresa. Lo que hace constar que sí hubo una evaluación del lenguaje antes adquirido y esto produce un buen y satisfactorio resultado a sus necesidades. El 7% se quedó sin opinión.

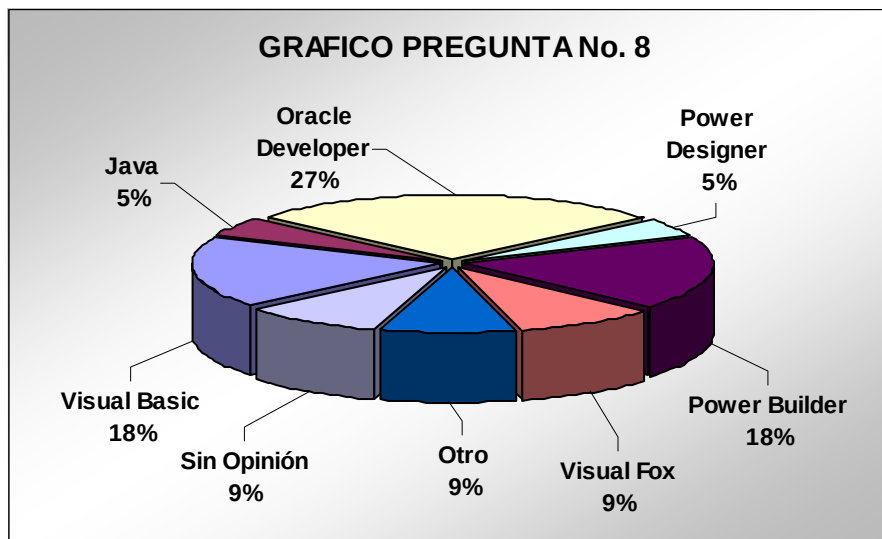


Pregunta No. 8

¿Si UD. tuviera la decisión de adquirir un lenguaje de programación, cuál sería y por qué?

Objetivo: Establecer el lenguaje de programación que más se utilizan o aplican los desarrolladores y el por qué de ellos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Visual Basic	4	18%
Java	1	5%
Oracle Developer	6	27%
Power Designer	1	5%
Power Builder	4	18%
Visual Fox	2	9%
Otro	2	9%
Sin Opinión	2	9%
Total	22	100%



Análisis. El 27% seleccionó Oracle Developer como su lenguaje de programación, el 18% Visual Basic y otro 18% Power Builder, un 5% Java, otro 5% recomienda Power Designer, el 9% Visual Fox y otro 9% se quedó sin opinión.

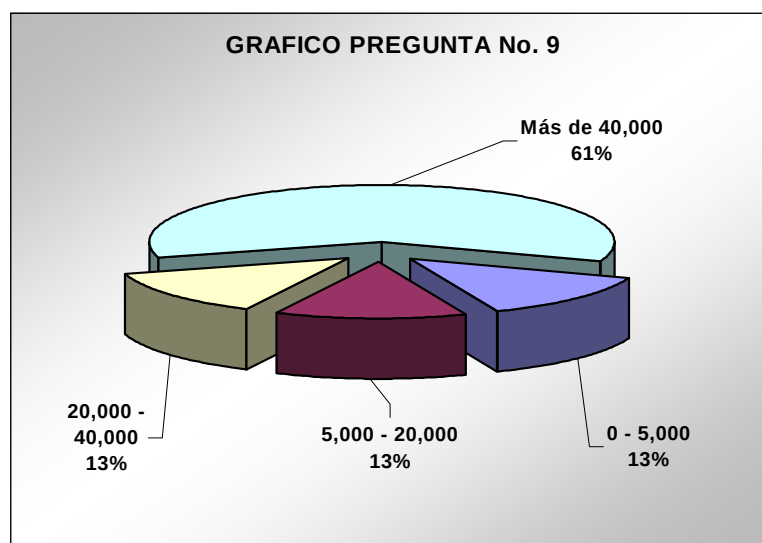
Pregunta No. 9

¿Dentro de su población de datos, cuál es el rango estimado de registros por el que ésta oscila?

- a. 0 – 5,000 b. 5,000 – 20,000 c. 20,000 – 40,000 d. Más de 40,000

Objetivo: Averiguar el tamaño de la población de datos con que la mayoría de los desarrolladores trabajan.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
0 - 5,000	2	13%
5,000 - 20,000	2	13%
20,000 - 40,000	2	13%
Más de 40,000	9	61%
Total	15	100%



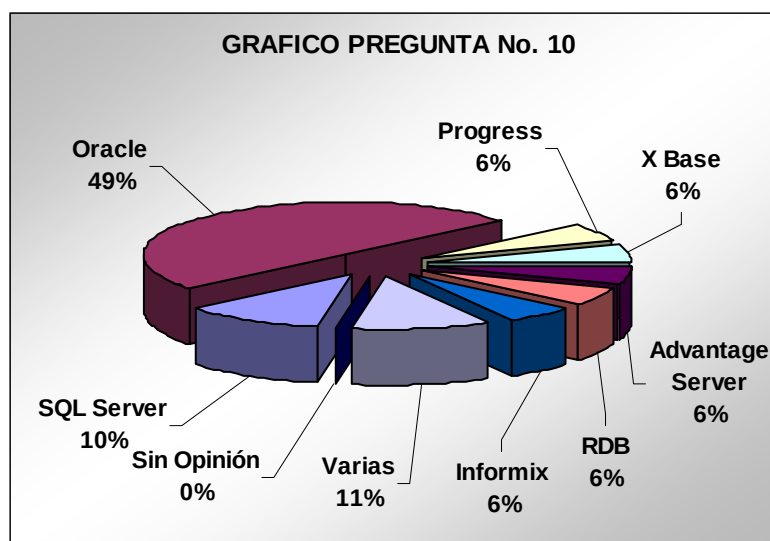
Análisis. El 60% de los expertos trabaja con una BD que maneja más de 40,000 registros, un 13% está en el rango de 20,000 a 40,000 registros, otro 13% está en el rango de 5,000 a 20,000 y el último 13% de 1,000 a 5,000. Esto ayudará a determinar el rango y la BD a utilizar según éste.

Pregunta No. 10

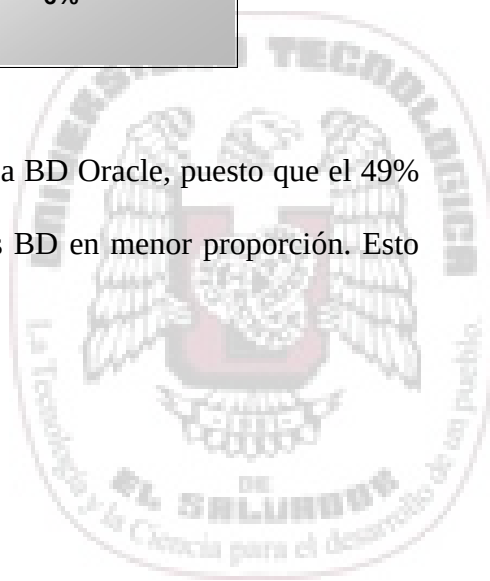
¿Con qué Base de Datos trabaja actualmente?

Objetivo: Establecer la BD mas utilizada, por los desarrolladores.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SQL Server	2	10%
Oracle	9	49%
Progress	1	6%
X Base	1	6%
Advantage Server	1	6%
RDB	1	6%
Informix	1	6%
Varias	2	11%
Sin Opinión	0	0%
Total	18	100%



Análisis. El resultado evidencia la gran aceptación de la BD Oracle, puesto que el 49% de los evaluados trabaja con ella, el resto trabaja otras BD en menor proporción. Esto demuestra la confiabilidad de este software.



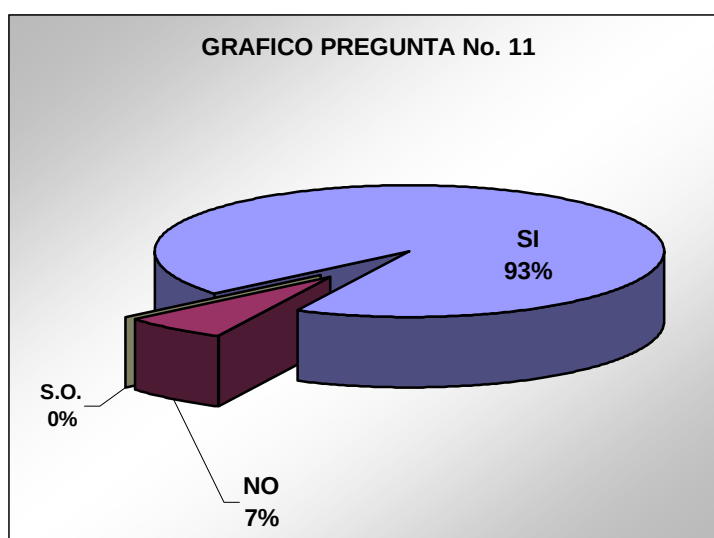
Pregunta No. 11

¿Cree que su manejador de base de datos responde a las necesidades de su empresa?

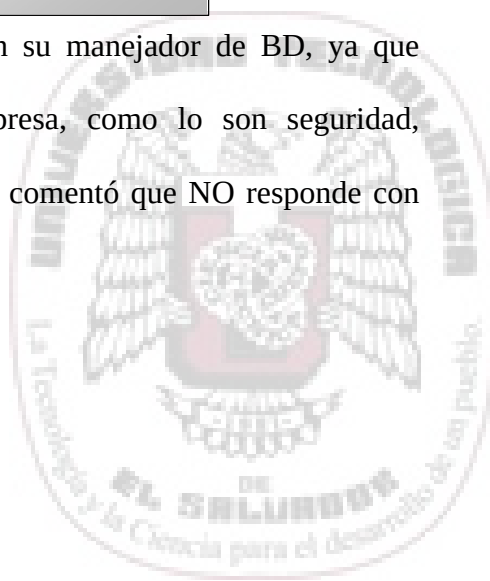
SI NO S.O.

Objetivo: Establecer si la BD de mayor demanda cumple con las necesidades de las Empresas para las que trabajan.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
SI	14	93%
NO	1	7%
S.O.	0	0%
Total	15	100%



Análisis. El 93% de los expertos está satisfecho con su manejador de BD, ya que cumple con las necesidades requeridas por la empresa, como lo son seguridad, velocidad, flexibilidad y portabilidad y el restante 7% comentó que NO responde con sus necesidades.



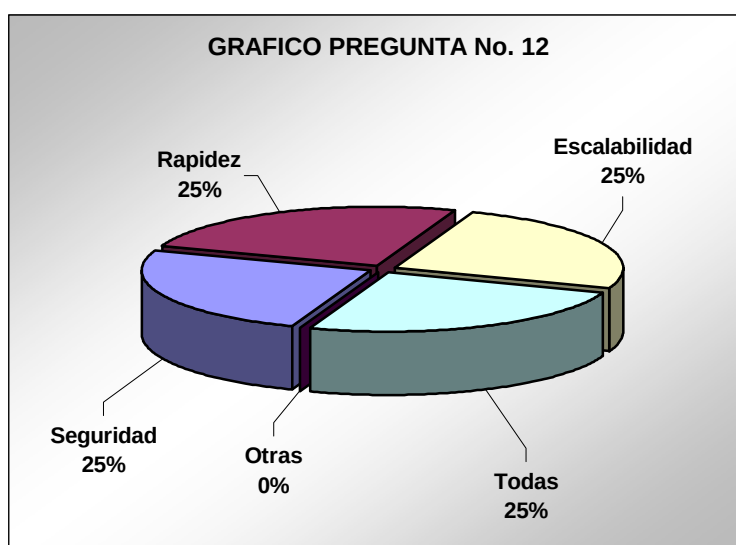
Pregunta No. 12

¿Si su anterior respuesta fue NO, en cuáles de las siguientes características considera que necesita apoyo su B.D.?

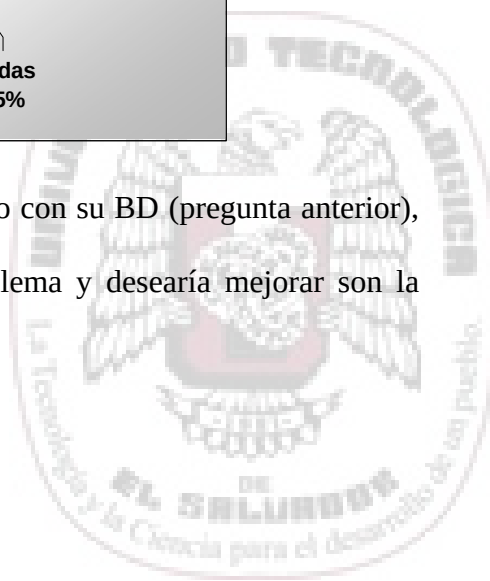
- a. Seguridad b. Rapidez c. Escalabilidad d. Todas e. Otras

Objetivo: Conocer cuales son los puntos en los que las BD más utilizadas tienen menos soporte.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Seguridad	1	25%
Rapidez	1	25%
Escalabilidad	1	25%
Todas	1	25%
Otras	0	0%
Total	4	100%



Análisis. El 7% que respondió que no estaba satisfecho con su BD (pregunta anterior), recalcó que las características con las que tiene problema y desearía mejorar son la seguridad, rapidez y escalabilidad.



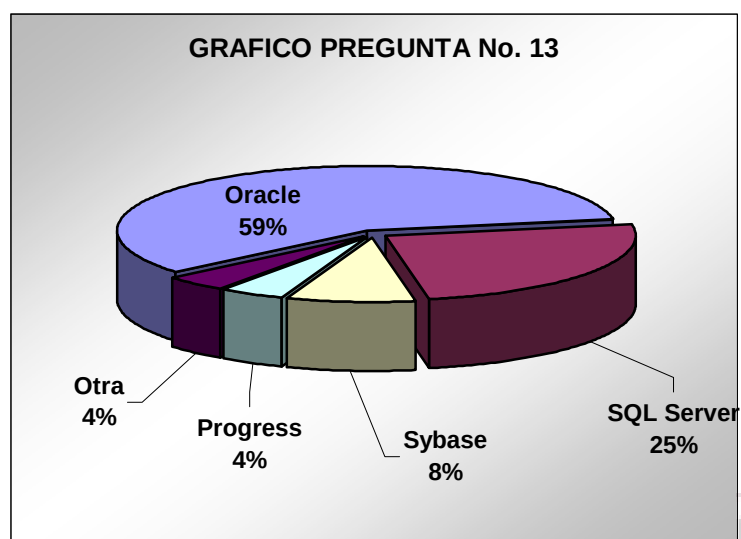
Pregunta No. 13

Dado su conocimiento técnico y según estándares del mercado actual, ¿Cuál de las siguientes B.D. podría recomendarnos?

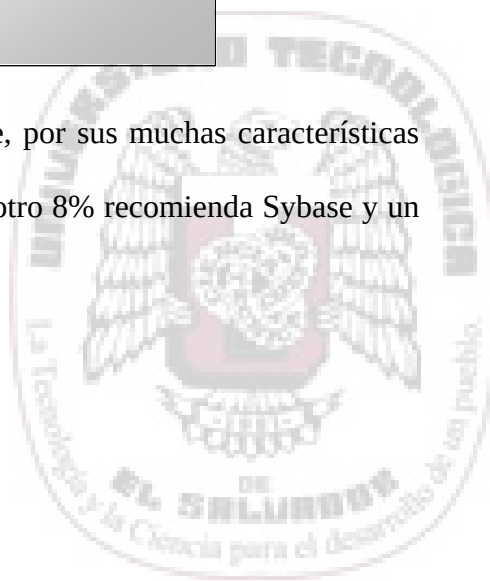
- a. Oracle b. SQL Server c. Sybase d. Progress e. Otra

Objetivo: Establecer cual BD es la mejor opción a utilizar para el presente proyecto.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Oracle	14	59%
SQL Server	6	25%
Sybase	2	8%
Progress	1	4%
Otra	1	4%
Total	24	100%



Análisis. El 58% recomienda la adquisición de Oracle, por sus muchas características excepcionales, luego el 25% recomienda SQL Server, otro 8% recomienda Sybase y un 4% recomienda Progress.



Pregunta No. 14

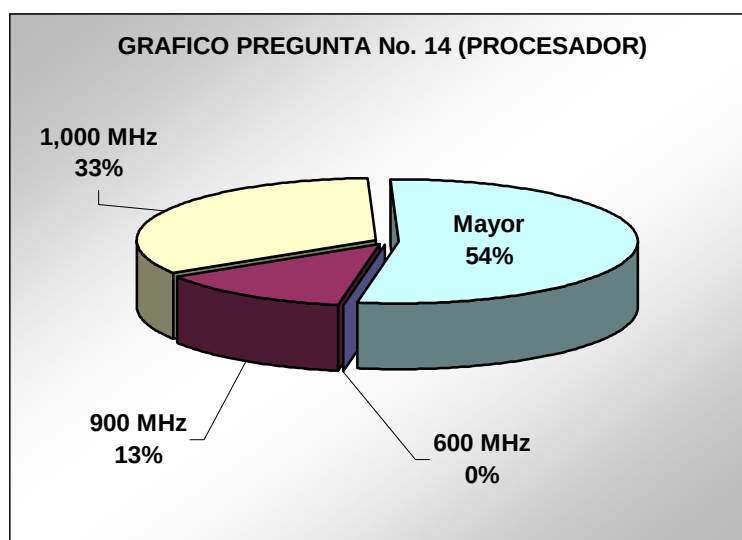
¿Cuáles son las características mínimas con las que recomienda que trabaje su servidor de datos: ?

Procesador:

- a) 600 MHz [] b) 900 MHz [] c) 1000 MHz [] d) Mayor []

Objetivo: Establecer la velocidad optima necesaria que debe tener el procesador de un servidor de dato.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
600 MHz	0	0%
900 MHz	2	13%
1,000 MHz	5	33%
Mayor	8	54%
Total	15	100%



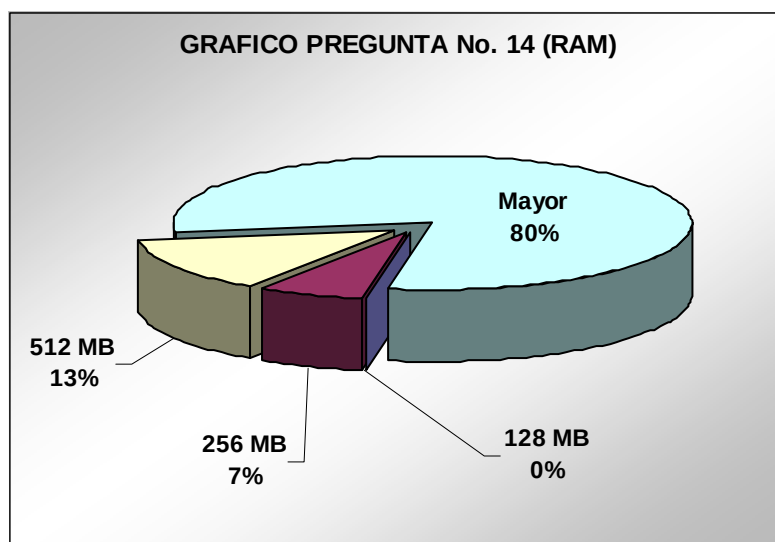
Análisis. Un 53% recomienda que la velocidad del procesador debe ser mayor de 1 GHz, pues el Servidor debe estar en constante ejecución de procesos y aplicaciones, un 33% recomienda utilizar un procesador de 1 GHz y un 13% de 900 MHz.

Memoria RAM:

- a) 128 MB [] b) 256 MB [] c) 512 MB [] d) Mayor []

Objetivo: Establecer la memoria RAM adecuada de un servidor de datos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
128 MB	0	0%
256 MB	1	7%
512 MB	2	13%
Mayor	12	80%
Total	15	100%



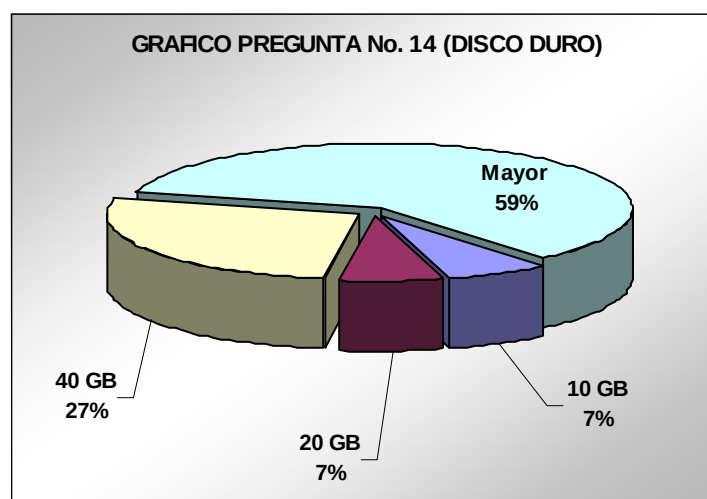
Análisis. Un 80% recomienda utilizar una RAM mayor a 512 MB, pero que primero se debe evaluar la cantidad de procesos que se ejecutarán y las aplicaciones que “correrán”; un 13% dijo que es suficiente con 512 MB y un 7% que 256 MB.

Disco Duro:

- a) 10 GB [] b) 20 GB [] c) 40 GB [] d) Mayor []

Objetivo: Determinar la capacidad de disco duro necesario de un servidor de datos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
10 GB	1	7%
20 GB	1	7%
40 GB	4	27%
Mayor de 40 GB	9	59%
Total	15	100%



Análisis. Un 60% recomendó un Disco Duro mayor de 40 GB, un 27% recomendó suficiente un disco de 40 GB, un 7% con 20 GB y otro 7% uno de 10 GB.

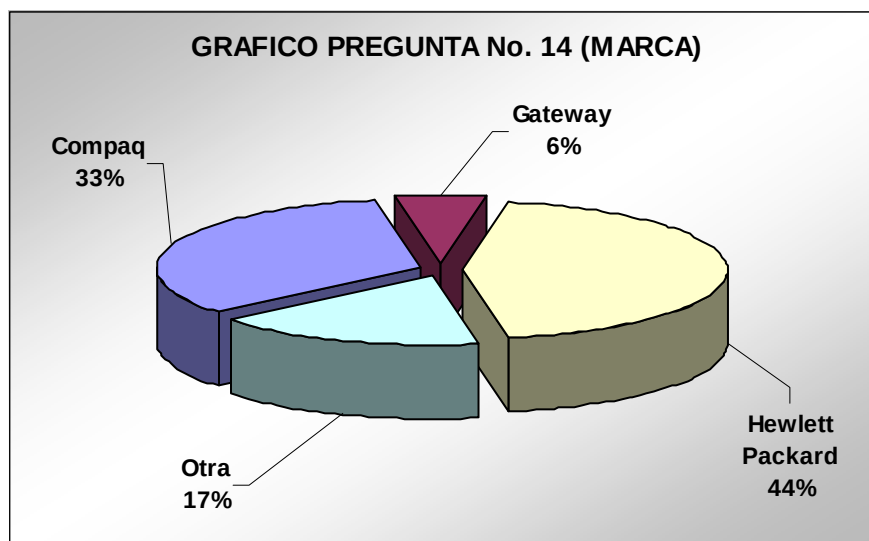


Marca:

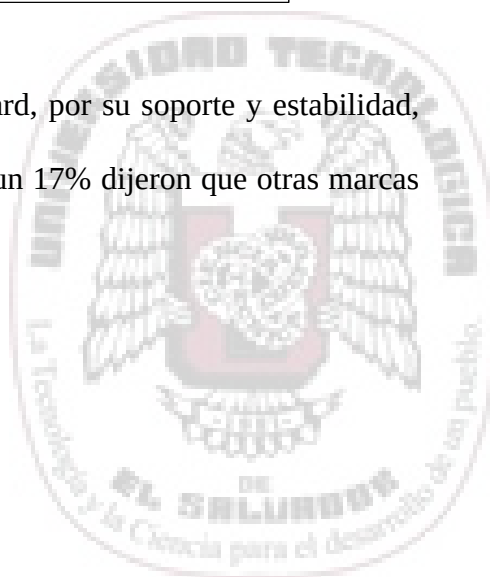
a) Compaq [] b) Gateway [] c) HP [] d) Otra []

Objetivo: Determinar la marca de mayor adquisición en un servidor de datos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Compaq	6	33%
Gateway	1	6%
Hewlett Packard	8	44%
Otra	3	17%
Total	18	100%



Análisis. Un 44% recomienda la marca Hewlett Packard, por su soporte y estabilidad, un 33% la marca Compaq, otro 6% marca Gateway y un 17% dijeron que otras marcas parecen adecuadas.

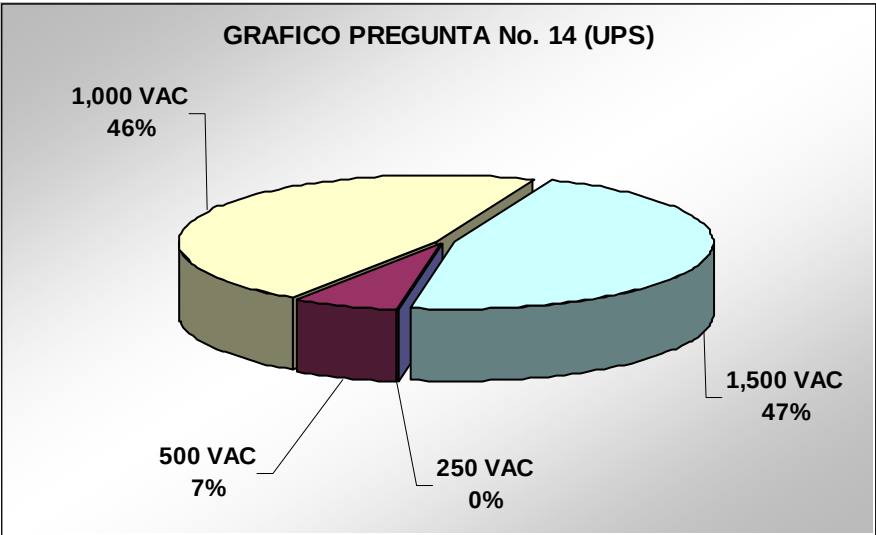


Protección eléctrica:

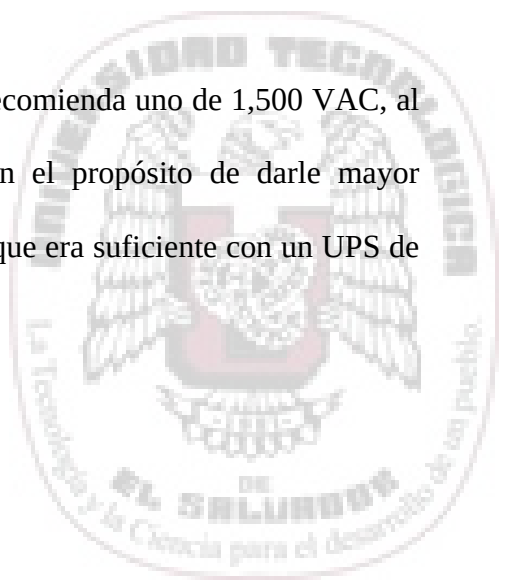
a) UPS 250 VA [] b) UPS 500 VA [] c) UPS 1,000 VA [] d) UPS 1,500 VA []

Objetivo: Establecer la protección eléctrica adecuada para un servidor de datos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
250 VAC	0	0%
500 VAC	1	7%
1,000 VAC	7	46%
1,500 VAC	7	47%
Total	15	100%



Análisis. Para el nivel de voltaje en los UPS, el 47% recomienda uno de 1,500 VAC, al igual que otro 47% recomienda de 1,000 VAC, con el propósito de darle mayor seguridad de voltaje al servidor de datos y un 7% dijo que era suficiente con un UPS de 500 VAC.



Pregunta No. 15

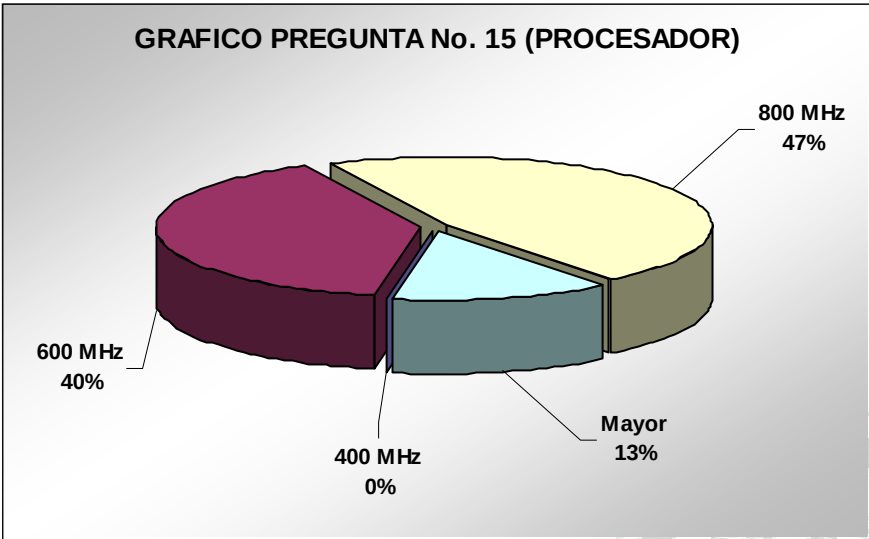
¿Cuáles son las características mínimas con las q recomienda que trabaje su máquina cliente?

Procesador:

- a) 400 MHz [] b) 600 MHz [] c) 800 MHz [] d) Mayor []

Objetivo: Determinar la velocidad del procesador adecuada de las maquinas cliente.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
400 MHz	0	0%
600 MHz	6	40%
800 MHz	7	47%
Mayor	2	13%
Total	15	100%



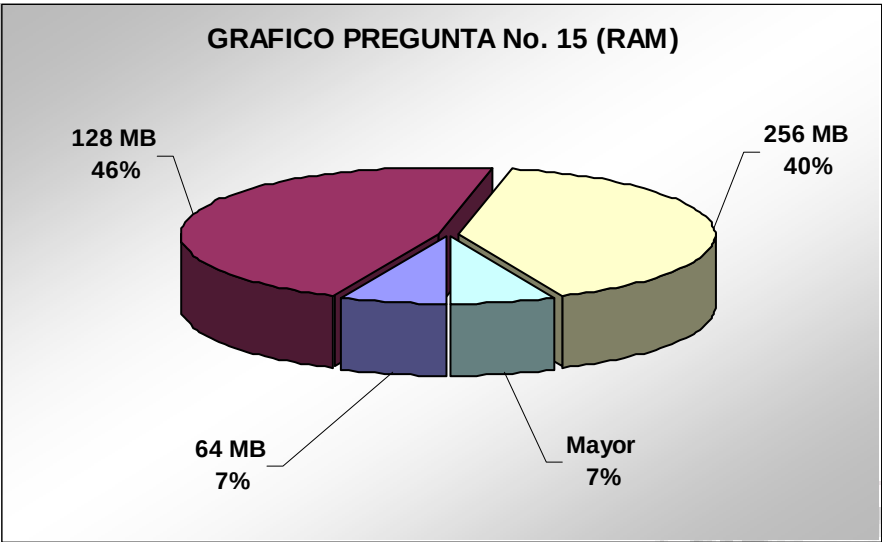
Análisis. Un 47% dice que con 800 MHz es suficiente para las máquinas clientes, si se mantiene una relación cliente – servidor, pues quien llevará el mayor trabajo es el Servidor; otro 40% recomienda 600 MHz y un 13% que sea mayor de 800 MHz.

Memoria RAM:

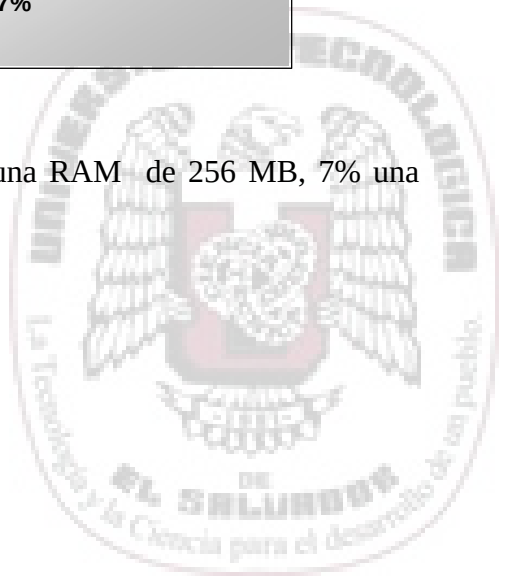
- b) 64 MB [] b) 128 MB [] c) 256 MB [] d) Mayor []

Objetivo: Establecer la memoria RAM adecuada en las maquinas cliente

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
64 MB	1	7%
128 MB	7	46%
256 MB	6	40%
Mayor	1	7%
Total	15	100%



Análisis. El 47% recomienda utilizar 128 MB, 40% una RAM de 256 MB, 7% una RAM de 64 MB y un 7% mayor de 256 MB.

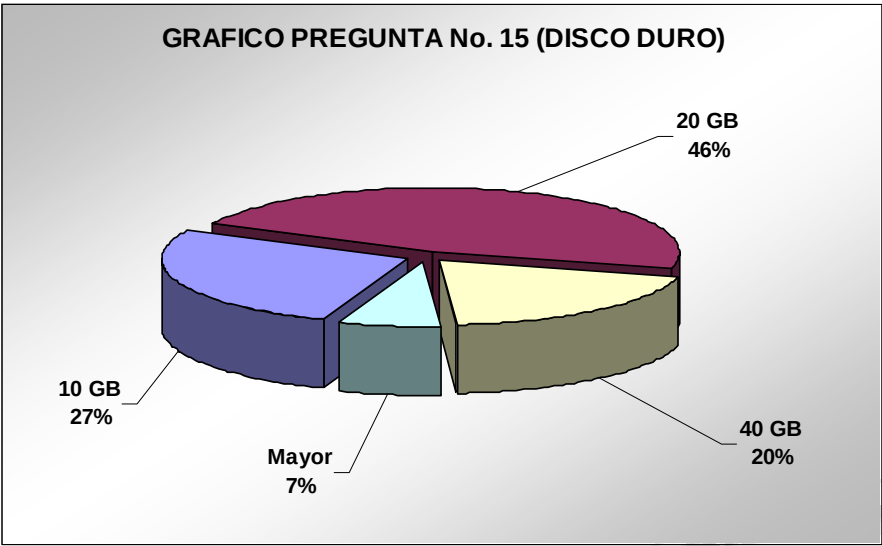


Disco Duro:

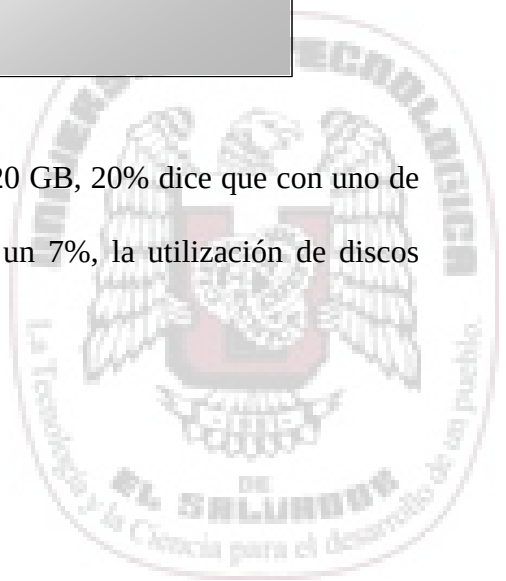
- b) 10 GB [] b) 20 GB [] c) 40 GB [] d) Mayor []

Objetivo: Determinar la capacidad en disco duro de la maquina cliente.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
10 GB	4	27%
20 GB	7	46%
40 GB	3	20%
Mayor	1	7%
Total	15	100%



Análisis. Un 47% dijo que suficiente con un disco de 20 GB, 20% dice que con uno de 40%, 27% recomienda utilizar un disco de 10 GB y un 7%, la utilización de discos mayores de 20 GB.

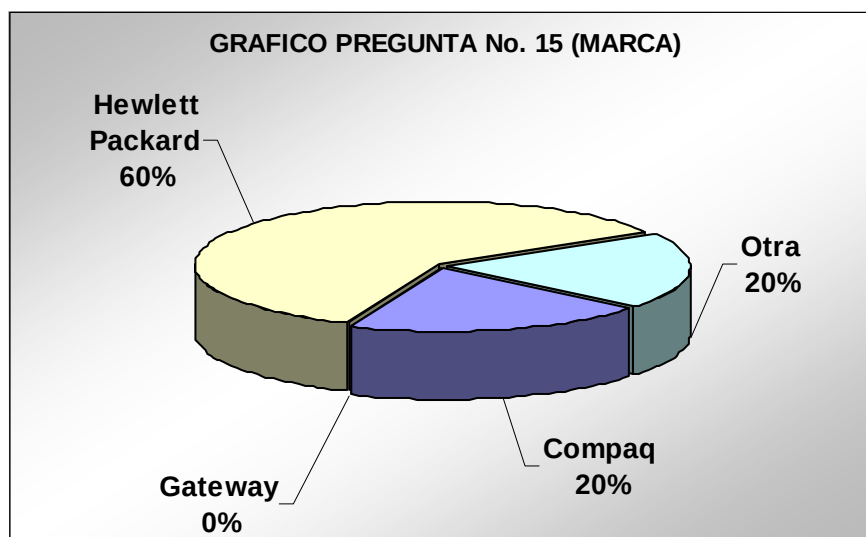


Marca:

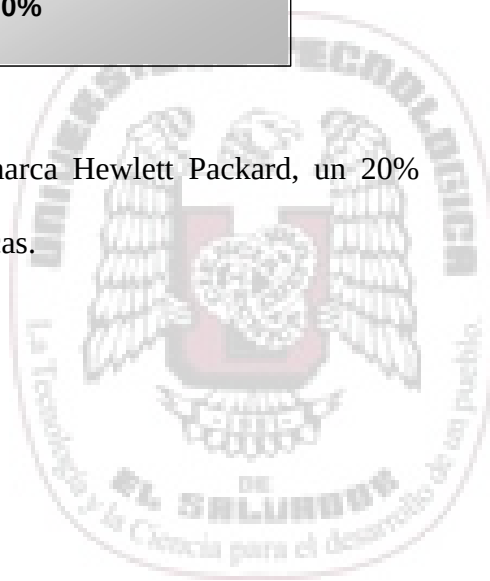
a) Compaq [] b) Gateway [] c) HP [] d) Otra []

Objetivo: Establecer la marca adecuada de las maquina clientes.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Compaq	3	20%
Gateway	0	0%
Hewlett Packard	9	60%
Otra	3	20%
Total	15	100%



Análisis. El 60% recomienda la adquisición de la marca Hewlett Packard, un 20% recomienda Compaq y otro 20% recomienda otras marcas.

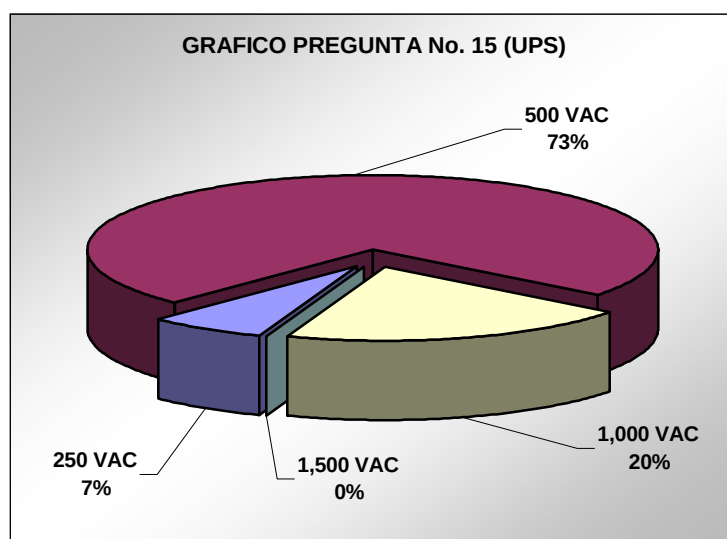


Protección eléctrica:

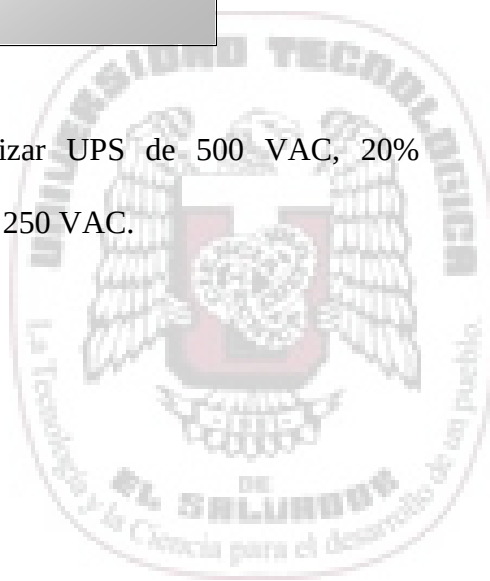
a) UPS 250 VA [] b) UPS 500 VA [] c) UPS 1,000 VA [] d) UPS 1,500 VA []

Objetivo: Determinar la protección eléctrica a utilizar en la maquina cliente.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
250 VAC	1	7%
500 VAC	11	73%
1,000 VAC	3	20%
1,500 VAC	0	0%
Total	15	100%



Análisis. 73% de los encuestados recomienda utilizar UPS de 500 VAC, 20% recomienda utilizar de 1,000 VAC y 7% utilizar uno de 250 VAC.



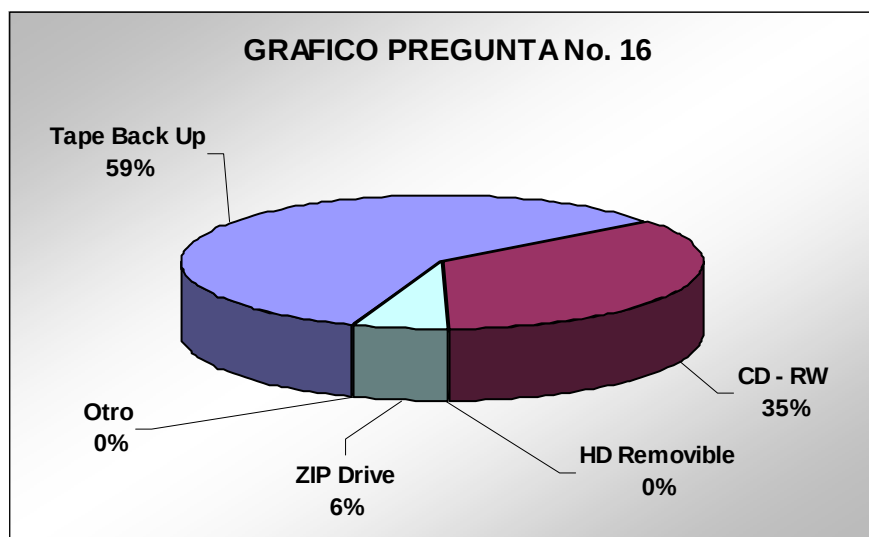
Pregunta No. 16

¿Qué tipo de almacenamiento para Respaldo recomienda usar?

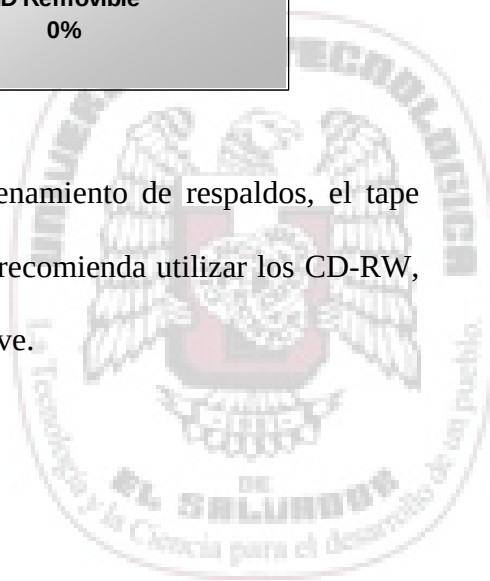
- a. Tape Back Up b. CD-RW c. HD Removable d. ZIP Drive e. Otro

Objetivo: Conocer el hardware más utilizado para realizar la copia de respaldo o el Back Up de datos.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Tape Back Up	10	59%
CD – RW	6	35%
HD Removable	0	0%
ZIP Drive	1	6%
Otro	0	0%
Total	17	94%



Análisis. El 59% recomienda como medio de almacenamiento de respaldos, el tape back up, por su alta integridad y capacidad; otro 35% recomienda utilizar los CD-RW, por su precio y rapidez y un 6% recomienda los ZIP drive.



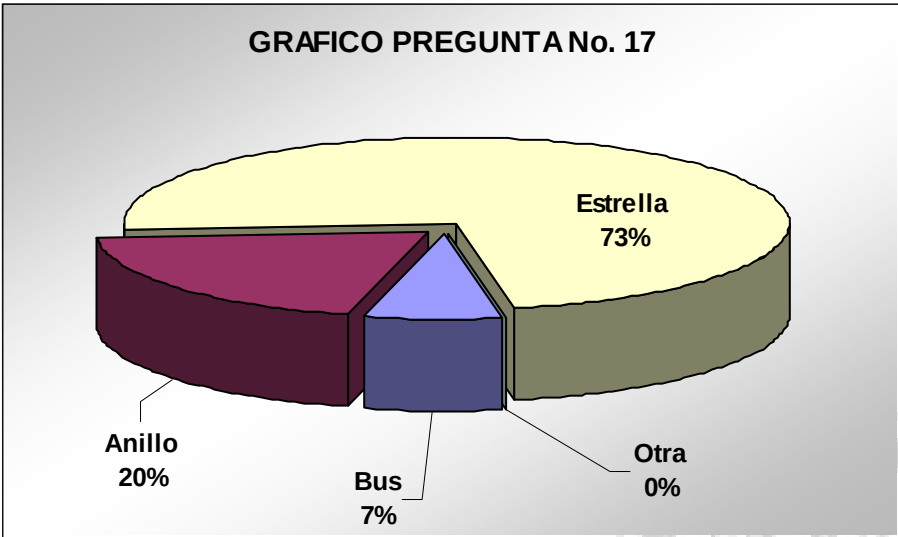
Pregunta No. 17

A su juicio. ¿Cuál es la topología más adecuada para instalar una red no mayor de 35 equipos?

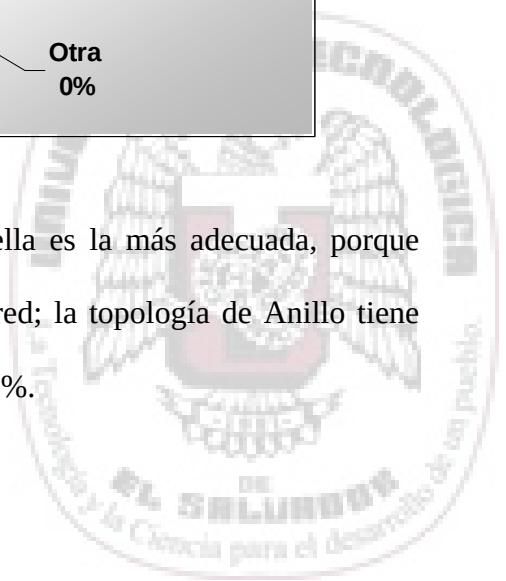
- a. BUS b. ANILLO c. ESTRELLA d. Otra

Objetivo: Determinar la topología de red mas adecuada para la conexión de computadora para el actual proyecto.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Bus	1	7%
Anillo	3	20%
Estrella	11	73%
Otra	0	0%
Total	15	100%



Análisis. El 73% considera que la topología de Estrella es la más adecuada, porque permite localizar en forma rápida un problema en la red; la topología de Anillo tiene una aprobación del 20% y la de Bus tiene nada más el 7%.



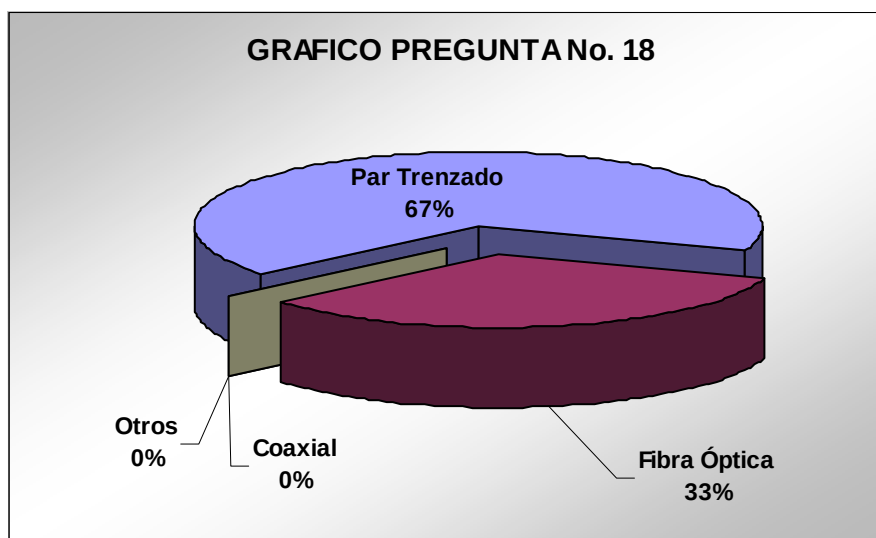
Pregunta No. 18

¿Que tipo de cableado recomienda para conectar la red descrita anteriormente?

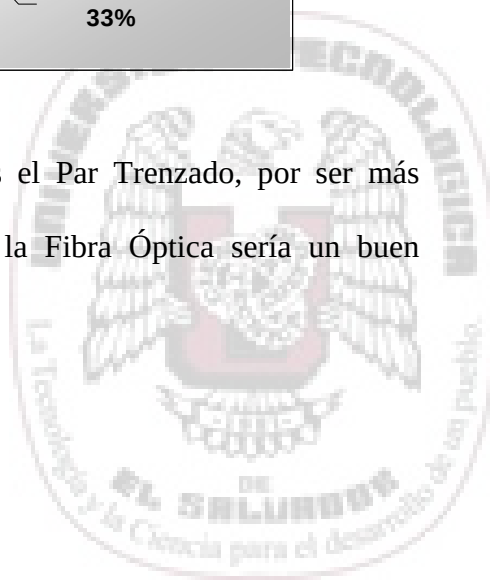
- a. Par trenzado b. Fibra Óptica c. Coaxial d. Otros

Objetivo: Averiguar el tipo de cableado mas recomendable para utilizar según la topología seleccionada.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Par Trenzado	10	67%
Fibra Óptica	5	33%
Coaxial	0	0%
Otros	0	0%
Total	15	100%



Análisis. El 67% considera que el más adecuado es el Par Trenzado, por ser más utilizado en redes Lan; el 33% restante opina que la Fibra Óptica sería un buen elemento.



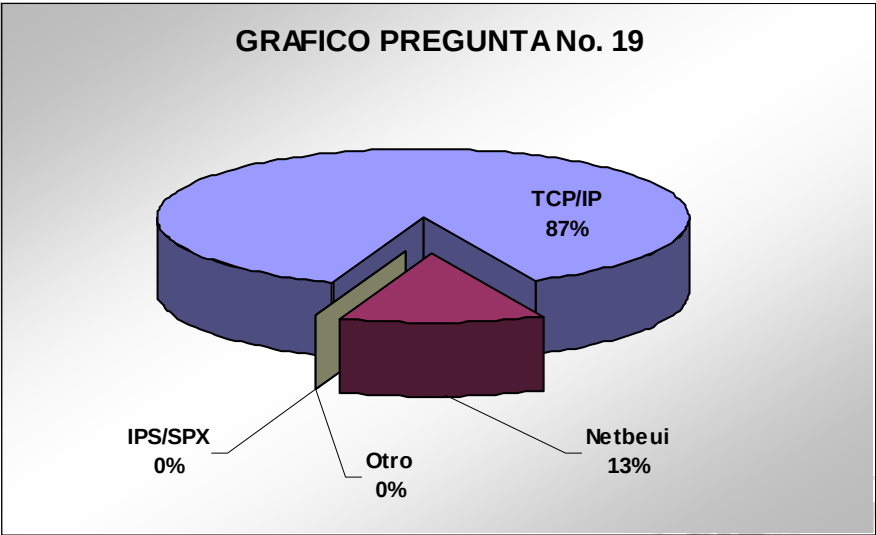
Pregunta No. 19

¿Qué tipo de Protocolo recomienda para esta Red?

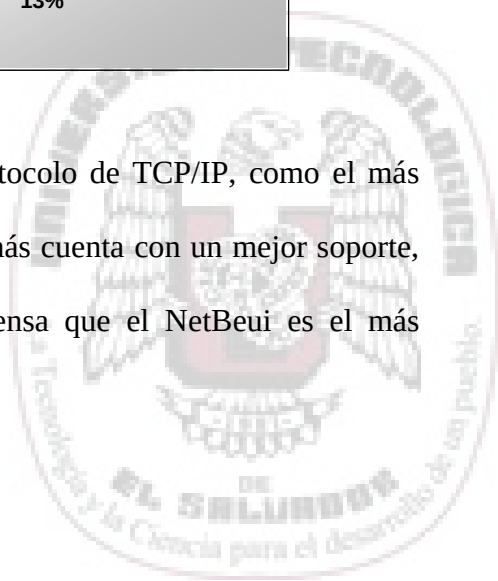
- a. TCP/IP b. Netbeui c. IPS/SPX d. Otro

Objetivo: Conocer o establecer el protocolo de red a utilizar en la red en el presente proyecto.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
TCP/IP	14	87%
Netbeui	2	13%
IPS/SPX	0	0%
Otro	0	0%
Total	16	100%



Análisis. El 88% de los expertos coinciden en el protocolo de TCP/IP, como el más adecuado para la comunicación de una red LAN, además cuenta con un mejor soporte, es más confiable y es el más utilizado; un 13% piensa que el NetBeui es el más recomendable.



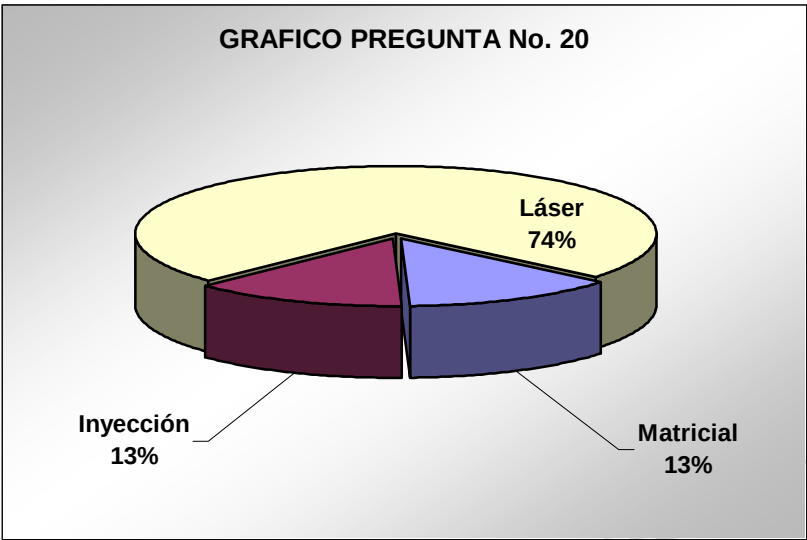
Pregunta No. 20

¿Qué tipo de impresor recomienda para compartirlo en la red antes descrita, en un ambiente de producción de unos 20 reportes de 10 páginas al día?

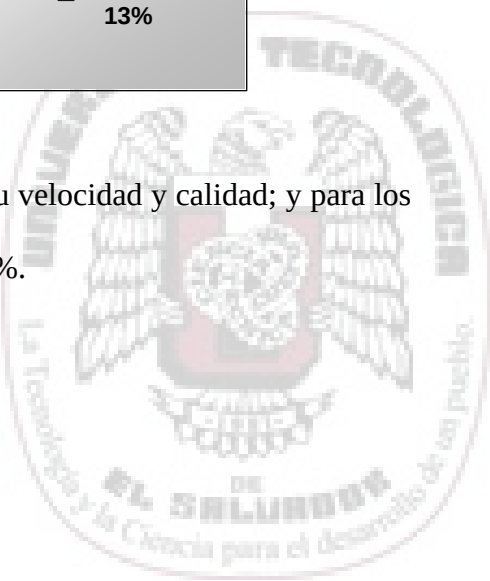
- a. Matricial b. Inyección c. Láser

Objetivo: Determinar el tipo de impresor compartida más útil en la impresión de informe para el actual proyecto.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Matricial	2	13%
Inyección	2	13%
Láser	11	74%
Total	15	100%



Análisis. El 73% recomienda los impresores láser por su velocidad y calidad; y para los impresores de inyección y matriciales igualmente un 13%.



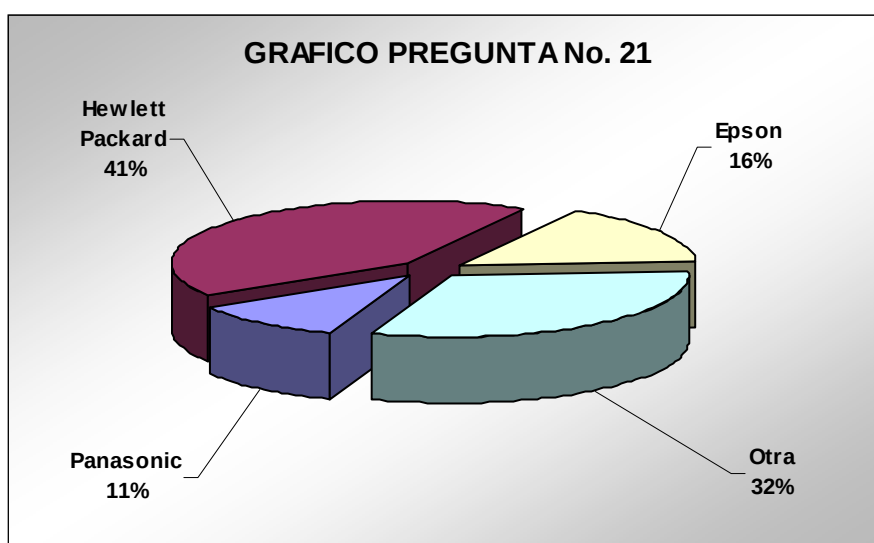
Pregunta No. 21

¿Qué marca nos recomienda para el antes mencionado tipo de impresor?

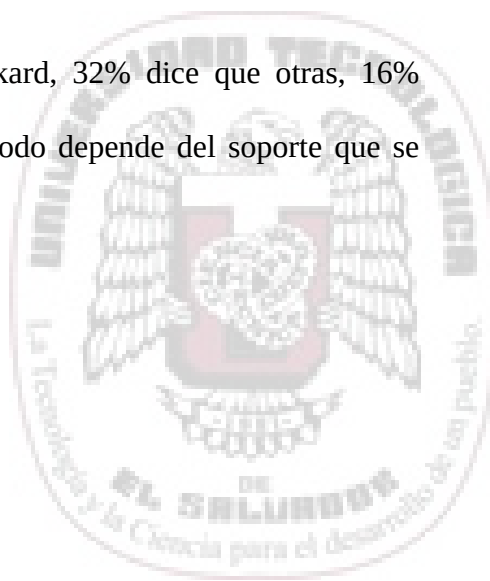
- a. Panasonic b. HP c. Epson d. Otra

Objetivo: Establecer la marca de impresoras a utilizar según el tipo seleccionado.

OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
Panasonic	2	11%
Hewlett Packard	8	41%
Epson	3	16%
Otra	6	32%
Total	19	100%



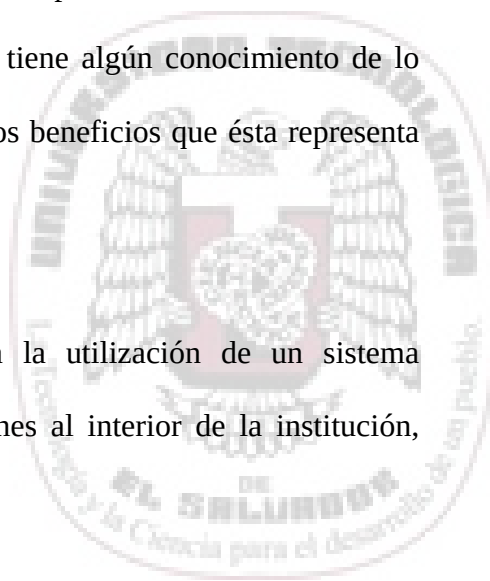
Análisis. El 42% recomienda la marca Hewlett Packard, 32% dice que otras, 16% recomienda Epson, 11% dice que mejor Panasonic. Todo depende del soporte que se tenga en el país.



2.5 Análisis e Interpretación de Resultados.

2.5.1 Análisis de Encuesta a Empleados de INDES.

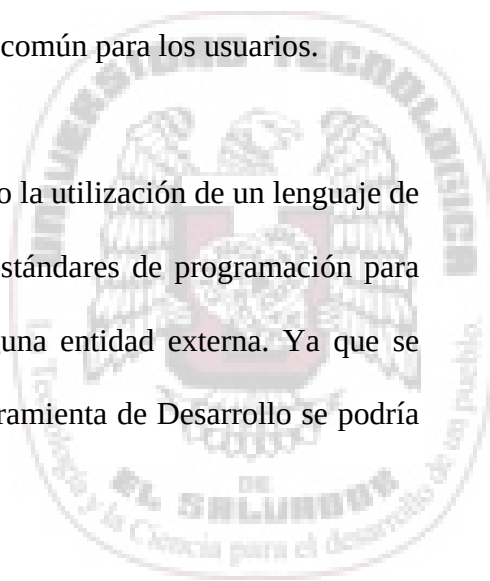
- El 84% de empleados encuestados considera que los procesos efectuados al interior de la Gerencia Técnica en relación a los expedientes deportivos, muy lentos, puesto que éstos se efectúan de forma manual, lo que propicia muchas faltas al respecto como lo son la falta de seguridad de la información, tanto en su manipulación interna como externa, puesto que no es posible una recuperación de la información en forma inmediata o de fácil acceso. Todo depende en gran medida de la falta de un sistema de cómputo que permita la mejor administración de los mismos, a pesar que dentro de dicha entidad se cuenta con equipo computacional adecuado para una mejor administración, pero que a su vez se encuentran subutilizado.
- El 97% de los empleados tiene algún conocimiento de lo que es un sistema computacional, así como también de las ventajas que éste ofrece; demostrando la totalidad de empleados la disponibilidad de recibir capacitación relacionada a un sistema computacional. La mayoría de empleados tiene algún conocimiento de lo que es una red de computadoras y de algunos de los beneficios que ésta representa para un mejor desempeño laboral y personal.
- El 100% de los empleados considera adecuada la utilización de un sistema computacional para mejorar sus diferentes funciones al interior de la institución,



mejorar la administración de los expedientes, permitir el almacenamiento de grandes volúmenes de información y evitar así la acumulación de cantidades grandes de papel y material similar, permitiendo así disminuir el riesgo de inseguridad al que toda información está expuesta y que se vuelve uno de los factores a priorizar en un sistema computacional.

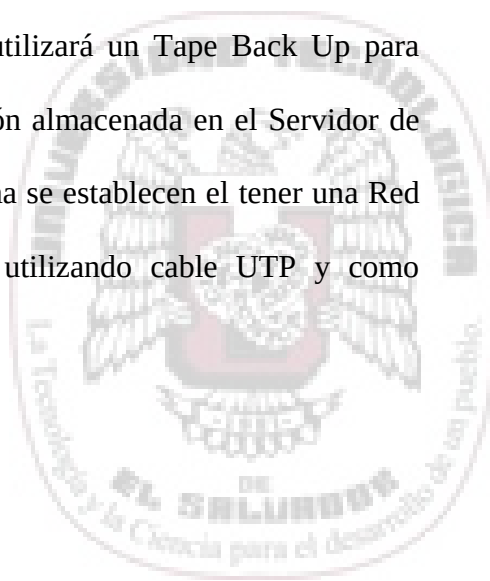
2.5.2 Análisis de Encuesta a Expertos en Desarrollo de Aplicaciones

- Al hablar sobre el modulo de Sistemas Operativos, ya sea para Servidores o para Clientes, se ha llegado a la conclusión que según las grandes empresas y la ideología que tienen sus empleados, se percibe que lo más conveniente sería utilizar como Sistema Operativo para Servidor, Windows 2000 Server; ya que es más conveniente para uso adicional, como lo sería la Administración de los Usuarios de toda la red, manejar Servidores de Impresión, Servidores de Correo, Servidores Web y muchos servicios más que son de fácil y sencillo mantenimiento y configuración. De igual forma, es recomendable utilizar como Sistema Operativo para los clientes Windows 2000, ya que es un ambiente agradable, fácil y muy común para los usuarios.
- Sobre el módulo de Programación se ha determinado la utilización de un lenguaje de Tercera o Cuarta Generación, y la aplicación de estándares de programación para regirse sobre métodos auto establecidos o por alguna entidad externa. Ya que se tiene un gran porcentaje de decisión sobre qué Herramienta de Desarrollo se podría



adquirir para programar y según recomendación por la mayoría de expertos, se utilizará la Herramienta de Desarrollo de Oracle, que es Developer 6i, la cual cumple con los requisitos y más, de los que requiere INDES. Y de la mano trabajará la Base de Datos de Oracle versión 8i, ya que según la respuestas de los expertos es la más usada en el mercado actualmente y la que ellos recomiendan, ya sea por sus características sobre las demás, como lo son en la seguridad, rapidez, portabilidad, etc.

- Sobre el Hardware que se utilizará, como Servidores y como Clientes se tienen opciones muy abiertas al volumen de información con el que se trabajaría. Se ha definido que el Servidor de Datos debe tener al menos un procesador Pentium III, con una velocidad de 1 GHz con 512 MB de Memoria RAM, con 2 Discos Duros de 40 GBytes; y las computadoras para los clientes tendrán las características de al menos un procesador a 600 MHz con 128Mb en RAM con un Disco Duro de al menos 5 GBytes.
- Como medidas de almacenamiento de datos, se utilizará un Tape Back Up para administrar las copias de respaldo de la información almacenada en el Servidor de Datos. Como requerimientos para el uso del Sistema se establecen el tener una Red de Área Local bajo una Topología de Estrella utilizando cable UTP y como Protocolo de Red TCP/IP.



CAPITULO III

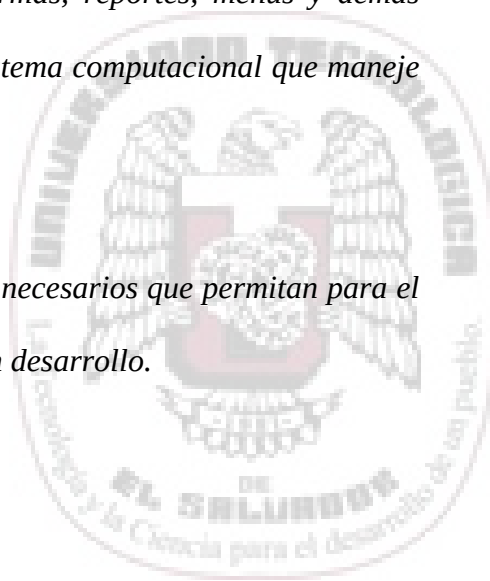
PROPUESTA DE SOLUCION

El presente Capítulo tiene como Objetivo General el siguiente:

Elaborar el diseño y desarrollo del sistema prototipo del Sistema computacional que maneje expedientes deportivos del Instituto Nacional de los Deportes de El Salvador, INDES.

Y como Objetivos Específicos:

- *Diseñar y conformar el diccionario de datos, diagramas de entidad relación, DFD's del sistema propuesto, Manual de usuario final y bases de datos que permitan el manejo adecuado de los expedientes deportivos que el INDES administra.*
- *Desarrollar el código fuente de formas, reportes, menús y demás aplicaciones que conformarán el Sistema computacional que maneje expedientes deportivos de INDES.*
- *Determinar requerimientos y costos necesarios que permitan para el buen funcionamiento del proyecto en desarrollo.*



- *Realizar un análisis Costo – Beneficio, que permita comprobar la utilidad que se obtendrá con la utilización del sistema del actual proyecto.*

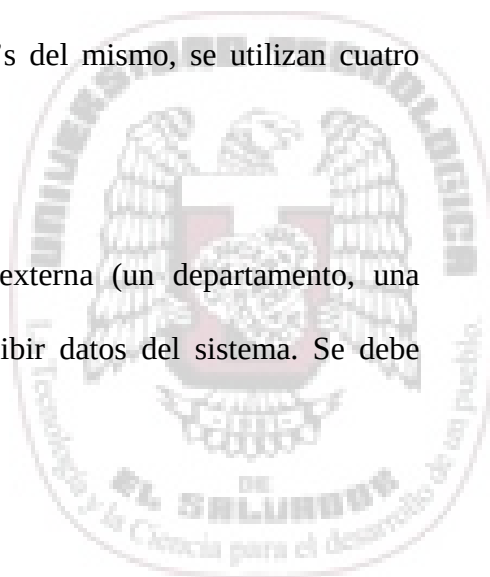
3.1 Estructura de datos

Para el diseño del sistema, es necesario tener conocimiento previo en diseño, creación y operación de Bases de Datos y en desarrollo de aplicaciones que utilicen éstas.

3.1.1 Diagramas de Flujo de Datos (DFD's).

Los DFD's son una herramienta que permite visualizar un sistema como una red de procesos funcionales, conectados entre sí por conductos y almacenamientos de datos; cabe mencionar que los DFD's no sólo sirven para modelar sistemas de procesos de información sistematizada o computarizada, sino también, para modelar los diferentes procesos en organizaciones enteras como una herramienta para planeación estratégica. En este proyecto en especial se ha utilizado la parametrización o nomenclatura de Gane – Sarson, por lo cual, para el desarrollo de los DFD's del mismo, se utilizan cuatro símbolos básicos, los que se describen a continuación:

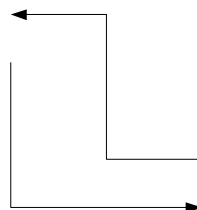
Entidad: Es usado para representar una actividad externa (un departamento, una persona, un negocio, etc.) que pueden enviar y/o recibir datos del sistema. Se debe etiquetar con un nombre adecuado, según la actividad.



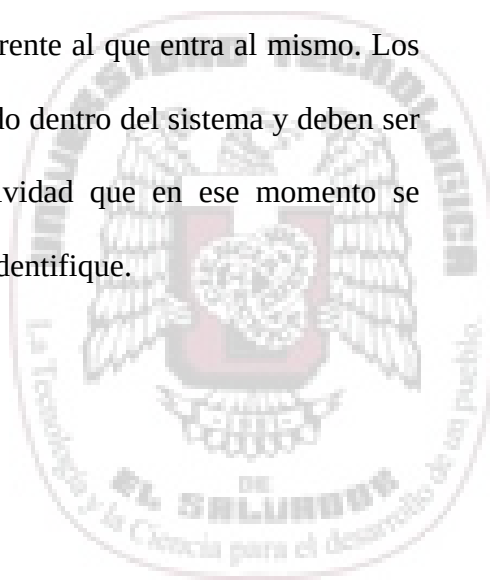
Su símbolo es el siguiente:



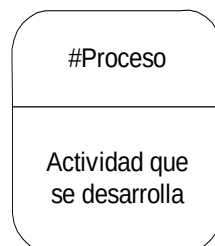
Flujo de datos: Es el movimiento de datos de un punto a otro, esta señal representa el destino de los datos. Los flujos de datos que suceden simultáneamente pueden ser representados simplemente mediante el uso de flechas. Estas también deben tener descripción por medio del dato o información que cada una representa. Su representación es la siguiente:



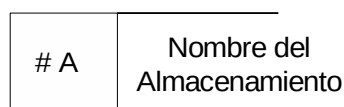
Procesos: Se usa para denotar la transformación de información. Los procesos siempre denotan un cambio o transformación de los datos, y por lo tanto, el flujo de datos que sale de un proceso siempre es etiquetado en forma diferente al que entra al mismo. Los procesos representan trabajo que está siendo desarrollado dentro del sistema y deben ser nombrados de manera tal que, se comprenda la actividad que en ese momento se efectúa; además deben llevar un número único que los identifique.



Su representación gráfica es:



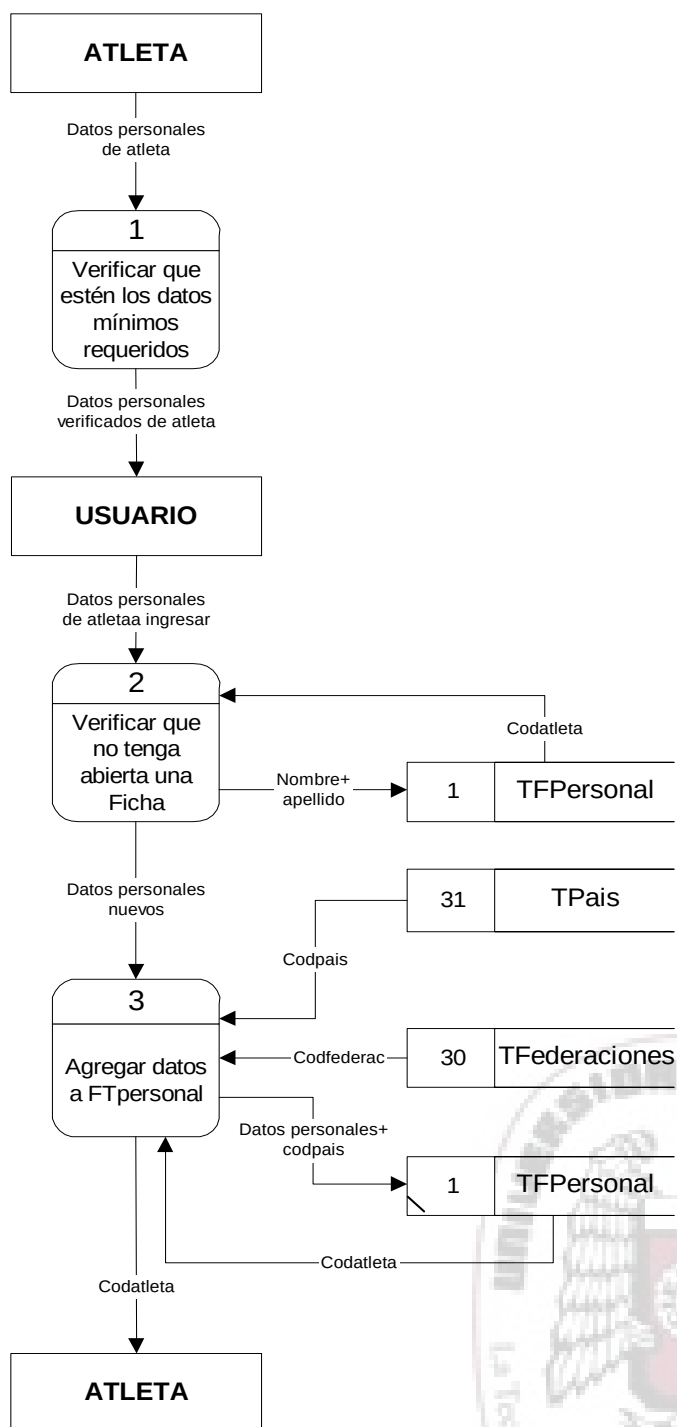
Almacenamiento: Puede representar un almacenamiento manual, tal como un archivo de gavetas, o un archivo o base de datos computarizada. Debido a que éste representa a una persona, lugar o cosa, es nombrado usando un nombre y también debe dársele un número de referencia único (#A). Su representación es la siguiente:



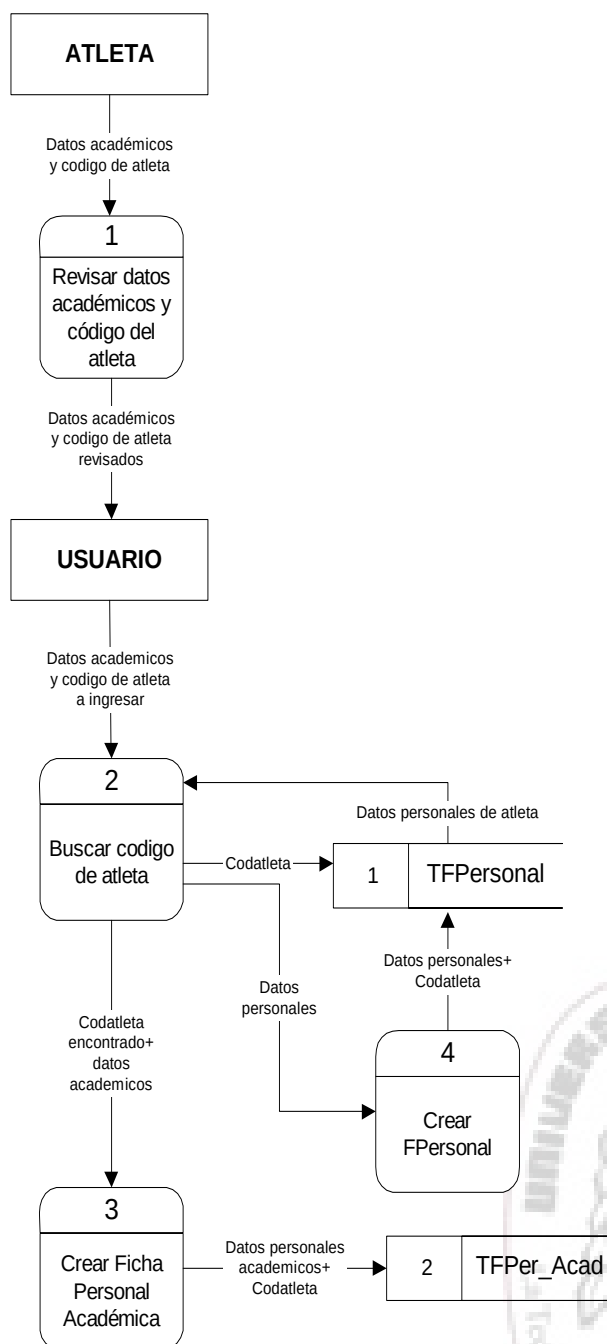
A partir de esto, se procedió a desarrollar los DFD's que se proponen para la solución del problema en estudio, éstos se presentan a continuación:



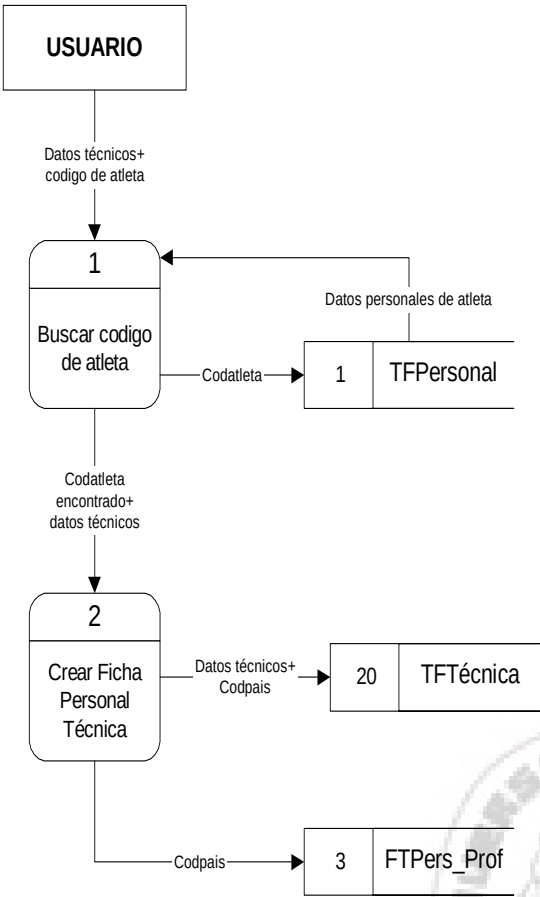
CREACION DE FICHA PERSONAL DE ATLETA



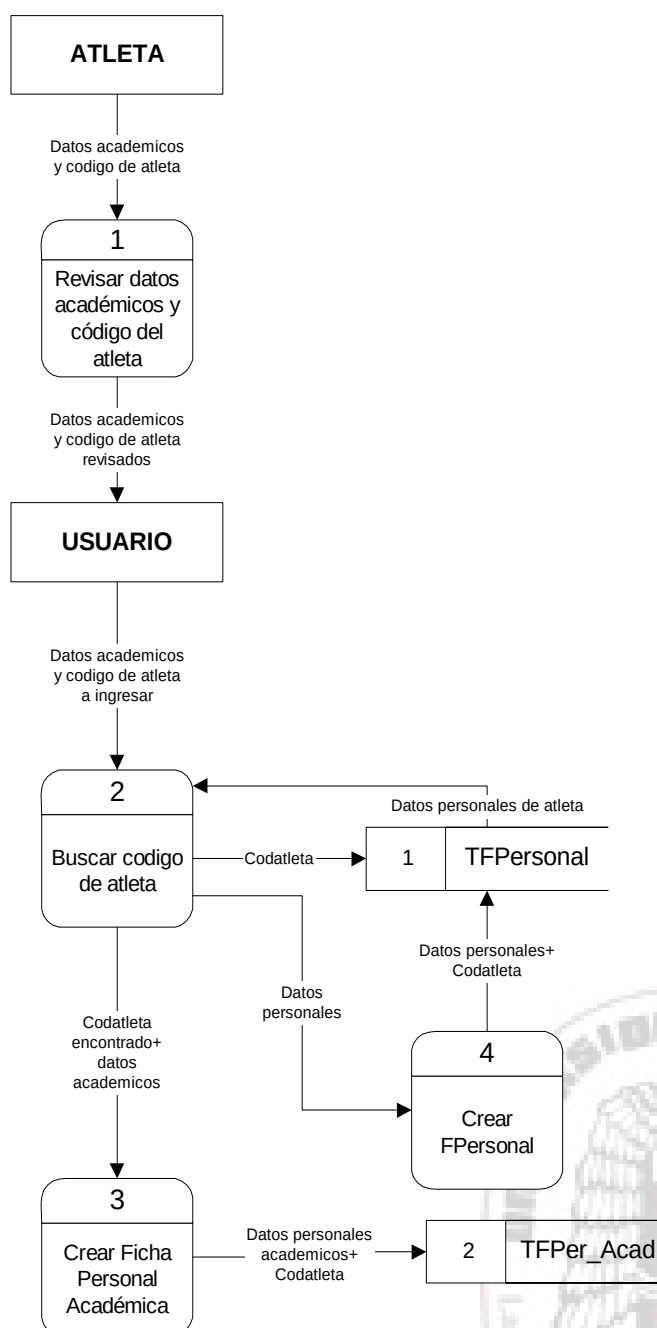
CREACION DE FICHA PERSONAL ACADEMICA DE ATLETA



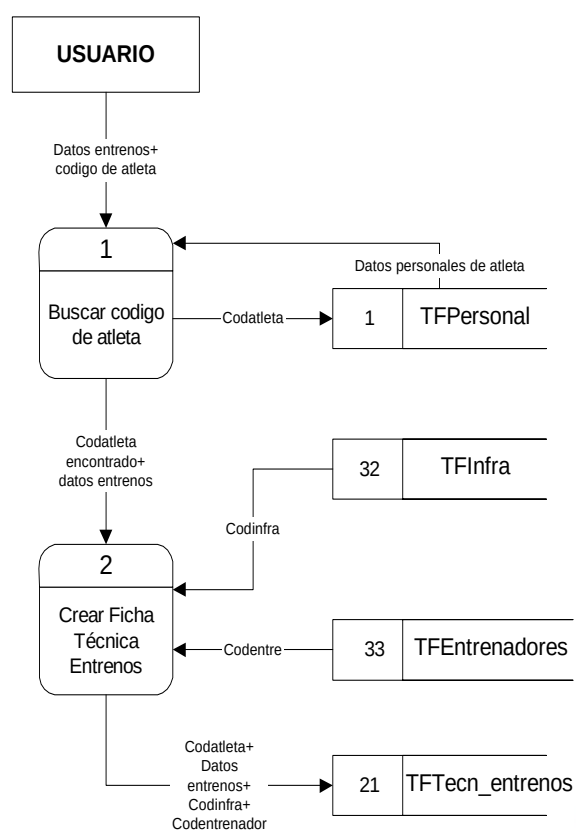
CREACION DE FICHA PERSONAL PROFESIONAL DE ATLETA



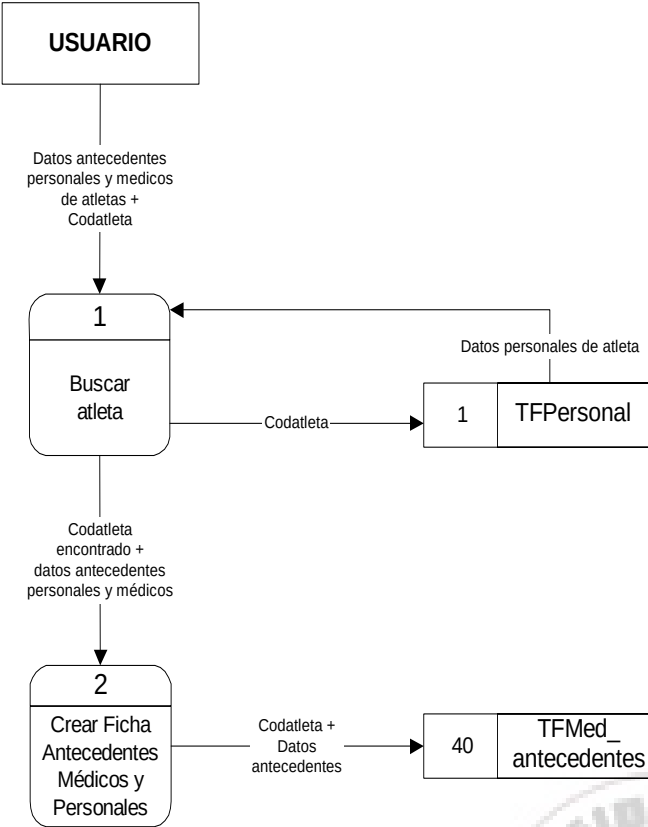
CREACION DE FICHA PERSONAL TECNICA DE ATLETA



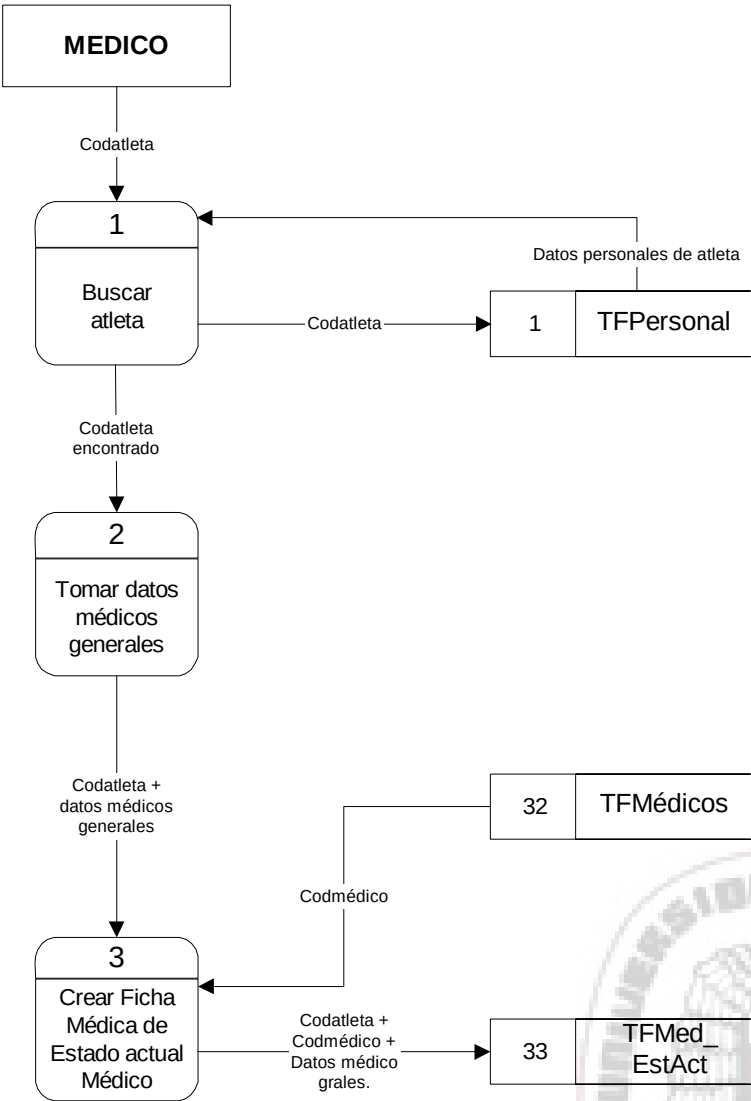
CREACION DE FICHA TECNICA DE ENTRENOS DE ATLETA



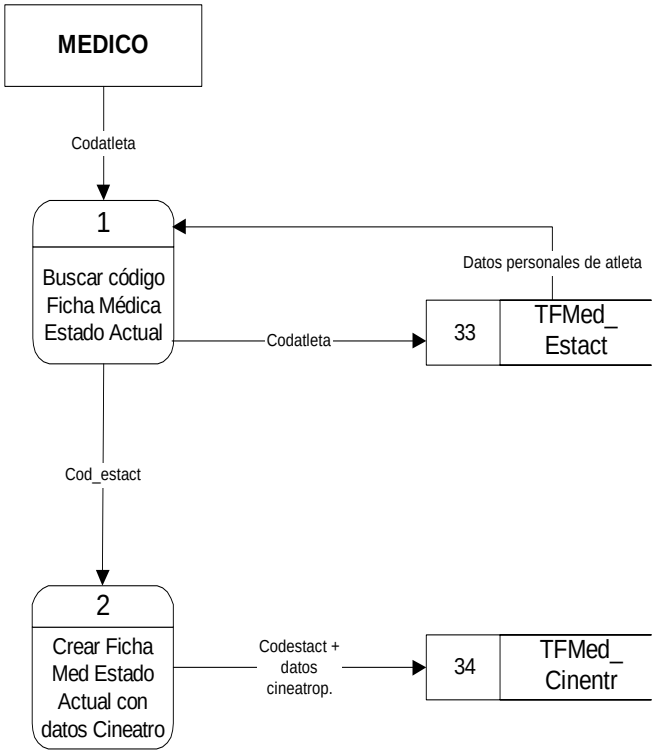
CREACION DE FICHA MEDICA, ANTECEDENTES MEDICOS Y PERSONALES



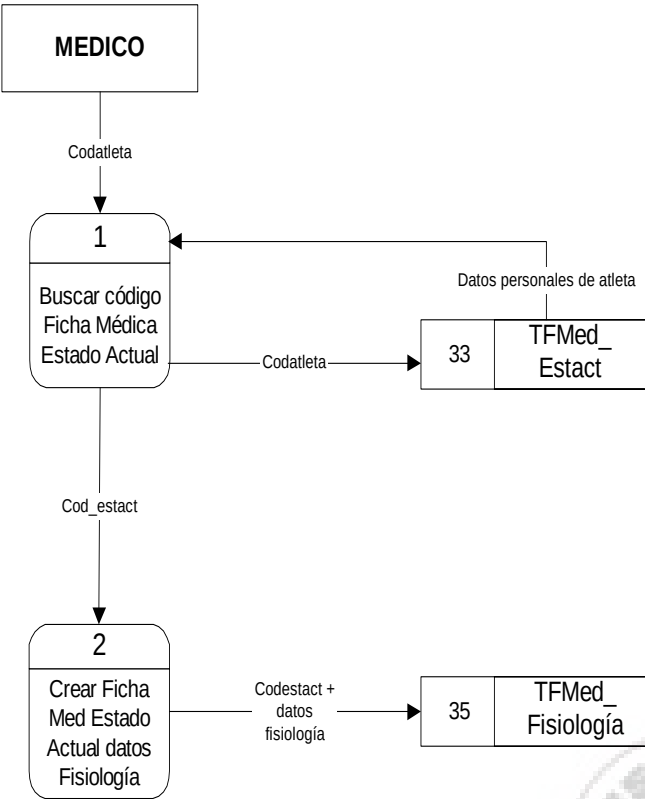
CREACION DE FICHA MEDICA DE ESTADO ACTUAL



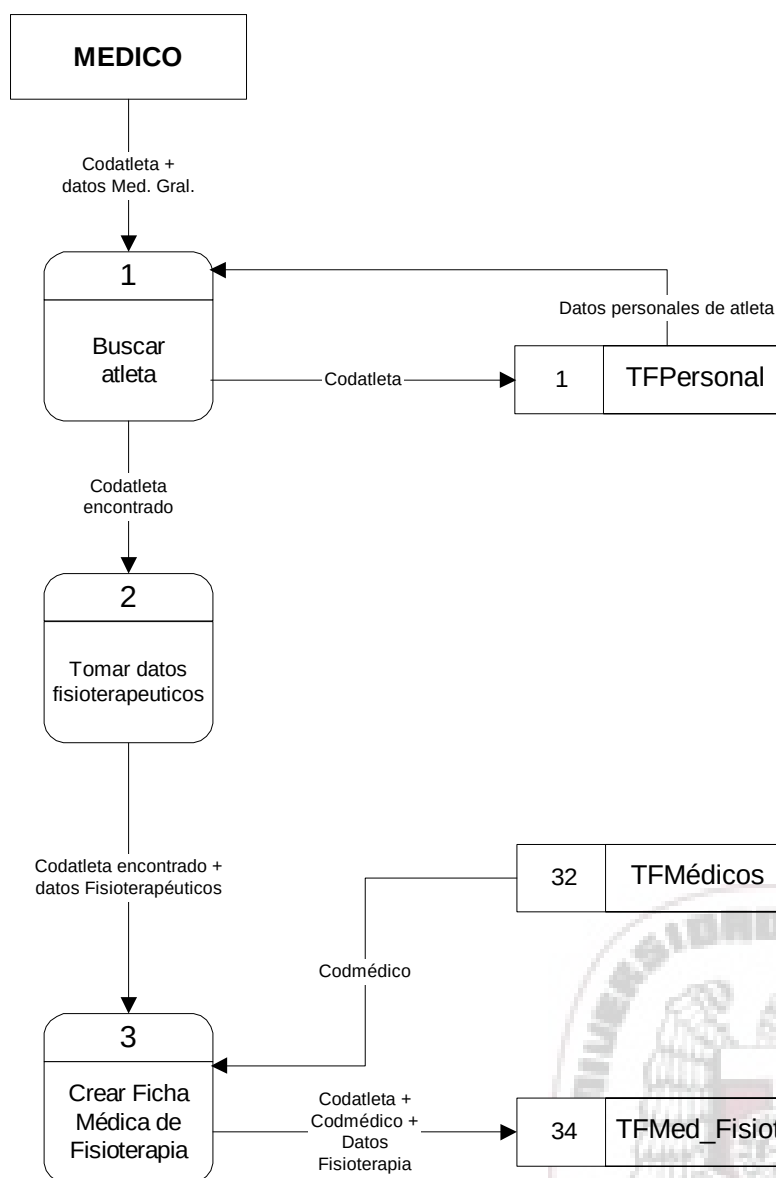
CREACION DE FICHA MEDICA DE ESTADO ACTUAL - DATOS CINEANTROPOMETRIA



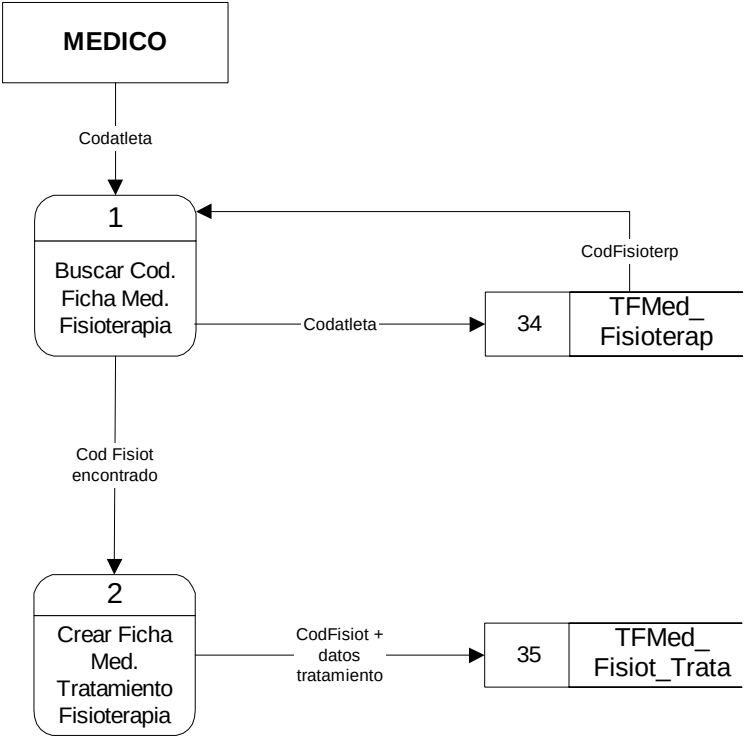
CREACION DE FICHA MEDICA DE ESTADO ACTUAL - DATOS FISIOLÓGIA



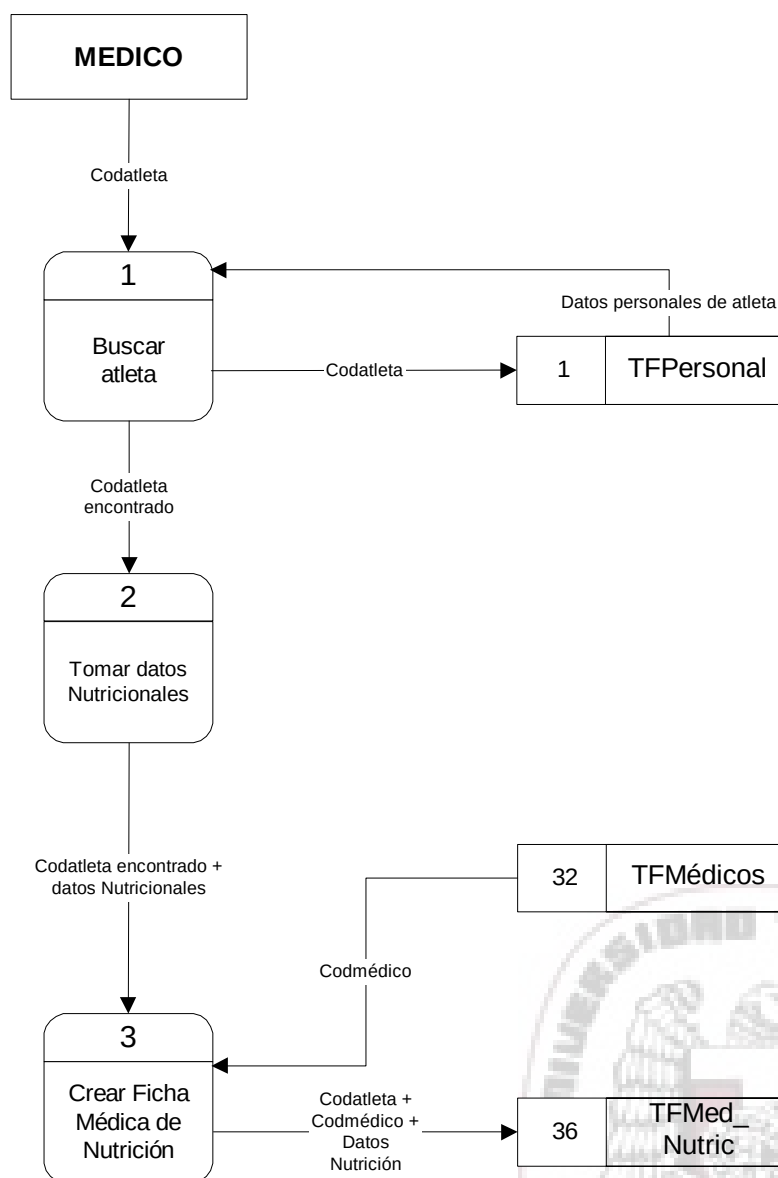
CREACION DE FICHA MEDICA DE FISIOTERAPIA



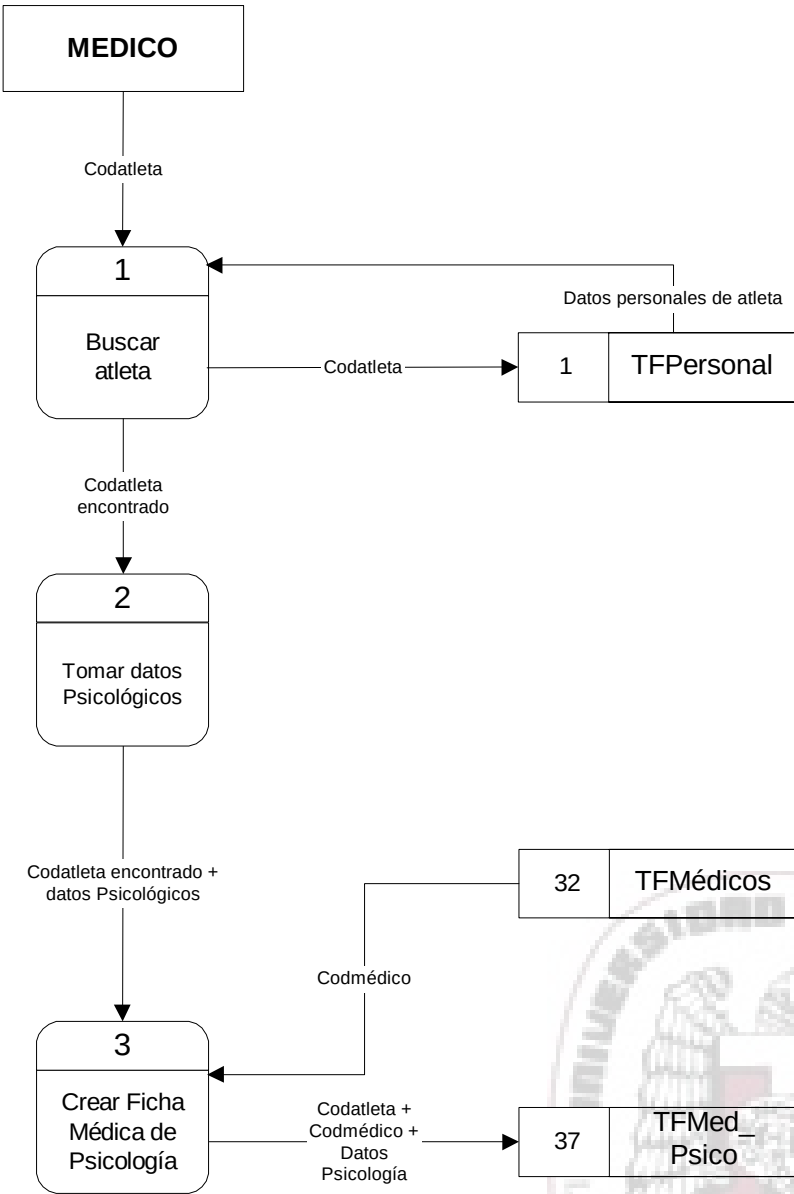
CREACION DE FICHA MEDICA DE TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO



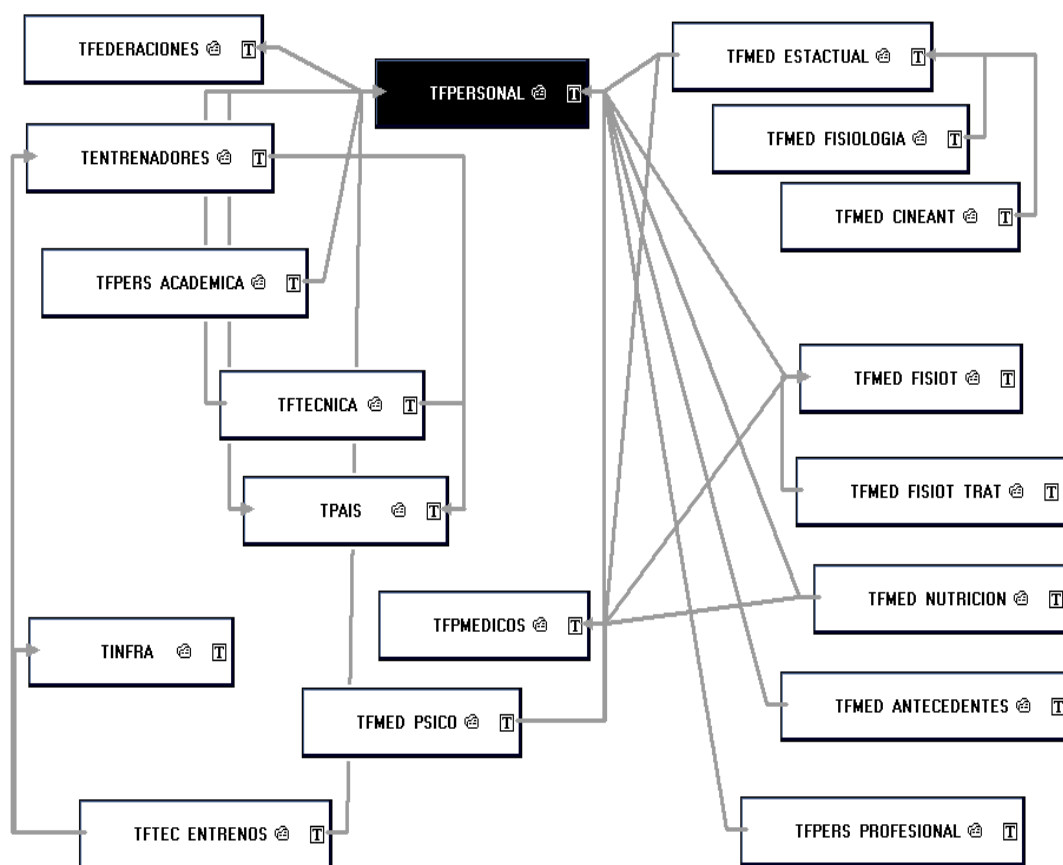
CREACION DE FICHA MEDICA DE NUTRICION



CREACION DE FICHA MEDICA DE PSICOLOGIA



3.1.2 Diagrama de Entidad – Relación



3.2 Diseño del Prototipo.

3.2.1 Niveles de seguridad para las aplicaciones

La seguridad en el Sistema de Mantenimiento de Expedientes de Atletas se maneja a través de “Roles” que maneja la base de datos.



Estos roles son un grupo de permisos sobre la base de datos y sobre las tablas los cuales a su vez se ha hecho en el menú principal una parametrización de estos menús que se deshabilitan según el rol que tenga asignado el usuario que entre.

Tipos de roles que se utilizan:

a) Rol Roltablas:

Este rol permite hacer la selección, inserción, modificación y eliminación sobre las tablas y la selección sobre secuencias.

Permisos que tienen:

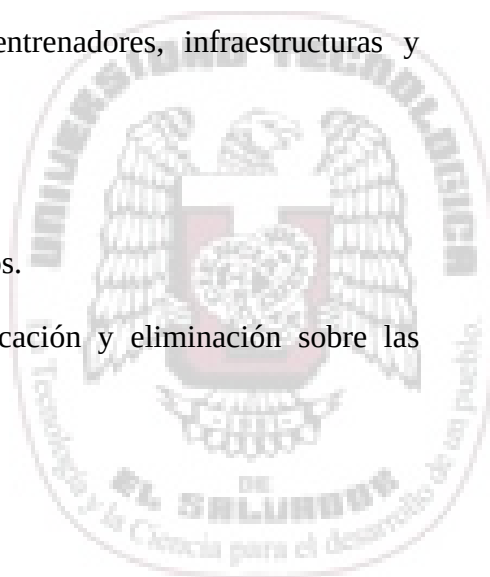
- Connect: Permite abrir sesión sobre la base de datos.
- Roltablas: Permite la selección, inserción, modificación y eliminación sobre las tablas y la selección de secuencias.

b) Rol RolGtecnic:

Este rol lo tendrán los usuarios de Gerencia Técnica los cuales tendrán acceso a todas las tablas que tengan que ver con las fichas personales y técnicas, además de las tablas que se utilizan para manejar lo que son países, entrenadores, infraestructuras y federaciones.

Permisos que tienen:

- Connect : Permite abrir sesión sobre la base de datos.
- Roltablas: Permite la selección, inserción, modificación y eliminación sobre las tablas y la selección de secuencias.



c) Rol RolFederaciones:

Este rol lo tendrán los usuarios de las federaciones los cuales tendrán acceso a todas las tablas que tengan que ver con fichas personales y técnicas.

Permisos que tienen:

-Connect: Permite abrir sesión sobre la base de datos.

-Roltablas: Permite la selección, inserción, modificación y eliminación sobre las tablas y la selección de secuencias.

d) Rol RolMedicos:

Este rol lo tendrán los usuarios que tengan acceso a datos médicos los cuales tendrán acceso a todas las tablas que tengan que ver con las fichas médicas.

Permisos que tienen:

-Connect: Permite abrir sesión sobre la base de datos.

-Roltablas: Permite la selección, inserción, modificación y eliminación sobre las tablas y la selección de secuencias.

Estos roles ya creados se les asigna a los usuarios según la entidad a la que pertenezcan.

El estándar que se ha manejado para crear usuarios es:

Para Gerencia Técnica: UGTECXX

Para federaciones: UFEDXX

Para médicos: UMEDXX



Donde XX es un número correlativo que se incrementara según la cantidad de usuarios que se vayan creando.

Nota: estas labores se tendrán que efectuar por parte del administrador de la base de datos.



3.2.2 Diccionario de datos

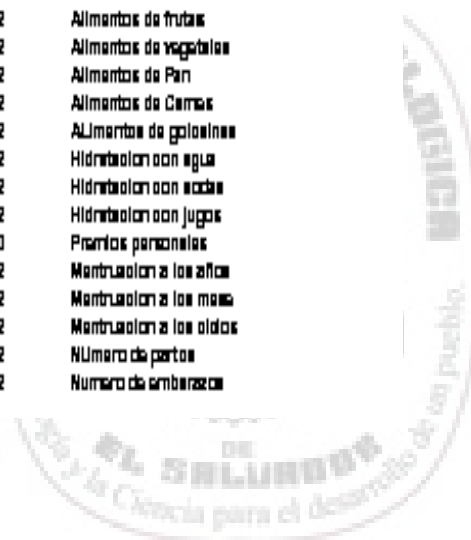
3.2.2.1 Tablas y comentarios

Propietario	Nombre Tabla	Tipo de Tabla	Comentario
GDUENAS	TENTRENADORES	TABLE	Tabla con datos personales de Entrenadores
	TFEDERACIONES	TABLE	Tabla con datos unicos de federaciones
	TFMED_ANTECEDENTES	TABLE	Tabla de datos de antecedentes personales y medicos de los atletas
	TFMED_CINEANT	TABLE	Tabla de datos medicos de cineantropometria de los altetas que tiene relacion directa con la tabla tfmed_estactual
	TFMED_ESTACTUAL	TABLE	Tabla con datos Medicos del atleta es su estado actual o es la consulta general
	TFMED_FISIOLOGIA	TABLE	Tabla de datos medicos fisiologicos de los altetas que tiene relacion directa con la tabla tfmed_estactual
	TFMED_FISIOT	TABLE	Tabla de datos medicos de Fisioterapia que trabaja con su tabla detalle tfmed_fisiot_trat
	TFMED_FISIOT_TRAT	TABLE	Tabla de tratamientos que se le hacen a los atletas que pasan consulta de fisioterapia.Relacion directa con la tabla tfmed_fisiot
	TFMED_NUTRICION	TABLE	Tabla de datos medicos de nutricion de los atletas
	TFMED_PSICO	TABLE	Tabla con datos medicos psicologicos de atletas
	TFPERSONAL	TABLE	Tabla que contiene informacion personal de atletas
	TFPERS_ACADEMICA	TABLE	Tabla que contiene datos academicos de los atletas y esta ligada a la tabla tfpersonales
	TFPERS_PROFESIONAL	TABLE	Tabla con datos profesionales de los atletas que esta relacionada a Tfpersonal
	TFPMEDICOS	TABLE	Tabla con datos personales de los medicos
	TFTECNICA	TABLE	Tabla con datos de tecnicos de eventos de los altetas
	TFTEC_ENTRENOS	TABLE	Tabla con datos tecnicos de entrenos de los altetas que se relaciona con las tablas tentrenadores,tinfra, y como todas con fpersonal
	TINFRA	TABLE	Tabla con datos de Gimnasios donde se entrenan los atletas
	TPAIS	TABLE	Tabla con datos de paises



3.2.2.2 Detalle de tablas

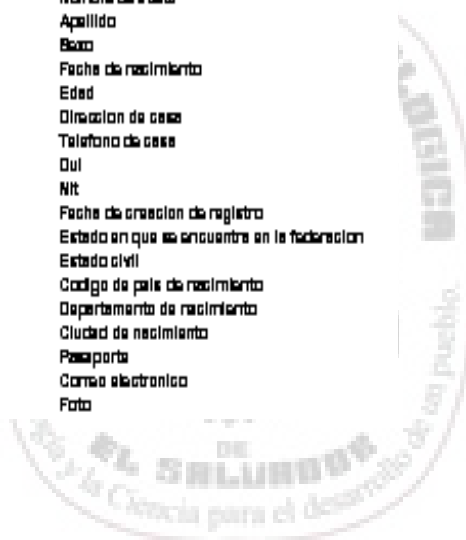
Propietario	Nombre de Tabla	Nombre Columna	Tipo de Dato	Permite valores Null	Tamaño	Comments
GOUENAB	TENTRENADORES	CODTRENADOR	NUM BER	N	22	Código de entrenador
		NOMBREENTR	VARCHAR2	Y	50	nombre de entrenador
		APELLIDOENTR	VARCHAR2	Y	50	Apellido de entrenador
		BEXO	VARCHAR2	Y	10	Sexo
		DIRECCIONCABA	VARCHAR2	Y	250	Dirección de casa donde vive
		TELCABA	VARCHAR2	Y	8	Teléfono de casa
		FECHANAC	DATE	Y	7	Fecha de nacimiento
		CODPAIS_NAC	NUM BER	Y	22	Código de País de nacimiento
		ESTADOCIVIL	VARCHAR2	Y	10	Estado civil
		CELULAR	VARCHAR2	Y	8	Celular
		PROFESION	VARCHAR2	Y	25	Profesión u oficio
		LUGRATRAB	VARCHAR2	Y	50	Lugar de trabajo
		DIRECCTRAB	VARCHAR2	Y	250	Dirección de trabajo
		TELTRAB	VARCHAR2	Y	8	Teléfono de trabajo
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de creación de registro
GOUENAB	TFEDERACIONES	CODFED	NUM BER	N	22	Código de federación
		NOMBREFED	VARCHAR2	Y	100	Nombre de federación
		TOTALDEPORT	NUM BER	Y	22	Número total de deportistas
		TOTALTECN	NUM BER	Y	22	Número total de técnicos
		DEPARTAMENTO	VARCHAR2	Y	50	Departamento
		MUNICIPIO	VARCHAR2	Y	50	Municipio
		DIRECCION	VARCHAR2	Y	250	Dirección
		TELEFONO	VARCHAR2	Y	8	Teléfono
		FAX	VARCHAR2	Y	8	Fax
		CONTACTO	VARCHAR2	Y	50	Nombre de Contacto
		TELCONTACTO	VARCHAR2	Y	8	Teléfono de contacto
		EMAIL	VARCHAR2	Y	50	Dirección de correo electrónico
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de creación de registro
GOUENAB	TFMED_ANTECEDENTES	CODANTECEDENTE	NUM BER	N	22	Código de ficha de antecedentes
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de atleta
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de creación
		PREMIOS_PADRES	VARCHAR2	Y	500	Premios de Padres
		ENF_PADRES	VARCHAR2	Y	500	Enfermedades de Padres
		ENF_PERSONALES	VARCHAR2	Y	250	Enfermedades personales
		MEDICAMENTOS	VARCHAR2	Y	500	Medicamentos para estas enfermedades
		SUPLEMENTOS	VARCHAR2	Y	250	Suplementos de estas enfermedades
		ALIM_LECHE	NUM BER	Y	22	Alimentos de Leche
		ALIM_FRUTAS	NUM BER	Y	22	Alimentos de frutas
		ALIM_VEGETALES	NUM BER	Y	22	Alimentos de vegetales
		ALIM_PAN	NUM BER	Y	22	Alimentos de Pan
		ALIM_CARNE	NUM BER	Y	22	Alimentos de Carnes
		ALIM_GOLOSINAS	NUM BER	Y	22	Alimentos de golosinas
		HIDR_AQUA	NUM BER	Y	22	Hidratación con agua
		HIDR_BODAS	NUM BER	Y	22	Hidratación con sodas
		HIDR_JUGOS	NUM BER	Y	22	Hidratación con jugos
		PREMIOS_PERB	VARCHAR2	Y	50	Premios personales
		GINM_AÑOS	NUM BER	Y	22	Menstruación a los años
		GINM_MESES	NUM BER	Y	22	Menstruación a los meses
		GINM_CICLO	NUM BER	Y	22	Menstruación a los ciclos
		NPARTOS	NUM BER	Y	22	Número de partos
		NEMBARAZOS	NUM BER	Y	22	Número de embarazos



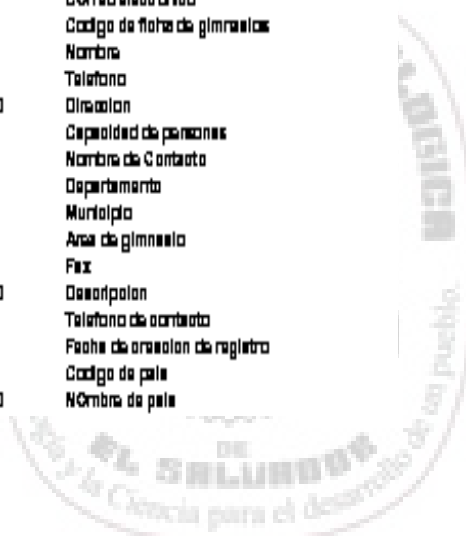
Propietario	Nombre de Tabla	Nombre Columna	Tipo de Dato	Permite valores Null	Tamaño	Comments
GOUENAB	TFMED_CINEANT	CODESTACTUAL	NUM BER	N	22	Código de ficha de estado actual
		MCM_TRICIPITAL	NUM BER	Y	22	Plegues tricipital
		MCM_BUBECAPULAR	NUM BER	Y	22	Plegues subescapular
		MCM_SUPRAUJACO	NUM BER	Y	22	Plegues suprahumero
		MCM ABDOMINAL	NUM BER	Y	22	Plegues abdominal
		MCM_ANT_MUBLO	NUM BER	Y	22	Plegues ant muslo
		MCM_PANTORRILLA	NUM BER	Y	22	Plegues pantorrilla
		MCM_BI_EPIC_HUMERO	NUM BER	Y	22	Plegues epio del humero
		MCM_BI_ESTIL_RADIO	NUM BER	Y	22	Plegues anto del radio
		MCM_EPIC_FEMUR	NUM BER	Y	22	Plegues epio del femur
		DER_BRAZO	NUM BER	Y	22	Perimetro del brazo
		DER_MUBLO	NUM BER	Y	22	Perimetro del muslo
		DER_PANTORRILLA	NUM BER	Y	22	Perimetro de pantorrilla
		ENDO	NUM BER	Y	22	Bometotipo endo
		MEBO	NUM BER	Y	22	Bometotipo meco
		ECTO	NUM BER	Y	22	Bometotipo ecto
		GRABA_MCM	NUM BER	Y	22	Grasa mom
		GRABA_AKB	NUM BER	Y	22	Grasa aks
		GRABAP	NUM BER	Y	22	Porcentaje de Grasa total
		PEBO_GRABO	NUM BER	Y	22	Peso grasa
		PEBO_OBEO	NUM BER	Y	22	Peso oseo
		PEBO_MUBC	NUM BER	Y	22	Peso muscular
		PEBO_REBIO	NUM BER	Y	22	Peso Residual
GOUENAB	TFMED_ESTACTUAL	PEBO	NUM BER	Y	22	Peso
		TALLA	NUM BER	Y	22	Talla
		CODESTACTUAL	NUM BER	N	22	Código de ficha de estado actual
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de atleta
		CODMEDICO	NUM BER	N	22	Código de medico
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de creacion de registro
		ESTFIBICO	VARCHAR2	Y	25	Estado físico de atleta
		TENS_ARTERIAL	NUM BER	Y	22	Tension arterial
		FEC_CARDIACA	NUM BER	Y	22	Frecuencia cardiaca
		BISTEMAS	VARCHAR2	Y	10	Bistemas
		POSTURA	VARCHAR2	Y	25	Postura
		EXAM_LAB	VARCHAR2	Y	500	Exámenes de laboratorio realizados
GOUENAB	TFMED_FIBOLOGIA	COMENTARIOS	VARCHAR2	Y	500	Comentarios
		CODESTACTUAL	NUM BER	N	22	Código de ficha de estado Actual
		ANWNG_5	NUM BER	Y	22	Resultado de ANWNG a los 5 segundos
		ANWNG_10	NUM BER	Y	22	Resultado de ANWNG a los 10 segundos
		ANWNG_15	NUM BER	Y	22	Resultado de ANWNG a los 15 segundos
		ANWNG_20	NUM BER	Y	22	Resultado de ANWNG a los 20 segundos
		ANWNG_25	NUM BER	Y	22	Resultado de ANWNG a los 25 segundos
		ANWNG_30	NUM BER	Y	22	Resultado de ANWNG a los 30 segundos
		DIET_RECORRIDA	NUM BER	Y	22	Dietaria Recorrida
		RECUP_15	NUM BER	Y	22	Recuperacion a 15
		RECUP_30	NUM BER	Y	22	Recuperacion a 30
		RECUP_60	NUM BER	Y	22	Recuperacion a 60
		RECUP_120	NUM BER	Y	22	Recuperacion a 120
		AEAST_1RPM	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 1rpm
		AEAST_1MHG	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 1mgh
		AEAST_2RPM	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 2rpm
		AEAST_2MHG	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 2mgh
		AEAST_3RPM	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 3rpm
		AEAST_3MHG	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 3mgh
		AEAST_4RPM	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 4rpm
		AEAST_4MHG	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 4mgh
		AEAST_5RPM	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 5rpm
		AEAST_5MHG	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 5mgh
		AEAST_6RPM	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 6rpm
		AEAST_6MHG	NUM BER	Y	22	Resultados AEAST a 6mgh
		VO_MAX	NUM BER	Y	22	Resultados de Vo Máximo
		VO_CORP	NUM BER	Y	22	Resultados de Corp máximo



Propietario	Nombre de Tabla	Nombre Columna	Tipo de Dato	Permite valores Null	Tamaño	Comments
30UENAB	TFMED_FIBIOT	CODFIBIOT	NUM BER	N	22	Código de Fisioterapia
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de Atleta
		CODMEDICO	NUM BER	N	22	Código de médico
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de creación de registro
		CODMED_REFERIDO	NUM BER	Y	22	Código de médico referido
		DIAG_REFERIDO	VARCHAR2	Y	500	Diagnóstico referido
		TIEMPO_EVOLUCION	NUM BER	Y	22	Tiempo de evolución
		HISTORIA	VARCHAR2	Y	500	Historia médica
30UENAB	TFMED_FIBIOT_TRAT	CODFIBIOT_TRAT	NUM BER	N	22	Código de tratamiento de fisioterapia
		CODFIBIOT	NUM BER	N	22	Código fisioterapia
		FECHA	DATE	N	7	Fecha de consulta
		PLAN_TRATAM	VARCHAR2	Y	500	Plan de tratamiento
30UENAB	TFMED_NUTRICION	EVOLUCIONES	VARCHAR2	Y	500	Evoluciones
		CODNUTRICION	NUM BER	N	22	Código de ficha de nutrición
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de atleta
		CODMEDICO	NUM BER	N	22	Código de médico
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de creación de registro
		LECHE_DEBGR	NUM BER	Y	22	Leche descremada
		LECHE_BGRABA	NUM BER	Y	22	Leche baja en grasa
		LECHE_ENTERA	NUM BER	Y	22	Leche entera
		FRUTA	NUM BER	Y	22	Fruta
		VEGETALES	NUM BER	Y	22	Vegetales
		PANES	NUM BER	Y	22	Panes
		CARNES_MAGRAS	NUM BER	Y	22	Carnes magras
		CARNES_MEDIANAS	NUM BER	Y	22	Carnes medianas
		CARNES_BGRABA	NUM BER	Y	22	Carnes bajas en grasa
		GRASA	NUM BER	Y	22	Porcentaje de grasa
		MISCELANEOS	NUM BER	Y	22	Miscelaneos
		DESCPR_COMIDA	VARCHAR2	Y	500	Descripción de comidas
		DESCPR_INTERCAMBIOS	VARCHAR2	Y	500	Descripción de intercambios
30UENAB	TFMED_PBICO	CODPBICO	NUM BER	N	22	Código ficha psicológica
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de atleta
		CODMEDICO	NUM BER	N	22	Código de médico
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de creación de registro
		SITU_ECONOMICA	VARCHAR2	Y	25	Situación económica
		CONDIC_VIDA	VARCHAR2	Y	25	Condición de vida
		FAM_CANTIDAD	NUM BER	Y	22	Número de familiares con quien vive
		FAM QUIENES	VARCHAR2	Y	500	Quiénes son con los que vive
		FAM_ACTIV	VARCHAR2	Y	500	Qué es lo que hacen los familiares
		NHABITACIONES	NUM BER	Y	22	Número de habitaciones
		VIVE_HAB_PRIV	VARCHAR2	Y	10	Vive en habitación privada
		EST_VIVIENDA	VARCHAR2	Y	25	Estado de la vivienda
30UENAB	TFPERSONAL	TRAT_PBICO_ANT	VARCHAR2	Y	500	Tratamiento psicológico anterior
		EXPLICACION	VARCHAR2	Y	500	Explicación
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de atleta
		CODFEDERACION	NUM BER	N	22	Código de federación
		NOMBREATL	VARCHAR2	Y	50	Nombre de atleta
		APELLIDOATL	VARCHAR2	Y	50	Apellido
		BEXO	VARCHAR2	Y	10	Sexo
		FECHANAC	DATE	Y	7	Fecha de nacimiento
		EDAD	NUM BER	Y	22	Edad
		DIRECCIONCASA	VARCHAR2	Y	250	Dirección de casa
		TELCASA	VARCHAR2	Y	8	Teléfono de casa
		DUI	VARCHAR2	Y	25	Dui
		NIT	VARCHAR2	Y	25	Nit
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de creación de registro
		ESTBELECT	VARCHAR2	Y	50	Estado en que se encuentre en la federación
		ESTADOCIVIL	VARCHAR2	Y	20	Estado civil
		CODPAIS_NACI	NUM BER	Y	22	Código de país de nacimiento
		DEPARTAMENTO_NACI	VARCHAR2	Y	50	Departamento de nacimiento
		CIUDAD_NACI	VARCHAR2	Y	50	Ciudad de nacimiento
		PASAPORTE	NUM BER	Y	22	Pasaporte
		EMAIL	VARCHAR2	Y	50	Correo electrónico
		FOTO	VARCHAR2	Y	500	Foto



Propietario	Nombre de Tabla	Nombre Columna	Tipo de Dato	Permite valores Null	Tamaño	Comentarios
GOUENAB	TFPERB_ACADEMICA	CODACADEMICO	NUM BER	N	22	Código ficha personal académica
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de atleta
		LUGAR_ESTUDIO	VARCHAR2	Y	100	Lugar de estudio
		NIVEL	VARCHAR2	Y	100	Nivel de estudio
		TURN0	VARCHAR2	Y	25	Turno
		HORARIO	VARCHAR2	Y	25	Horario
		OBSERVACIONES	VARCHAR2	Y	250	Observaciones
GOUENAB	TFPERB_PROFESIONAL	CODPROFESIONAL	NUM BER	N	22	Código de ficha personal profesional
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de atleta
		LUGAR_TRABAJO	VARCHAR2	Y	100	Lugar de trabajo
		TEL_TRABAJO	VARCHAR2	Y	8	Teléfono de trabajo
		CARGO	VARCHAR2	Y	50	Cargo
		TURN0	VARCHAR2	Y	25	Turno
		BALARIO	NUM BER	Y	22	Salario
GOUENAB	TFPMEDICOS	CODMEDICO	NUM BER	N	22	Código de Médico
		NOMBRE	VARCHAR2	Y	50	Nombre
		APELLIDO	VARCHAR2	Y	50	Apellido
		EDAD	NUM BER	Y	22	Edad
		SEXO	VARCHAR2	Y	10	Sexo
		DIRECC_CABA	VARCHAR2	Y	250	Dirección de donde habita
		TEL_CABA	VARCHAR2	Y	8	Teléfono de donde habita
		TEL_CELULAR	VARCHAR2	Y	8	Teléfono celular
		OUI	VARCHAR2	Y	25	Número de OUI
		NIT	VARCHAR2	Y	25	Número de Nit
		PASAPORTE	VARCHAR2	Y	25	Número de Pasaporte
		ESPECIALIDAD	VARCHAR2	Y	250	Especialidad
		JVPM	VARCHAR2	Y	10	Número de junta
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de Creación
GOUENAB	TFTECNICA	CODACTIVIDAD	NUM BER	N	22	Código de ficha técnicas
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de atleta
		NOMBREACT	VARCHAR2	Y	50	Nombre de actividad
		LUGARACT	VARCHAR2	Y	100	Lugar de actividad
		CODPAIS	NUM BER	N	22	Código de país donde se efectuó
		MARCADET	VARCHAR2	Y	50	Marca obtenida
		FECHAACT	DATE	Y	7	Fecha de actividad
		OBSERVACIONES	VARCHAR2	Y	250	Observaciones
GOUENAB	TFTEC_ENTRENOS	CODENTRENO	NUM BER	N	22	Código de ficha técnicas de entrenos
		CODATLETA	NUM BER	N	22	Código de atleta
		CODGIMNASIO	NUM BER	N	22	Código de Gimnasio
		CODENTRENADOR	NUM BER	N	22	Código de entrenador
		HORARIO	VARCHAR2	Y	25	Horario de entreno
GOUENAB	TINFRA	EMAIL	VARCHAR2	Y	50	Córeo electrónico
		CODGIMNASIO	NUM BER	N	22	Código de ficha de gimnasios
		NOMBREGIM	VARCHAR2	Y	50	Nombre
		TELGIM	VARCHAR2	Y	8	Teléfono
		DIRECCIONGIM	VARCHAR2	Y	250	Dirección
		CAPACIDAD	NUM BER	Y	22	Capacidad de personas
		CONTACTO	VARCHAR2	Y	50	Nombre de Contacto
		DEPARTAMENTO	VARCHAR2	Y	50	Departamento
		MUNICIPIO	VARCHAR2	Y	50	Municipio
		AREA	NUM BER	Y	22	Área de gimnasio
		FAX	VARCHAR2	Y	8	Fax
		DISTRIPCION	VARCHAR2	Y	250	Distribución
		TELCONTACTO	VARCHAR2	Y	8	Teléfono de contacto
		FECHA_ADD	DATE	Y	7	Fecha de creación de registro
GOUENAB	TPAIS	CODPAIS	NUM BER	N	22	Código de país
		NOMBREPAIS	VARCHAR2	Y	250	Nombre de país



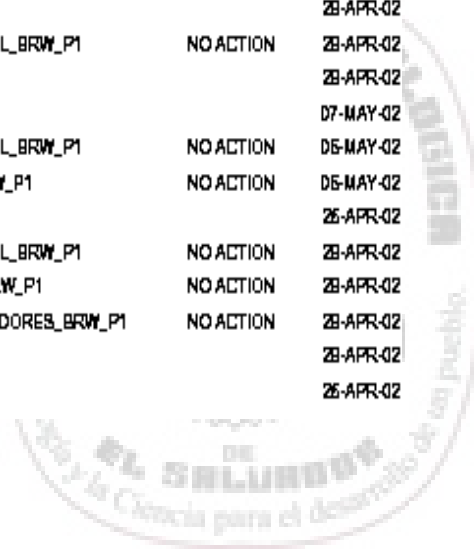
3.2.2.3 Índices

Propietario	Nombre Tabla	Nombre Índice	Tipo Índice	Estatus
GDUENAS	TENTRENADORES	TENTRENADORES_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFEDERACIONES	TFEDERACIONES_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFMED_ANTECEDENTES	TFMED_ANTECEDENTES_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFMED_CINEANT	TFMED_CINEANT_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFMED_ESTACTUAL	TFMED_ESTACTUAL_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFMED_ESTACTUAL	TFMED_ESTACTUAL_BRW_U1	NORMAL	VALID
	TFMED_FISIOLOGIA	TFMED_FISIOLOGIA_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFMED_FISIOT	TFMED_FISIOT_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFMED_FISIOT	TFMED_FISIOT_BRW_U1	NORMAL	VALID
	TFMED_FISIOT_TRAT	TFMED_FISIOT_TRAT_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFMED_NUTRICION	TFMED_NUTRICION_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFMED_NUTRICION	TFMED_NUTRICION_BRW_U1	NORMAL	VALID
	TFMED_PSICO	TFMED_PSICO_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFPERS_ACADEMICA	TFPERS_ACADEMICA_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFPERS_PROFESIONAL	TFPERS_PROFESIONAL_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFPMEDICOS	TFPMEDICOS_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFTECNICA	TFTECNICA_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TFTEC_ENTRENOS	TFTEC_ENTRENOS_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TINFRA	TINFRA_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TPAIS	TPAIS_BRW_P1	NORMAL	VALID
	TPERSONAL	TPERSONAL_BRW_P1	NORMAL	VALID



3.2.2.4 Llaves

Propietario	Nombre Tabla	Constraint primario	Tipo de Llave	Constraint secundario	Regla de Eliminación	Ultimo cambio
GDUENAS	TENTRENADORES	TENTRENADORES_BRW_F1	R	TPAIS_BRW_P1	NO ACTION	27-APR-02
		TENTRENADORES_BRW_P1	P			26-APR-02
GDUENAS	TFEDERACIONES	TFEDERACIONES_BRW_P1	P			26-APR-02
GDUENAS	TFMED_ANTECEDENTES	TFMED_ANTECEDENTES_BRW_F1	R	TPERSONAL_BRW_P1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_ANTECEDENTES_BRW_P1	P			07-MAY-02
GDUENAS	TFMED_CINEANT	TFMED_CINEANT_BRW_F1	R	TFMED_ESTACTUAL_BRW_U1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_CINEANT_BRW_P1	P			07-MAY-02
GDUENAS	TFMED_ESTACTUAL	TFMED_ESTACTUAL_BRW_F1	R	TPERSONAL_BRW_P1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_ESTACTUAL_BRW_F2	R			07-MAY-02
		TFMED_ESTACTUAL_BRW_P1	P	TFPMEDICOS_BRW_P1	NO ACTION	08-MAY-02
		TFMED_ESTACTUAL_BRW_U1	U			07-MAY-02
GDUENAS	TFMED_FISIOLOGIA	TFMED_FISIOLOGIA_BRW_F1	R	TFMED_ESTACTUAL_BRW_U1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_FISIOLOGIA_BRW_P1	P			07-MAY-02
GDUENAS	TFMED_FISIOT	TFMED_FISIOT_BRW_F1	R	TPERSONAL_BRW_P1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_FISIOT_BRW_F2	R			07-MAY-02
		TFMED_FISIOT_BRW_P1	P	TFPMEDICOS_BRW_P1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_FISIOT_BRW_U1	U			07-MAY-02
GDUENAS	TFMED_FISIOT_TRAT	TFMED_FISIOT_TRAT_BRW_F1	R	TFMED_FISIOT_BRW_U1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_FISIOT_TRAT_BRW_P1	P			13-MAY-02
GDUENAS	TFMED_NUTRICION	TFMED_NUTRICION_BRW_F1	R	TPERSONAL_BRW_P1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_NUTRICION_BRW_F2	R			07-MAY-02
		TFMED_NUTRICION_BRW_P1	P	TFPMEDICOS_BRW_P1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_NUTRICION_BRW_U1	U			07-MAY-02
GDUENAS	TFMED_PSICO	TFMED_PSICO_BRW_F1	R	TPERSONAL_BRW_P1	NO ACTION	07-MAY-02
		TFMED_PSICO_BRW_F2	R			07-MAY-02
		TFMED_PSICO_BRW_P1	P			07-MAY-02
GDUENAS	TFPERSONAL	TFPERSONAL_BRW_F1	R	TFEDERACIONES_BRW_P1	NO ACTION	28-APR-02
		TFPERSONAL_BRW_P1	P			26-APR-02
		TFPERSONAL_BRW_F4	R	TPAIS_BRW_P1	NO ACTION	28-APR-02
GDUENAS	TFPERS_ACADEMICA	TFPERS_ACADEMICA_BRW_F1	R	TPERSONAL_BRW_P1	NO ACTION	28-APR-02
		TFPERS_ACADEMICA_BRW_P1	P			28-APR-02
GDUENAS	TFPERS_PROFESIONAL	TFPERS_PROFESIONAL_BRW_F1	R	TPERSONAL_BRW_P1	NO ACTION	28-APR-02
		TFPERS_PROFESIONAL_BRW_P1	P			28-APR-02
GDUENAS	TFPMEDICOS	TFPMEDICOS_BRW_P1	P			07-MAY-02
GDUENAS	TFTECNICA	TFTECNICA_BRW_F1	R	TPERSONAL_BRW_P1	NO ACTION	06-MAY-02
		TFTECNICA_BRW_F2	R			06-MAY-02
		TFTECNICA_BRW_P1	P	TPAIS_BRW_P1	NO ACTION	26-APR-02
GDUENAS	TFTEC_ENTRENOS	TFTEC_ENTRENOS_BRW_F1	R	TPERSONAL_BRW_P1	NO ACTION	28-APR-02
		TFTEC_ENTRENOS_BRW_F2	R			28-APR-02
		TFTEC_ENTRENOS_BRW_F3	R	TENTRENADORES_BRW_P1	NO ACTION	28-APR-02
		TFTEC_ENTRENOS_BRW_P1	P			28-APR-02
GDUENAS	TINFRA	TINFRA_BRW_P1	P			26-APR-02



3.2.2.5 Secuencias

Propietario	Nombre Secuencia	Valor mínimo	Valor máximo	Incremento por
GDUENAS	ID_CODFISIOT_TRAT	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_FTPER_PROFESIONAL	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TENTRENADORES	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFEDERACIONES	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFMED_ANTECEDENTE S	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFMED_ESTACTUAL	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFMED_FISIOT	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFMED_NUTRICION	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFMED_NUTRI_COMIDA S	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFMED_PSICO	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFPERSONAL	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFPER_ACADEMICO	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TFPMEDICOS	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_FTTECNICA	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_FTTEC_ENTRENOS	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TINFRA	1	999999999999999999999999999999	1
GDUENAS	ID_TP AIS	1	999999999999999999999999999999	1

3.2.3 Módulos de captura de datos

3.2.3.1 Modulo de datos personales, académicos, profesionales, técnicos de atletas

Formulario de Mantenimiento de Datos Personales de Atletas

Mantenimiento de Tabla de Datos Personales:

Código de Atletas: Fecha Creación: 20-04-2002

Código de Federación: 02 (Pres F9 buscar)

Nombre: GARY RONALD Apellido: CORNEJO DUEÑAS

Fecha Nacimiento: 25-06-1978 (DDMMYY) Edad: 24 Sexo: MASCULINO

Dirección Casa: 2002 Teléfono Casa: 277-2465

Estado Civil: SOLTERO(A) Código País Nacimiento: 1 Estado Selección: BECADO

Departamento Nacimiento: SAN SALVADOR Ciudad Nacimiento: ES (Pres F9 buscar)

DUI: 023456 NIT: 032454

Pasaporte: 11344

Email: GARY.CORNEJO@TAHO.COM

Record: 1/1

3.2.3.2 Modulo de datos personales académicos de atletas

Formulario de Mantenimiento de Datos Academicos de Atletas

Mantenimiento de Tabla de Datos Academicos:

Código Académico: 09

Código Atletas: 0

Lugar de Estudio: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA

Nivel de Estudio: E. ALTO

Turno: NOCHE

Horario: N/A (D) 8:00-17:00

Observaciones: CAMBIO HECHO A GARY RCD

Record: 1/1

3.2.3.3 Módulo de datos personales profesionales de atletas

Oracle Forms Runtime
window

Indice

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Mantenimiento de Datos Profesionales de Atletas

Mantenimiento de Tabla de Datos Profesionales:

Codigo Profesional: 77

Codigo Atleta: 1

Lugar de Trabajo: OTEC

Telefono Trabajo: 550-9770

Cargo: SOPORTE TECNICO

Turno: MAÑANA-TARDE

Salario: \$5,000.00

Record 1/1 List of Values

3.2.3.4 Módulo de datos personales técnicos de atletas

Oracle Forms Runtime
window

Indice

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Mantenimiento de Datos Tecnicos de Atletas

Mantenimiento de Tabla de Datos Tecnicos:

Codigo de Actividad: 1

Codigo de Atleta: 1

Nombre Actividad: Carrera sobre 3000m

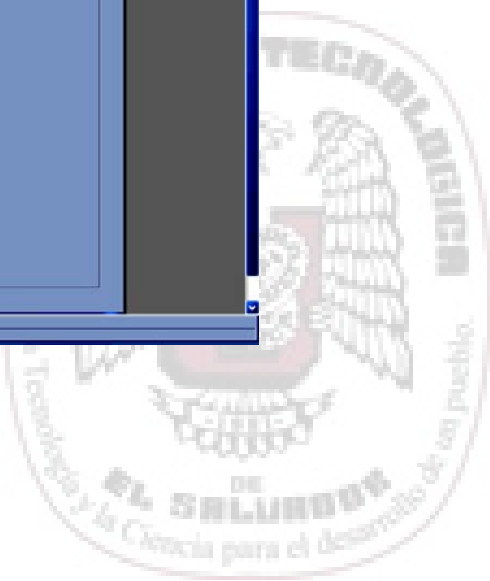
Lugar Actividad: Copa Arica

Codigo de Pais: 1 Fecha Actividad: 01-03-2001
(Pres F9 Buscar) (F7) 01-01-2002

Marca Obtenida: Primer Lugar

Observaciones: El atleta mas sobresaliente de la competencia

Record 1/1



3.2.3.5 Módulo de datos técnicos sobre entrenos de atletas

The screenshot shows the 'Formulario de Mantenimiento de Datos Técnicos de Entrenos de Atletas' window. It features a menu bar with 'Mantenimiento' and buttons for 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. The main area is titled 'Mantenimiento de Tabla de Datos Entrenos:' and contains several input fields: 'Codigo de Entrenos', 'Codigo de Atletas', 'Codigo de Gimnasio' (with a '(Press F9 Buscar)' hint), 'Codigo de Entrenador' (with a '(Press F9 Buscar)' hint), and 'Horario' (with a value of '14:30 a 16:30 todos dias' and a '(2) 11:00 a 14:00' hint). The status bar at the bottom indicates 'Record 1/1'.

3.2.3.6 Modulo de datos personales de médicos

The screenshot shows the 'Formulario de Mantenimiento de Datos Personales de Medicos' window. It features a menu bar with 'Mantenimiento' and buttons for 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. The main area is titled 'Mantenimiento de Tabla de Medicos:' and contains several input fields: 'Codigo Medico', 'Nombre' (with a value of 'DR. CABILLOS'), 'Edad' (with a value of '45'), 'Sexo' (with a value of 'Masculino'), 'Direccion Casa' (with a value of 'COL. MIRAMONTE CASA -78'), 'Fecha Creacion' (with a value of '27-09-2002'), 'Apellido' (with a value of 'CARDONA'), 'Especialidad' (with a value of 'MEDICO NUTRICIONISTA'), 'Ingen' (with a value of '123333'), 'Tel Casa' (with a value of '245-0909'), 'Tel Celular' (with a value of '94-0909'), 'NIC' (with a value of '46313891'), 'Pasaporte' (with a value of '4654654'), and 'Dui' (with a value of '465464'). The status bar at the bottom indicates 'Record 1/1' and 'List of Values'.

3.2.3.7 Modulo de datos de antecedentes médicos de atletas

Oracle Forms Runtime
sgndom

Indice

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Mantenimiento de Datos de Antecedentes Medicos de Atletas

Mantenimiento de Tabla de Datos de Antecedentes:

Codigo Antecedente: Codigo Atleta: (Pres F9 Buscar) Fecha Creacion: 07-05-2002

Premios Ganados por los Padres: COPA DE ATLETISMO 74 PRIMER LUGAR Premios Ganados: N/A

Enfermedades Padres: N/A Enfermedades Personales: N/A

Medicamentos para estas Enfermedades: N/A Suplementos para estas Enfermedades: N/A

Alimentacion Semanal:

Leche: 0 Frutas: 0 Vegetales: 0 Pan: 0 Carne: 4 Galletinas: 0

Hidratacion(Cant. Vasos por Dia):

Agua: 0 Sodas: 2 Jugos: 0

Datos Ginecologicos:

Menstruación:

Año: 0 Meses: 0 Ocio: 0

No Partos: 0 No Embarazos: 0

Record 1/1

3.2.3.8 Modulo de datos médicos de estado actual de atletas

Oracle Forms Runtime
sgndom

Indice

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Mantenimiento de Datos Medicos de el Estado Actual del Atleta

Mantenimiento de Tabla de Datos Medicos de Estado Actual:

Codo Estado Actual: 05 Codigo Atleta: (Pres F9 Buscar) Codigo Medico: (Pres F9 Buscar) Fecha Creacion: 10-MAY-2002

Estado Fisico: MEDICO Tension Arterial: 15 Frecuencia Cardíaca: 15

Sistema: N/A Postura: PARADO

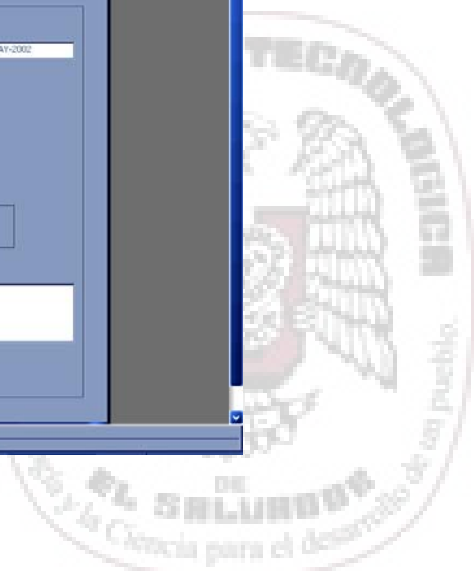
Peso: 1.5 (Lbs) Talla: 1.45 (Cm)

Agregar Otros Datos :

Agregar Datos Cinematropometria Agregar Datos Fisiologia

Exámenes de Laboratorio: Comentarios o Recomendaciones: N/A

Record 1/1



3.2.3.9 Módulo de datos médicos de estado actual de atletas (datos de cineantropometría)

Oracle Forms Runtime
sgndow
Todes

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Mantenimiento de Cineantropometria del Atleta

Mantenimiento de Tabla de Datos Medicos de Cineantropometria:

Codigo Estado Actual: 18

Plegues MCM:
Trocitea: 13
Subescapular: 15
Suprailaco: 15
Abdominal: 144
Ant Muslo: 46
Pantorrilla: 4

Somatotipo:
Endo: 18044.66
Meso: 5554.69
Ecto: 117.04

Diametros MCM:
Bi Epic Humero: 464
Bi Est Radio: 64
Epic Femur: 6

Grupos:
Mm: 6545
Alto: 645
Grasa Porcentaje: 12.67

Perímetros Der:
Der Brazo: 464
Der Muslo: 4
Der Pantorrilla: 46

Pesos:
Graso: 13
Oseo: 5365.63
Mus: 465
Resid: 4

Ejecutar Calculos

Record 1/1 List of Values

3.2.3.10 Módulo de datos médicos de estado actual de atletas (datos de fisiología)

Oracle Forms Runtime
sgndow
Todes

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Mantenimiento de Datos Fisiologia del Atleta

Pruebas de Esfuerzo:

Codigo Estado Actual: 18

Anaerobica Wingate:
5 seg: 64
10 seg: 56
15 seg: 8
20 seg: 8
25 seg: 8
30 seg: 8
Distancia Recorrida: 8 (mby)

Recuperacion:
15 seg: 8
30 seg: 8
60 seg: 8
120 seg: 8

Aerobica Astrand:
Aerast 1rpm: 80
Aerast 2rpm: 58
Aerast 3rpm: 8
Aerast 4rpm: 8
Aerast 5rpm: 8
Aerast 6rpm: 8
Aerast 1rpm: 8
Aerast 2rpm: 8
Aerast 3rpm: 8
Aerast 4rpm: 80
Aerast 5rpm: 8
Aerast 6rpm: 80

Resultados:
Vo Max: 8
Vo Corp: 8 (M/Kg Min)

Ejecutar Calculos

Record 1/1 List of Values

3.2.3.11 Modulo de datos médicos de fisioterapia de atletas

Oracle Forms Runtime
window

Mantenimiento :

Formulario de Control de Pacientes de Fisioterapia

Mantenimiento de Tabla de Datos Medicos de Fisioterapia de Atletas:

Codigo Fisioterapia:	Codigo Atleta:	Codigo Medico:	Fecha Creacion:
			13-MAY-2002
	<i>(Press F9 Runar)</i>	<i>(Press F9 Runar)</i>	
Codigo Medico Referido:	Diagnostico Referencia:		
	POR DOLORES DE CADERAS MUY FUERTES		
Tiempo de Evolucion:			
Historia:	N/A		

Record 1/1

3.2.3.12 Módulo de tratamientos sobre consultas de fisioterapia de atletas

Oracle Forms Runtime
window

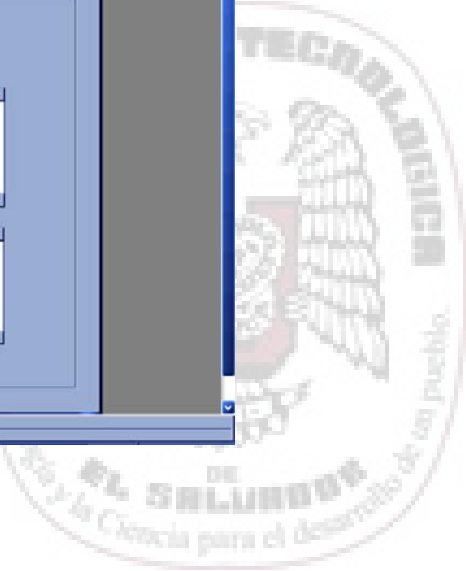
Mantenimiento :

Formulario de Control de Tratamientos de Fisioterapia

Mantenimiento de Tabla de Tratamientos de Fisioterapia de Atletas:

Cod Fisioterapia Tratamiento:	Cod Fisioterapia:	Fecha Creacion:
		13-MAY-2002
Plan de Tratamiento:		
FISIOTERAPIA CADERAS SEMANAL		
Evoluciones:	NINGUNA	

Record 1/1



3.2.3.13 Modulo de datos médicos sobre nutrición de atletas

Oracle Forms Runtime
window

Todos

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Control de Nutricion de Atletas

Mantenimiento de Tabla de Datos de Nutricion de Atletas:

Codigo Nutricion: Codigo Atleta: Codigo Medico: Fecha Creacion: 13-MAY-2002

Hora y Descripcion de Comida: 8:00 FRUTALES CON QUESO
9:00 JUGO DE NARANJA

Hora y Descripcion de Intercambios: N/A

Total de Intercambios:

Leche Descremada:	45	Leche Baja Grasa:	45.5	Leche Entera:	39.54
Fruta:	45.5	Vegetales:	2.3	Panes:	32
Carnes Magras:	2.3	Carnes Medianas:	3	Carnes Baja Grasa:	2.3
Grasa:	3.3	Miscelaneos:	3.3		

Record 1/1

3.2.3.14 Modulo de datos médicos psicológicos de atletas

Oracle Forms Runtime
window

Todos

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Mantenimiento de Datos Psicologicos de Atletas

Mantenimiento de Tabla de Datos de Psicologicos:

Codigo Psicologa: Codigo Atleta: Fecha Creacion: 07-05-2002

Codigo Medico:

Datos Entorno de Vida:

Condicion de Vida: NORMAL

Situacion Economica: NORMAL

Numero de Habitaciones: 1 Vive en Habitacion Privada: N/A Estado de Vivienda: N/A

Datos de Familiares:

Familiares que viven con Ud: 0

Quienes son: N/A Que hacen: N/A

Datos de Historial Medico Psicologico:

Estuvo en algun Tratamiento anteriormente: N/A Explique cual: N/A

Record 1/1



3.2.3.15 Modulo de mantenimiento de tabla de países

Oracle Forms Runtime
lgndow

Indes

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Mantenimiento de Países de Indes

Mantenimiento de Tabla de Países

Codigo de Pais : (Presione F9 para buscar datos)

Nombre de Pais : EL SALVADOR

Record 1/1

3.2.3.16 Modulo de mantenimiento de infraestructuras

Oracle Forms Runtime
lgndow

Indes

Mantenimiento : Agregar Consultar Modificar Eliminar Salir Limpiar Opcional

Formulario de Mantenimiento de Infraestructura

Mantenimiento de Tabla de Infraestructura

Codigo de Infraestructura : Fecha de Creacion :
(Presione F9 para buscar datos)

Nombre de Infraestructura : GIMNASIO NACIONAL DE EL SALVADOR

Telefono : 504-9778 Fax : 504-9778

Direccion : 45 AV NORTE ATRAS ESTADIO FLOR BLANCA

Capacidad : 20000 (Nos. de personas) Area : 500 (Metros Cuadrados)

Departamento : SAN SALVADOR Municipio : SAN SALVADOR

Descripcion : ES EL GIMNASIO PRINCIPAL DE EL SALVADOR. MODIFICACION

Datos Representante Legal:

Contacto : RONALD CORNEJO DUEÑAS

Telefono de Contacto : 504-7878 Email :

Record 1/1 List of Values

3.2.3.17 Modulo de mantenimiento de federaciones

The screenshot shows the 'Formulario de Mantenimiento de Datos sobre Federaciones Nacionales' in Oracle Forms Runtime. The window has a title bar with 'Oracle Forms Runtime' and 'lgndm'. Below the title bar is a menu bar with 'Mantenimiento' and buttons for 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. The main area is titled 'Formulario de Mantenimiento de Datos sobre Federaciones Nacionales'. It contains a section 'Mantenimiento de Tabla de Federaciones:' with the following fields: 'Codigo de Federacion:' (with a hint '(Presione F9 para buscar datos)'), 'Fecha de Creacion:', 'Nombre:' (containing 'Federacion de Atletismo'), 'Direccion:' (containing 'Urb. la esperanza #125'), 'Telefono:' (containing '220-0909'), 'Fax:' (containing '220-0900'), 'Departamento:' (containing 'San Salvador'), 'Municipio:' (containing 'San Salvador'), 'Representante Legal:' (with sub-fields for 'Contacto:' containing 'Jenaris Garcia', 'Email:' containing 'jenaris.garcia@hotmail.com', and 'Telefono:' containing '268-0355'), and 'Datos de Tecnicos:' (with sub-fields for 'Total de Entrenadores:' containing '5' and 'Total de Atletas:' containing '25000'). At the bottom, there is a 'Guardar y Continuar' button and a status bar showing 'Record 1/1' and 'List of Values'.

3.2.3.18 Modulo de mantenimiento de entrenadores

The screenshot shows the 'Formulario de Mantenimiento de Datos Personales de Entrenadores' in Oracle Forms Runtime. The window has a title bar with 'Oracle Forms Runtime' and 'lgndm'. Below the title bar is a menu bar with 'Mantenimiento' and buttons for 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. The main area is titled 'Formulario de Mantenimiento de Datos Personales de Entrenadores'. It contains a section 'Mantenimiento de Tabla de Entrenadores:' with the following fields: 'Codigo de Entrenador:' (with a hint '(Presione F9 para realizar busqueda)'), 'Fecha de Creacion:', 'Nombre de Entrenador:' (containing 'Romero de Jesus'), 'Apellido:' (containing 'Cortez Martinez'), 'Sexo:' (a dropdown menu with 'Masculino' selected), 'Estado Civil:' (a dropdown menu with 'Casado(a)' selected), 'Profesion u Oficio:' (containing 'Contador General'), 'Fecha de Nacimiento:' (containing '01-08-1955' and a hint '(01-12-2002)'), 'Codigo de Pais:' (with a hint '(Presione F9 para realizar busqueda)'), 'Telefono Celular:' (containing '988-9898' and a hint '(268-0101)'), 'Telefono de Casa:' (containing '277-2465'), 'Direccion de Casa:' (containing 'Soyapango'), 'Lugar de Trabajo:' (containing 'Ministerio de Hacienda'), and 'Telefono de Trabajo:' (containing '260-0909' and a hint '(268-0101)'). At the bottom, there is a 'Guardar y Continuar' button and a status bar showing 'Record 1/1' and 'List of Values'.

3.2.4.3 Reporte de datos personales profesionales de atletas por federación

RTFPER_PROFxFED: Previewer

File View Help

Page: 1

Reporte de Datos Profesionales de Atletas por Federacion

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

Cod Federacion: 12 Nombre Federacion: Federacion de VolleyBall

Cod Atleta	Nombre	Apellido	Cod Prof	Lugar Trabajo	Tel Trabajo	Cargo	Turno	Salario
1	GARY RONALD	CORNEJO DUEÑAS	59	DATUM	260-9770	SOPORTE TECNICO	MANANA-TARDE	\$5,000.00

RTFPER309410: Runtime Parameter Form

INDES.BUSQUEDA DE DATOS

INGRESE FEDERACION

FEDERACION:

- 12 - Federacion de VolleyBall
- 1 - Federacion de Atletismo
- 6 - Federacion de Ajedrez
- 12 - Federacion de VolleyBall

3.2.4.4 Reporte de datos técnicos de atletas por atleta

RFTECNICAxATL: Previewer

File View Help

Page: 1

Reporte de Datos Tecnicos de Atletas

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

Cod Atleta: 1 Nombre Atleta: GARY RONALD Apellido Atleta: CORNEJO DUEÑAS

Cod	Nombre Activ	Cod Pais	Lugar Activ	Marca	Fecha Activ	Observaciones
9	Carerra sobre 3000m	3	Copa Atteca	Primer Lugar	01-MAR-01	El atleta mas sobresaliente de la competencia
71	Juegos amistosos	2	Estadio Privado de Sta.Fe	primer lugar	15-JAN-00	

RFTECNICAxATL: Runtime Parameter Form

INDES.BUSQUEDA DE DATOS

INGRESE CODIGO DE ATLETA

CODIGO DE ATLETA:

- 123 - FERNANDO JAVIER LASBADOR CORNEJO
- 1 - GARY RONALD CORNEJO DUEÑAS
- 43 - JACKELINE CORNEJO DUEÑAS
- 123 - FERNANDO JAVIER LASBADOR CORNEJO
- 131 - HECTOR ALFONZO RODRIG
- 136 - JOAQUIN TARRAYO CAMPOS

3.2.4.5 Reporte de datos técnicos de atletas por federaciones

RTTECNICAxFEDxATL: Previewer

File View Help

Page: 1

Reporte de Datos Tecnicos de Atletas por Federacion

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

Cod Fed: 12Nombre Fed: Federacion de VolleyBall

Cod Atleta: 1Nombre Atleta: GARY RONALDApellido Atleta: CORNEJO DUEÑAS

Cod Atleta	Nombre Atleta	Lugar Atleta	Cod Pais	Marca Obtenida	Fecha Atleta	Observaciones
9	Carrera sobre 3000m	Copa Azteca	3	Primer Lugar	01-MAR-01	El atleta mas sobresaliente de la competencia
71	Juegos amistosos	Estadio Privado de Sta.Fe	2	primer lugar	15-JAN-00	

RTTPERSONALxTD: Runtime Parameter Form

File Edit View Help

INDES.BUSQUEDA DE DATOS

INGRESSE FEDERACION

FEDERACION:

12 - Federacion de Volleyball

1 - Federacion de Atletismo

6 - Federacion de Ajedrez

17 - Federacion de Volleyball

3.2.4.6 Reporte de datos técnicos de entrenos atletas por atleta

RTENTRENOSxATL: Previewer

File View Help

Page: 1

Reporte de Datos de Entrenos de Atletas por Atletas

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

Cod Att: 1Cod Fed: 12Nombre: GARY RONALDApellido: CORNEJO DUEÑAS

Cod Entreno	Nombre Infraestructura	Nombre Entrenador	Apellido Entrenador	Horario
5	GINNASIO NACIONAL DE EL SALVADOR	Domingo de Jesus	Cornejo Martinez	14:30 a 16:30 todos dias
125	Gimnasio Fior Blanca	Joaquin a.	Tamayo	de 11:00 a 13:00

RTTECNICAxATL: Runtime Parameter Form

File Edit View Help

INDES.BUSQUEDA DE DATOS

INGRESSE CODIGO DE ATLETA

CODIGO DE ATLETA:

123 - FERNANDO JAVIER LARRADOR CORNEJO

1 - GARY RONALD CORNEJO DUEÑAS

43 - JACQUELINE CORNEJO DUEÑAS

123 - FERNANDO JAVIER LARRADOR CORNEJO

131 - VICTOR ALFONSO RIVERA CORNEJO

136 - JOAQUIN TAMAYO CAMPOS

3.2.4.7 Reporte de datos técnicos de entrenos atletas por federaciones

Reporte de Entrenos de Atletas por Federaciones

RTENTRENOSxFED: Previewer

File View Help

Page: 1

Reporte de Entrenos de Atletas por Federaciones

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

Cod Federacion: 12 **Nombre Federacion:** Federacion de VolleyBall

Cod Atleta	Nombre Atleta	Apellido Atleta	Cod Infra	Nombre Infra	Cod Entr	Nombre Entr	Apellido Entr	Cod Entreno	Horario
1	GARY RONALD	CORNEJO DUEÑAS	1	GINNASIO NACIONAL DE EL SALVADOR	1	Domingo de Jesus Cornejo Martínez		5	14:30 a 16:30 todos dias
1	GARY RONALD	CORNEJO DUEÑAS	12	Gimnasio Flor Blanca	3	Joaquin a.	Tamayo	125	de 11:00 a 13:00

3.2.4.8 Reporte de datos médicos generales de antecedentes de atletas por federaciones

Atletas por Federaciones

RTTPPERSONALFED: Runtime Parameter Form

INDES.BUSQUEDA DE DATOS

INGRESO FEDERACION

FEDERACION:

12 - Federacion de VolleyBall

1 - Federacion de Atletismo

6 - Federacion de Ajedrez

12 - Federacion de VolleyBall

Reporte de Antecedentes Medicos de Atletas por Federaciones

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

Cod Fed: 12 Nombre Fed: Federacion de VolleyBall

Cod Atleta: 1 Nombre At: GARY RONALD Apellido At: CORNEJO DUEÑAS

Cod Atleta	Nombre Atleta	Apellido Atleta	Cod Infra	Nombre Infra	Cod Entr	Nombre Entr	Apellido Entr	Cod Entreno	Horario
1	GARY RONALD	CORNEJO DUEÑAS	1	GINNASIO NACIONAL DE EL SALVADOR	1	Domingo de Jesus Cornejo Martínez		5	14:30 a 16:30 todos dias
1	GARY RONALD	CORNEJO DUEÑAS	12	Gimnasio Flor Blanca	3	Joaquin a. Tamayo		125	de 11:00 a 13:00

3.2.4.9 Reporte de datos personales de médicos por médico

RFPMEDICOS: Previewer

File View Help

Page: 1

Listado de Medicos

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

Cod medico	Nombre	Apellido	Edad	Sexo	Direcc Casa	Tel Casa	Tel Celular	Dui	Nit	Pasaporte	Fecha Add	Especialidad	Jupm
1	DR.CARLOS	CARDONA	45	MASCULINO	COLMIRAM ONTE CASA -78	245-8989	84-8989	465464	46313891	4654654	27-MAY-02	MEDICO NUTRICIONISTA	123333

INDES
BUSQUEDA DE DATOS

Codigo de medico:

- 1 - DR. CARLOS CARDONA
- 1 - DR. CARLOS CARDONA
- 12 - ENEBALDO PERAZA

3.2.4.10 Reporte de datos médicos de estado actual de atletas por médico

médico

RTFMED_ESTACTUALxMEDxATL: Previewer

File View Help

Page: 1

Reporte de Datos Medicos Actuales de Atletas por Medicos

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

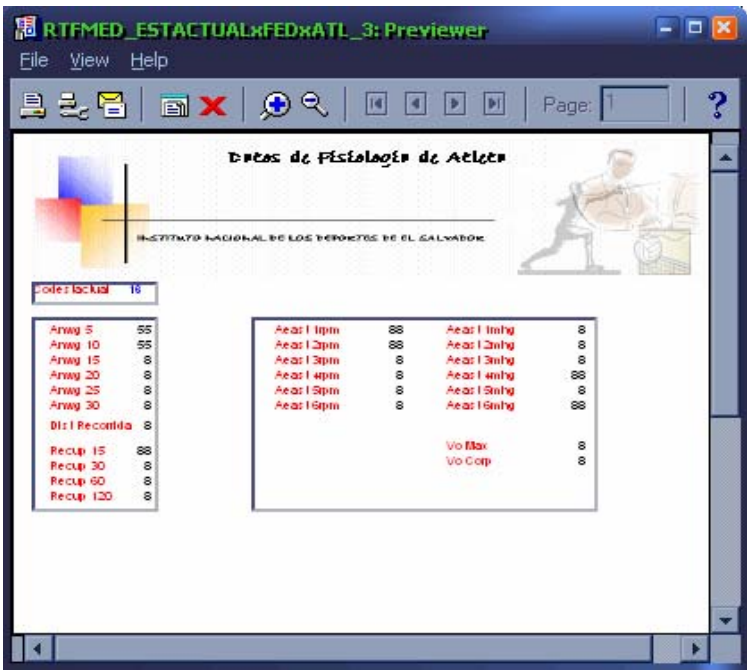
Cod Medico:	1	Nombre Medico:	DR.CARLOS	Apellido Medico:	CARDONA																				
Cod Atleta:	1	Nombre Atleta:	GARY RONALD	Apellido Atleta:	CORIEJO DUEÑAS																				
Cod Red:	12	Cod EstAct:	16	Fecha Creacion:	08-MAY-02	Estado:	MEDICO	Risico:	15	Tens Arterial:	15	Frecuenci a:	N/A	Sistemas:	PARADO	Postura:	N/A	Examenes y Laboratorios:	N/A	Comentarios:	N/A	Peso:	1.5	Talla:	1.45
Cod Atleta:	43	Nombre Atleta:	JACKELIINE	Apellido Atleta:	CORIEJO DUEÑAS																				
Cod Red:	6	Cod EstAct:	62	Fecha Creacion:	19-MAY-02	Estado:	NORMAL	Risico:	45.88	Tens Arterial:	89.56	Frecuenci a:	N/A	Sistemas:	SENTADO	Postura:	HACER EXAMENES DE EMBARAZO	Examenes y Laboratorios:	ESPERAR RESPUESTA DE EMBANES PARA CONTINUAR CON LOS EMBANES	Comentarios:	1.45	Peso:	.9	Talla:	
Cod Atleta:	123	Nombre Atleta:	FERIAHIDO JAVIER	Apellido Atleta:	LABRADOR CORIEJO																				
Cod Red:	6	Cod EstAct:	67	Fecha Creacion:	19-MAY-02	Estado:	NORMAL	Risico:	777.88	Tens Arterial:	5.95	Frecuenci a:	NINGUNO	Sistemas:	NORMAL	Postura:	NINGUNOS	Examenes y Laboratorios:	REMSAR TENSIONES	Comentarios:	1.78	Peso:	56	Talla:	

INDES
BUSQUEDA DE DATOS

Codigo de medico:

- 1 - DR. CARLOS CARDONA
- 1 - DR. CARLOS CARDONA
- 12 - ENEBALDO PERAZA

3.2.4.13 Reporte filtrado de datos de fisiología según ficha medica consultada



3.3 Requerimientos del Sistema

3.3.1 Requerimiento de Hardware.

En consideración de la investigación de campo efectuada y de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a expertos en desarrollo de software, se han determinado los requerimientos, especialmente en hardware, del Servidor de Datos requerido para el desarrollo efectivo del proyecto en estudio, incluyendo a la vez el respaldo eléctrico y de datos, siendo requisito indispensable para ello también, que la institución o al menos la Gerencia Técnica, cuente con una red computacional; así también la Presidencia y la

Dirección Ejecutiva de la misma, lo que permitirá la agilización de los procesos relacionados a los expedientes deportivos; por ello se tomo en cuenta:

- Cotizaciones de empresas que distribuyen equipos y marcas de los aspectos mencionados anteriormente (Anexo III – 1)
- Calidad y costo del equipo (para datos y eléctrico)

CUADRO DESCRIPTIVO DEL SERVIDOR

Nombre	Descripción
Marca	IBM
Procesador	Pentium III (1.26MHz)
Memoria Caché	512MB
Memoria RAM	512MB
Disco Duro	SCSI (2 HD de 18.2 GB)
Tarjeta de Red	Ethernet 10/100 integrada
Internal Tape Drive	20/40GB DDS4
CD ROM	IDE 48X

CUADRO DE HARDWARE

DESCRIPCION	MARCA	PRECIO	PROVEEDOR
Servidor	IBM	\$2,855.00	GBM
UPS (650 VA)	Powerware	\$150.00	GBM
TOTAL		\$3,005.00	



3.3.2 Requerimiento de Software.

De acuerdo la investigación realizada a través de las encuestas a expertos en desarrollo de aplicaciones, se realizó un análisis para determinar el S.O. manejador de bases de datos, lenguaje de desarrollo, así como también un antivirus, este último no se tomó en cuenta en la encuesta, (ya que es obvio que un servidor o PC posea uno y especialmente actualizado) que tendría el servidor como software:

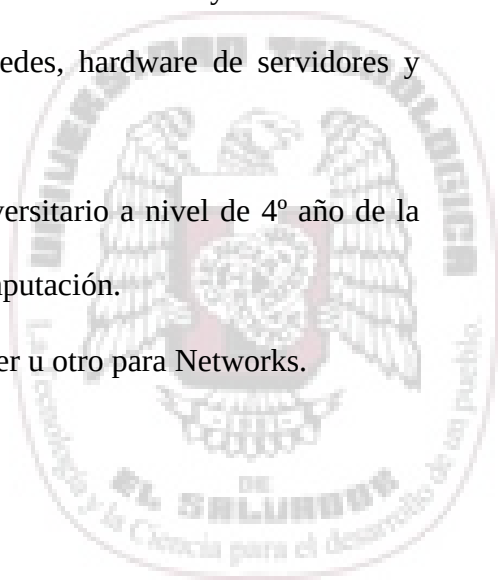
CUADRO DE SOFTWARE PARA SERVIDORES

DESCRIPCION	PRECIO
S.O. WINDOWS 2000 SERVER	\$780.00
DB ORACLE 8i (10 licencias)	\$3,000.00
TOTAL	\$3,780.00

3.3.3 Perfil del Administrador de Base de Datos:

Para la selección de esta población a encuestar debido al tipo de proyecto, se han considerado las siguientes características:

- Sexo indiferentemente: hombre o mujer.
- Que trabaje en área comercial o gubernamental.
- Que trabaje en el área de informática, especialmente con BD y desarrollo de aplicaciones; que conozca conceptos básicos de redes, hardware de servidores y clientes.
- Educación superior mínima de nivel técnico o universitario a nivel de 4º año de la carrera Ingeniería o Licenciatura en Sistemas y Computación.
- Conocimientos sólidos de S.O. Windows 2000 Server u otro para Networks.
- Conocimiento de Netware de aplicaciones.



- Conocimientos básicos de la BD Oracle 8i.
- Conocimiento del desarrollador de aplicaciones para esta base de datos Developer 6i.
- Conocimiento de desarrollo de aplicaciones (programación).

Por esta razón, se debe considerar como salario mensual requerido para la contratación del administrador, la cantidad mínima de \$800.00. Lo que no representará un gasto adicional; ya que la institución cuenta dentro de su personal, con una persona cuyo cargo nominal es de “Encargado de Informática”, quien devenga un sueldo, que es un valor fijo.

Para evitar la contratación de este Administrador, se podría invertir en una capacitación para él en esta área, que le permita tener los conocimientos necesarios para administrar el sistema que representa el proyecto actual, específicamente de la BD Oracle, cuyo costo actual es de \$2,975.00 más IVA. Este valor se incluirá en el cuadro resumen de costos y su ahorro se verá reflejado en el cuadro resumen de reducciones.

3.3.4 Manual del Usuario Final

Ver Anexo III – 2.



3.4 Análisis Costo-Beneficio

Gerencia Técnica, al igual que todas las unidades del INDES, tiene gastos fijos de los cuales se pueden mencionar, por ejemplo, el costo operativo, que incluye el salario recibido por parte de los trabajadores, costo de insumos papelería y combustibles para vehículos, los que permiten la movilización para la obtención de la información que se requiera.

3.4.1 Costos Operativos

Actualmente la Gerencia Técnica del INDES, no cuenta con un sistema que administre eficientemente los expedientes deportivos, que agilice los procesos en los cuales se involucran éstos. Por lo que a los empleados relacionados con éstos les corresponde efectuar algunas actividades que no se consideran dentro de sus obligaciones laborales.

En total son 31 empleados los que se ven involucrados con los expedientes, estos se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Tipo Empleado	Cantidad	Promedios Mensuales		Salario diario	Salario por hora	Salario por minuto	Salario Anual Promedio
		Salario Nominal Promedio	Salario Neto Promedio				
Gerente	1	\$ 1,828.56	\$ 1,828.56	\$ 60.95	\$ 7.62	\$ 0.13	\$ 21,942.72
Jefaturas	3	\$ 1,074.72	\$ 3,224.15	\$ 35.82	\$ 4.48	\$ 0.07	\$ 38,689.74
Personal operativo	5	\$ 696.01	\$ 3,480.03	\$ 23.20	\$ 2.90	\$ 0.05	\$ 41,760.30
Personal medico	17	\$ 659.98	\$11,219.68	\$ 22.00	\$ 2.75	\$ 0.05	\$ 134,636.19
Administrativos	5	\$ 287.10	\$ 1,435.50	\$ 9.57	\$ 1.20	\$ 0.02	\$ 17,226.00
Totales	31	\$ 4,546.36	\$21,187.91	\$151.55	\$ 18.94	\$ 0.32	\$254,254.95

3.4.2 Costos Administrativos e Insumos

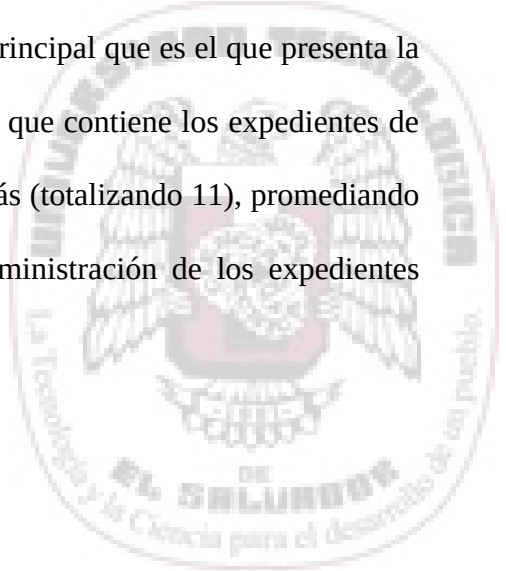
En la actualidad los gastos de insumos de papelería en los que se incurre por administración de los expedientes deportivos son relativamente altos, pues implica la utilización de este tipo de material, para la elaboración de copias de cada uno de los documentos que los expedientes contienen y los folders o carpetas colgantes que los sustentan; lo que se verá reducido con la implementación del sistema, puesto que las copias en papel serán utilizadas cuando en realidad se requieran, ya sea para presentación de informes para la Presidencia y/o Dirección Ejecutiva de la Institución o para la verificación de los datos mismos.

COSTO DE COMUNICACIÓN e INSUMOS (FIJO)

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL MENSUAL	ANUAL
Resmas de papel	10	\$ 3.43	\$ 34.30	\$ 411.60
Toner para fotocopidora	2	\$ 74.29	\$ 148.58	\$ 1,782.96
Papel para fax	1	\$ 2.86	\$ 2.86	\$ 34.32
Caja de clip, grapas	1	\$ 0.50	\$ 0.50	\$ 6.00
Caja de 100 Fólderes	1	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 120.00
Combustible (galones)	75	\$ 1.50	\$ 112.50	\$ 1,350.00
TOTALES	90	\$ 92.58	\$ 308.74	\$ 3,704.88

3.4.3 Costos de Procesos Actuales

Para efectos de cálculo, se ha seleccionado el proceso principal que es el que presenta la elaboración inicial de los archivos generales de datos y que contiene los expedientes de los atletas en forma física, y del cual dependen los demás (totalizando 11), promediando a la vez los costos que representa actualmente la administración de los expedientes deportivos.



COSTOS POR EJECUCION DE PROCESOS ACTUALES

Pasos	Tipo Empleado	Salario por minuto	Tiempo (min)	Costo (min) Salario x Tiempo	Frecuencia Anual	Costo Anual	Costo Total 11 procesos
Solicitar información a federaciones y marginar documento	Gerente	0.13	2400	\$ 312.00	3	\$ 936.00	\$11,232.00
Elaboracion de carpetas de atletas para expedientes	Admintivo.	0.02	1440	\$ 28.80	3	\$ 86.40	\$1,036.80
Generar reporte de expedientes obtenidos	Admintivo.	0.02	480	\$ 9.60	6	\$ 57.60	\$691.20
Totales			4320	\$ 350.40		\$1,080.00	\$11,880.00

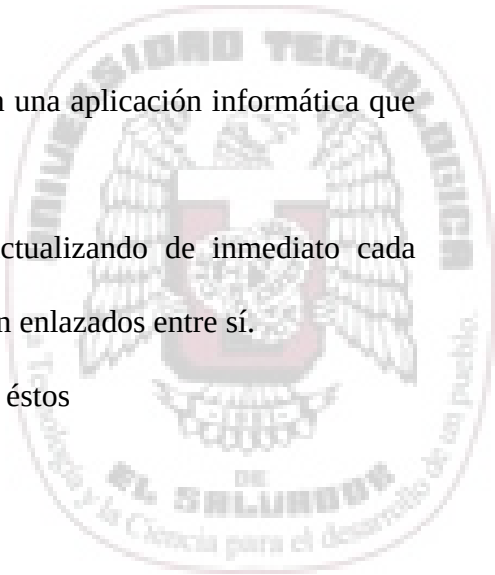
TOTAL DE COSTOS ACTUALES POR AÑO

Costos de Operación	\$ 0.00
Costos Administrativos e Insumos	\$ 3,704.88
Costos por Ejecución de Procesos Actuales	\$ 11,880.00
Totales	\$15,584.88

3.4.4 Beneficios del Sistema

Con el sistema, cuya finalidad es administrar más eficientemente los expedientes, y agilizar los procesos en los cuales se involucran éstos, se obtendrán los beneficios siguientes:

1. Tener información oportuna, confiable y actualizada para la realización de informes y toma de decisiones
2. Aumento de motivación, por el hecho de contar con una aplicación informática que contribuya al ahorro de tiempo.
3. La información será digitada por una persona, actualizando de inmediato cada registro nuevo y otra serie de datos que se encuentran enlazados entre sí.
4. Permitirá agilizar los procesos y un mejor control de éstos



5. Aumento de la productividad; puesto que permitirá que el personal que dedicaba tiempo considerable a esta actividad, pueda reorganizarlo, de manera tal que le permita realizar otras actividades más acorde a sus responsabilidades primordiales.
6. Se tendrá un ahorro aproximado en cuanto al tiempo invertido aproximadamente del 80% y al Recurso Humano utilizado para tal actividad.
7. Se podría prescindir de hasta 3 personas del área administrativa, o que se puede reinstalar en otro departamento, y así poder reducir el costo operativo en lo que se refiere a esta actividad específica.
8. Almacenamiento seguro de la información.
9. Controles de seguridad para el acceso a la información.
10. Agilidad en cuanto a la obtención de datos o información requerida.
11. Obtención de reportes y pantallas de consulta que reflejen en forma inmediata, la información que se ha requerido, ya sea para simple vista o para presentación escrita (reportes)
12. Evitar la Fuga de información por medio de los informes escritos, los cuales son de fácil extravío. Estos se obtendrán cuando sea muy necesario.
13. Controles en los accesos a las diferentes áreas del sistema.
14. Ahorro en cuanto a la transportación de la información, pues será adquirida vía electrónica.



3.4.5 Costos con el nuevo Sistema:

Costos Operativos:

CUADRO DE COSTOS OPERATIVOS PROPUESTOS

Tipo Empleado	Cantidad	Promedios Mensuales		Salario Diario	Salario Por Hora	Salario Por Minuto	Salario Anual Promedio
		Salario Nominal Promedio	Salario Neto Promedio				
Gerente	1	\$ 1,828.56	\$ 1,828.56	\$ 60.95	\$ 7.62	\$ 0.13	\$ 21,942.72
Jefaturas	3	\$ 1,074.72	\$ 3,224.15	\$ 35.82	\$ 4.48	\$ 0.07	\$ 38,689.74
Personal operativo	5	\$ 696.01	\$ 3,480.03	\$ 23.20	\$ 2.90	\$ 0.05	\$ 41,760.30
Personal medico	17	\$ 659.98	\$11,219.68	\$ 22.00	\$ 2.75	\$ 0.05	\$ 134,636.19
Administrativos	2	\$ 287.10	\$ 574.20	\$ 9.57	\$ 1.20	\$ 0.02	\$ 6,890.40
Totales	28	\$ 4,546.36	\$ 20,326.61	\$151.55	\$ 18.94	\$ 0.32	\$ 243,919.35

Costos Administrativos e Insumos:

El costo de comunicación se reducirá grandemente, ya que el sistema permitirá la visualización de reportes en pantalla, lo que permitirá una mayor economía en cuanto a la utilización de papel, que a veces es innecesario. Esto se ve reflejado en el cuadro siguiente:

COSTO DE COMUNICACION e INSUMOS PROPUESTOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Resmas de papel	6	\$ 3.43	\$ 20.58	\$ 246.96
Toner para fotocopidora	1	\$ 74.29	\$ 74.29	\$ 891.48
Papel para fax	1	\$ 2.86	\$ 2.86	\$ 34.32
Caja de clip, grapas	1	\$ 0.50	\$ 0.50	\$ 6.00
Caja de 100 Fólderes	1	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 120.00
Combustible (galones)	50	\$ 1.50	\$ 75.00	\$ 900.00
TOTALES	60	\$ 92.58	\$ 183.23	\$ 2,198.76

3.4.6 Fluidez de información

Actualmente la forma como se maneja los expedientes deportivos no es muy eficaz en cuanto al tiempo utilizado, un empleado común para hacer o realizar una actividad que

utilice expedientes deportivos, desarrolla una serie de procesos para realizar dicha actividad; por ejemplo se detalla un proceso actual que se hace para realizar una actividad cualquiera, como lo es la Recolección de expedientes desde el interior de la Gerencia Técnica del INDES.

Ver Anexo I-7, en él se encuentra el proceso de Consulta de Expediente o Ficha Técnica por Metodólogo Deportivo de la Gerencia Técnica del INDES.

Para obtener el dato del tiempo que toma realizar una actividad relacionada con los expedientes deportivos, es necesario tomar en cuenta lo presentado en los Diagramas de Flujo de Datos presentados anteriormente.

Pasos	Tipo Empleado	Salario por minuto	Tiempo (min)	Costo (min) Salario x Tiempo	Frecuencia Anual	Costo Anual	Costo Total
Marginacion de documentos (15 docs. X 15 fed's)	Gerente	0.13	0	\$ -	3	\$ -	\$ -
Clasificación por federaciones (1 minuto por federación)	Administrativo	0.02	15	\$ 0.30	3	\$ 0.90	\$ 10.80
Generar reporte de expedientes obtenidos (1 min. por fed.)	Administrativo	0.02	15	\$ 0.30	6	\$ 1.80	\$ 21.60
Totales		0.17	30	\$ 0.60		\$ 2.70	\$ 32.40

3.4.7 Costos de Capacitación

Se deberá de contratar un Administrador para que vele por el buen funcionamiento de la red o en su defecto por el sistema, éste se encargará de los procedimiento de seguridad (copias de respaldo o backup), al igual que la asignación de los privilegios de



cada uno de los usuarios y todas las actividades que involucren el buen manejo de la base de datos.

CUADRO DE COSTO DE CAPACITACION

DESCRIPCION	PRECIO
DB ORACLE 8i	\$2,975.00
TOTAL	\$2,975.00

3.4.8 Costos de Implementación:

Para que la propuesta de implementación del nuevo sistema tenga los resultados esperados se debe considerar los siguientes costos de implementación:

COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN

Descripción	Costo
Requerimiento de Hardware	\$3,005.00
Requerimiento de Software	\$7,080.00
Subtotal	\$10,085.00
10% Imprevistos	\$1,008.50
TOTAL	\$11,093.50

TOTAL DE COSTOS PROPUESTOS POR AÑO

Costos de Operación	\$ 243,919.35
Costos Administrativos e Insumos	\$ 2,198.76
Costos de Capacitación	\$246,118.11
Costos de Implementación	\$11,190.70
Costos por Ejecución de Procesos Actuales	\$ 32.40
Totales	\$503,459.32



3.4.9 Diferencia de costos anuales entre procesos actuales y propuestos

CUADRO RESUMEN DE REDUCCION

DESCRIPCION	MONTO ANUAL
Total de Costos Actuales por año	0
Total de Costos Propuestos por año	0
Total Anual (Reduccion Total)	0

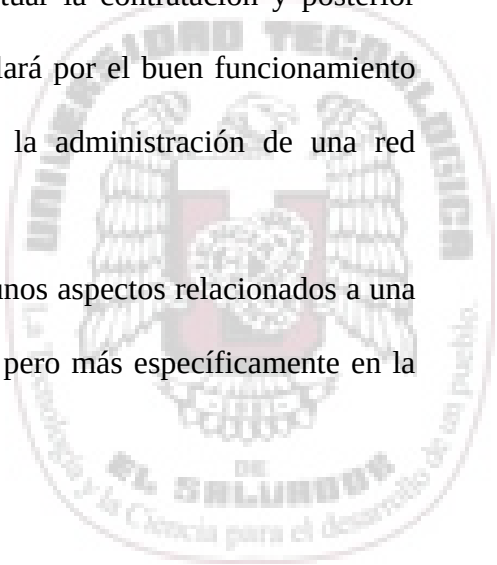
Se debe tomar en cuenta que esta reducción será únicamente el primer año de implementación del sistema, pero en los siguientes años ya no se considerará como costo propuesto la capacitación ni la implementación; y que, posiblemente los Costos Administrativos se podrán ver mayormente reducidos conforme el sistema se vuelve más operativo.

3.5 Propuesta de Solución.

3.5.1 Requerimientos Administrativos

Si la institución ya cuenta con una Red, es obvio que también cuenta con un Administrador de Red, de lo contrario se deberá efectuar la contratación y posterior capacitación de la persona para tal actividad; quien velará por el buen funcionamiento del sistema y de todos los procesos relacionados a la administración de una red computacional.

Capacitaciones: se deberá capacitar al personal en algunos aspectos relacionados a una Red LAN, desde el punto de vista usuarios o clientes; pero más específicamente en la



utilización adecuada del sistema, del cual consiste el presente proyecto, lo que implicará el desarrollo de un Manual de Usuario proporcionado por los desarrolladores del mismo.

3.5.2 Hardware requerido

3.5.2.1 Hardware del servidor

Cuadro descriptivo del Servidor

Nombre	Descripción
Marca	IBM
Procesador	Pentium III (1.26 GHz)
Memoria Caché	512MB
Memoria RAM	512MB
Disco Duro	SCSI (2 HD de 18.2 GB)
Tarjeta de Red	Ethernet 10/100 integrada
Internal Tape Drive	20/40GB DDS4
CD ROM	IDE 48X

3.5.2.2 Hardware de clientes

Cuadro descriptivo PC

Nombre	Descripción
Procesador	Pentium III (1.7GHz)
Memoria RAM	128MB
Disco Duro	SCSI (40 GB)
Tarjeta de Red	Ethernet 10/100 integrada
Puertos	2 Seriales, 1 ECP Paralelo
FLOPPY DISK	3.5” 1.44MB
CD ROM	IDE 48X
Salida/Entrada	Monitor, teclado, mouse



3.5.2.3 Necesidad de la Red de cómputo y contratación de análisis de la misma

Será necesaria la contratación de una compañía externa con especialidad en instalación, configuración y proveedores de insumos de materiales para redes de cómputo; que realice un estudio de la necesidad de implementar una red de computo quien determine la mejor topología y tecnología adecuados para el buen funcionamiento del proyecto en estudio. Como único requisito para que el sistema funcione en optimo estado sobre la red, es que se base en el protocolo TCP/IP.

3.5.3 Software requerido del Servidor

CUADRO DE SOFTWARE PARA EL SERVIDOR

S.O. WINDOWS 2000 SERVER
DB ORACLE 8i
ANTIVIRUS ACTUALIZADO

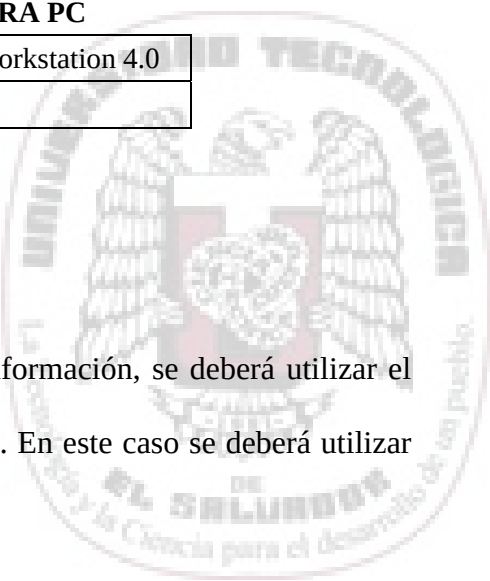
3.5.4 Software requerido para clientes

CUADRO DE SOFTWARE PARA PC

S.O. WINDOWS 2000 o Windows NT Workstation 4.0
Developer 6i

3.5.5 Respaldo de información

Para mantener siempre una copia de seguridad de la información, se deberá utilizar el equipo adecuado y según las necesidades de la empresa. En este caso se deberá utilizar



un Tape Back Up, que fue el considerado y recomendado por los expertos en desarrollo de aplicaciones. Su descripción está incluida en el Cuadro de Hardware del Servidor.

3.5.6 Respaldo eléctrico

Será necesaria también, la utilización de un respaldo eléctrico para evitar que en los cortes de energía se pierda la información en el servidor de datos.

3.5.6.1 Características del UPS

DESCRIPCION	MARCA
UPS (650 VAC)	Powerware

3.6 Duración del Proyecto (tiempo de instalación)

De existir la red al interior de la institución, la instalación del software tomaría aproximadamente siete (7) días, más el tiempo que se utilizaría para la capacitación y adiestramiento del personal que hará uso del mismo en otra cantidad similar de tiempo, es decir, otros siete (7) días, lo que hará un total de 14 días calendario.



3.7 Impacto de las Aplicaciones

3.7.1 Impacto Social

Socialmente la implementación permitirá dar mayor atención a los atletas que requieren los servicios del INDES, en especial los atletas de Selecciones Mayores, pues tendrán por parte de la Institución una mejor atención.

3.7.2 Impacto económico

Como se estableció en el análisis de Costo – Beneficio, existe con la implementación del sistema del proyecto que se presenta, una reducción de costos especialmente de carácter administrativo, los cuales podrían ser destinados para mejorar la atención a los atletas, lo que viene a reforzar el impacto social que este proyecto presenta.

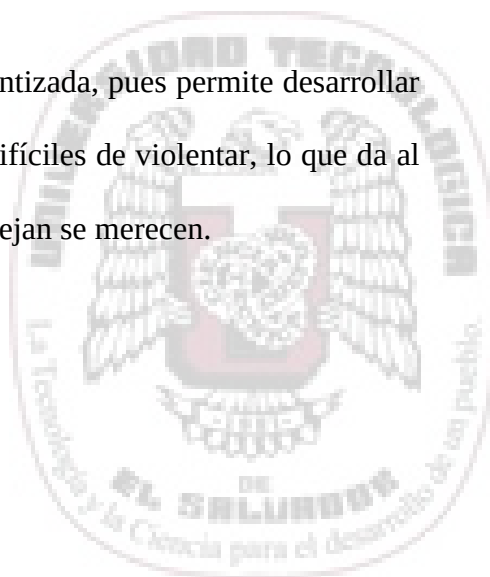
3.7.3 Impacto psicológico

Este se mostrará especialmente en los empleados que utilicen el sistema, es decir, los empleados de la Gerencia Técnica, a quienes les permitirá desarrollar en una forma más eficaz las distintas actividades relacionadas a la administración de los expedientes deportivos, lo que también repercute bastante en el impacto social que el proyecto presenta.



Conclusiones.

- Este tipo de trabajo permite demostrar que la implementación de un sistema computacional, no es sólo el sistema como tal, si no que lleva otros factores que influyen en su funcionamiento óptimo.
- Por medio de este sistema se ha podido comprobar que el trabajo sistematizado desarrollado manualmente, en un área que no es muy común de desarrollo en nuestro medio, como lo es el deporte, es posible llevarla a medios computacionales con tecnología actualizada.
- Este sistema llena todas las características y requisitos que puede tener un sistema adecuado, capaz de crecer con el tiempo y mantenerse vigente, ya que su Base de Datos, Oracle, es muy utilizada por empresas bancarias de renombre en el país y a nivel mundial.
- A través de su Base de Datos la seguridad está garantizada, pues permite desarrollar controles de ese aspecto que son extremadamente difíciles de violentar, lo que da al sistema la seguridad que el tipo de datos que se manejan se merecen.

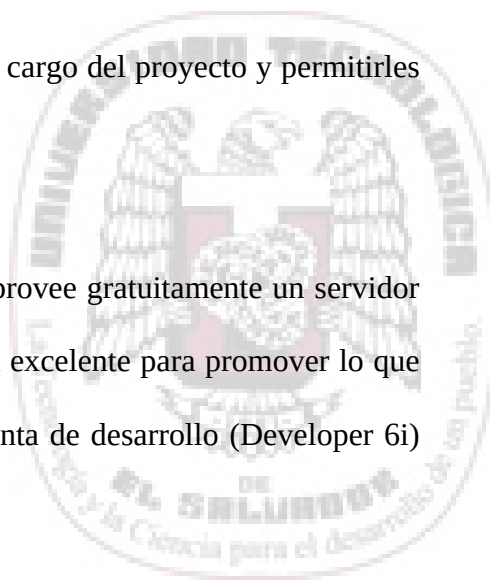


- Según el análisis de costo/beneficio que se realizó, se demostró que el tiempo utilizado para los procesos que se llevan a cabo para desarrollar las actividades para el mantenimiento de los expedientes de los atletas, se reduce en porcentaje altísimo, demostrando que el sistema es sumamente rentable, ya que sustituye la mayoría de los procesos y los mejora.
- Con el sistema se cumplió el objetivo de aumentar la velocidad de tiempos de respuesta de la información, se centralizó la información para no estar trabajando con registros redundantes o repetitivos validando muchos criterios de integridad de los datos, el sistema provee de un manejo fácil y eficiente de respaldo de datos.
- Al concluir con el desarrollo del sistema, se comprobó que resultará de una gran ayuda para la unidad de Gerencia Técnica de INDES en sus labores, ya que facilitará y agilizará lo que son la mayoría de los procesos que influyen en el mantenimiento de los expedientes de los atletas.



Recomendaciones

- Llevar el proyecto hasta la implementación, pues éste permitirá dar buenos inicios informáticos en el área deportiva.
- Lograr de una manera factible la instalación de una red LAN al interior de la institución, pues en ésta será la base fundamental de funcionamiento óptimo del proyecto ya finalizado.
- Obtener una conexión de Internet de línea dedicada o ISDN que permita la comunicación de equipos externos al INDES (federaciones) con el Servidor del INDES.
- Se recomienda que la Institución (INDES) instale una red eléctrica de UPS, con su respectiva polarización a tierra, para conectar los equipos informáticos
- Brindar las facilidades necesarias para el personal a cargo del proyecto y permitirles así, el desarrollo normal de sus funciones.
- La base de datos con la que se trabajó (Oracle 8i) provee gratuitamente un servidor Web que es el Apache, siendo éste una herramienta excelente para promover lo que son las aplicaciones en la Web, ya que la herramienta de desarrollo (Developer 6i)



que se utilizó, provee la facilidad de poder subir las mismas formas que han sido diseñadas a la Web por medio del Apache y de un servidor de formas (Forms Server), por lo tanto se recomienda como un proyecto tentativo el de implementar sus formas en la Web para poder hacerlas de un acceso mas generalizado y abierto ya sea para sus empleados internos como los externos.

- Hacer uso de los respaldos, los cuales deben ser actualizados a diario y guardados en otro lugar que ofrezca mayor seguridad de almacenamiento, por cualquier eventualidad que surgiere a posteriori.
- Implementar un plan de mantenimiento preventivo para el servidor, a partir del segundo año de su implementación, así como para las computadoras clientes.
- Actualizar en la medida de lo posible el programa antivirus que se llegase a instalar en el servidor y las computadoras clientes.



Bibliografía

LIBROS.

- KENDALL & KENDALL, “Análisis y Diseños de Sistemas”, Editorial PRENTICE-HALL HISPANOAMERICANA S.A., México, 1998. Págs. 79-99; 109-123; 147-149; 175-180; 229-250; 293-314.
- SENN, JAMES A. “Análisis y Diseño de Sistemas de Información”, Editorial MCGRAW – HILL INTERAMERICANA DE MEXICO, S.A. de C.V., México, 1992. Págs. 174-178; 187-201; 210-211; 241-248.
- ORACLE FORM AND REPORTS I y II. Oracle Corporation. Miami, Fla., USA. 1999. Págs. 1 – 50.

TRABAJOS DE GRADUACION.

- AYALA AYALA, ELIZABETH ONELIA Y OTROS, “Diseño de una Red LAN para compartir información concentrada, con Internet para la cooperativa CODOSAL, Tesis. UTEC, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Mayo 2002. Págs. 1-5; 32-37; 77-83; 124-127; 130-141; 158-170.



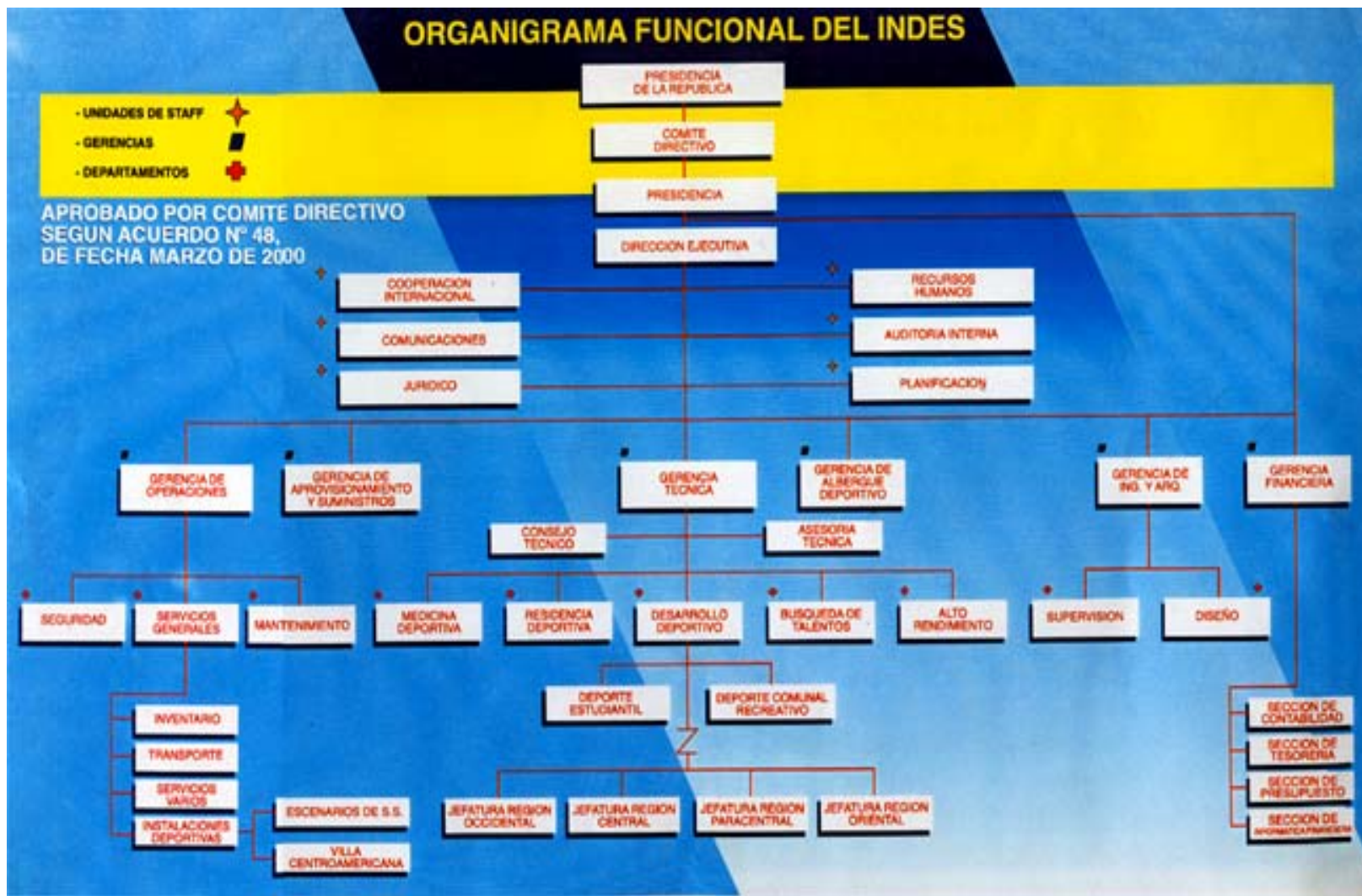
- DIAZ REYES, MELVIN ALEXANDER Y OTROS, “Diseño de un Sistema de Información de Suministros Médicos para la atención de emergencias nacionales que sirva de apoyo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social”, Tesis. UTEC, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Mayo 2002. Págs. 53-56; 93-112.

INTERNET.

- www.efdeportes.com/revistadigital
- www.sportsquest.com/revista/efd20/gestion1.html
- www.monografias.com
- www.oracle.com
- otn.oracle.com
- www.metalink.oracle.com



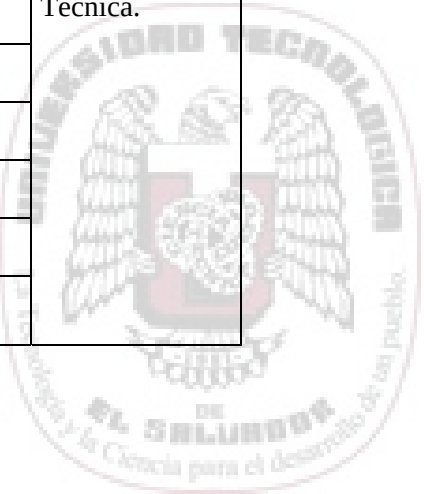
Anexo I – 1



Anexo I – 2

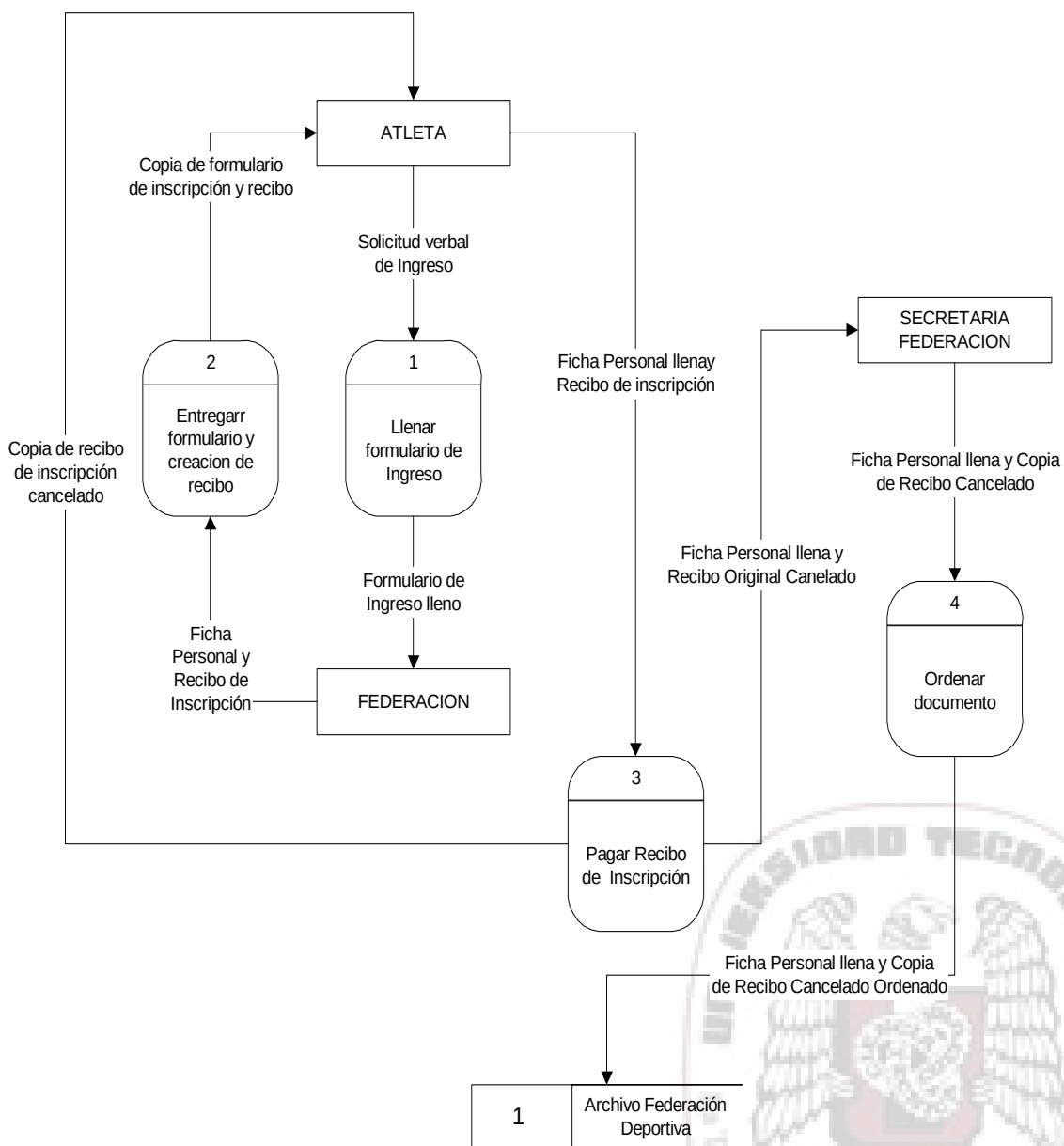
INVENTARIO DE HARDWARE Y SOFTWARE BASICO EN LOS DEPARTAMENTOS DE LA GERENCIA TECNICA

AREA	HARDWARE			SOFTWARE			OBSERV.
	PC's	IMPRES.	UPS's	S.O.	OFIC.	APLIC.	
Alto Rendimiento	Clone	HP 840C Injection	TrippleLite	Win Me	Office 2000	Ninguna	No hay enlace directo entre las unidades que conforman la Gerencia Técnica.
	Clone	HP 840C Injection	TrippleLite	Win Me	Office 2000	Ninguna	
	Clone	HP 840C Injection	TrippleLite	Win Me	Office 2000	Ninguna	
	Clone	HP 840C Injection	TrippleLite	Win Me	Office 2000	Ninguna	
	Clone	HP 840C Injection	TrippleLite	Win Me	Office 2000	Ninguna	
	Compaq	HP 840C Injection	TrippleLite	Win 98	Office 2000	Ninguna	
	HP Brío	HP 970C Injection Epson LQ 2170 (Matrix Dot)	TrippleLite	Win 98	Office 2000	Ninguna	
Medicina Deportiva	Clone	Epson 800 Injection	TrippleLite	Win 98	Office 2000	Ninguna	
Desarrollo Deportivo	Clone	HP 840C Injection	TrippleLite	Win Me	Office 2000	Ninguna	
	Clone	Canon BJC 4300	TrippleLite	Win 98	Office 97	Ninguna	
Residencia Deportiva	Clone	HP 840C Injection	TrippleLite	Win Me	Office 2000	Ninguna	
	Clone	HP 840C Injection	TrippleLite	Win Me	Office 2000	Ninguna	
Búsqueda de Talentos	Clone	HP 840C Injection	TrippleLite	Win Me	Office 2000	Ninguna	
	HP Vectra	Xerox Work Center (injection) Panasonic KXP 3696 (matrix dot)	TrippleLite	Win 98	Office 2000	Ninguna	



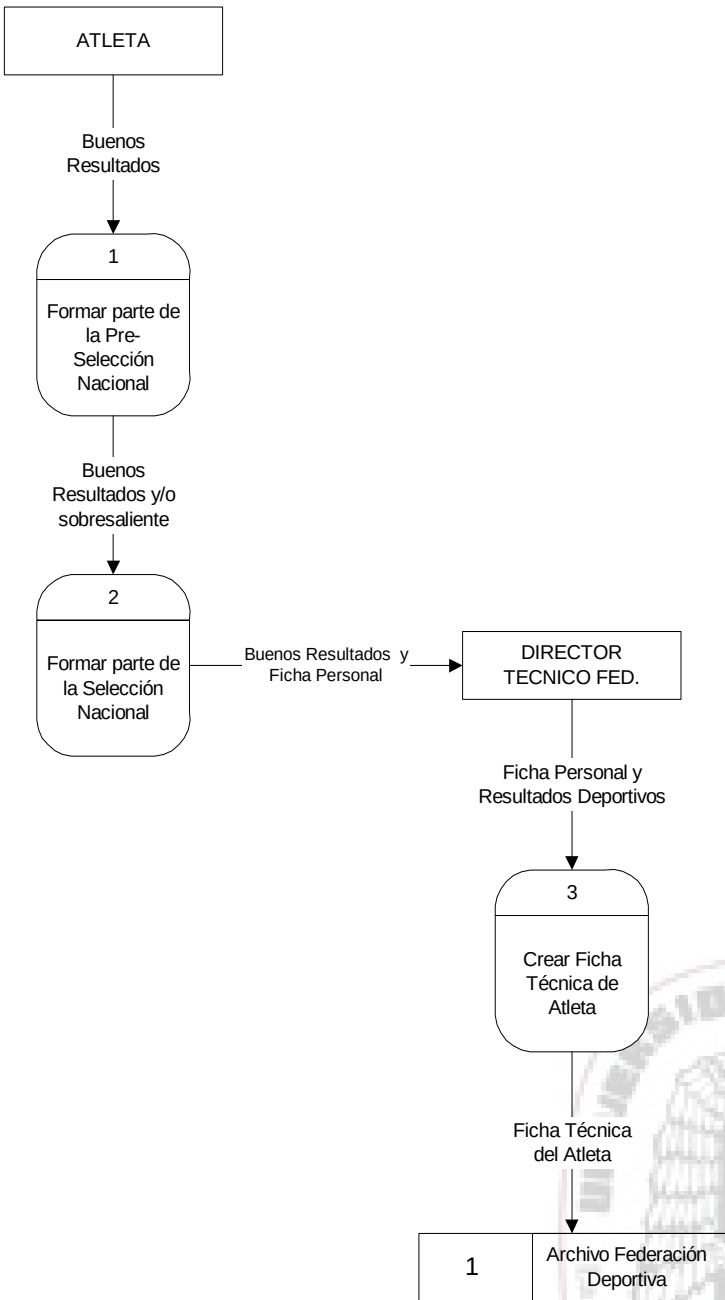
Anexo I - 3

PROCESO DE CREACION DE FICHA PERSONAL EN FEDERACION DEPORTIVA



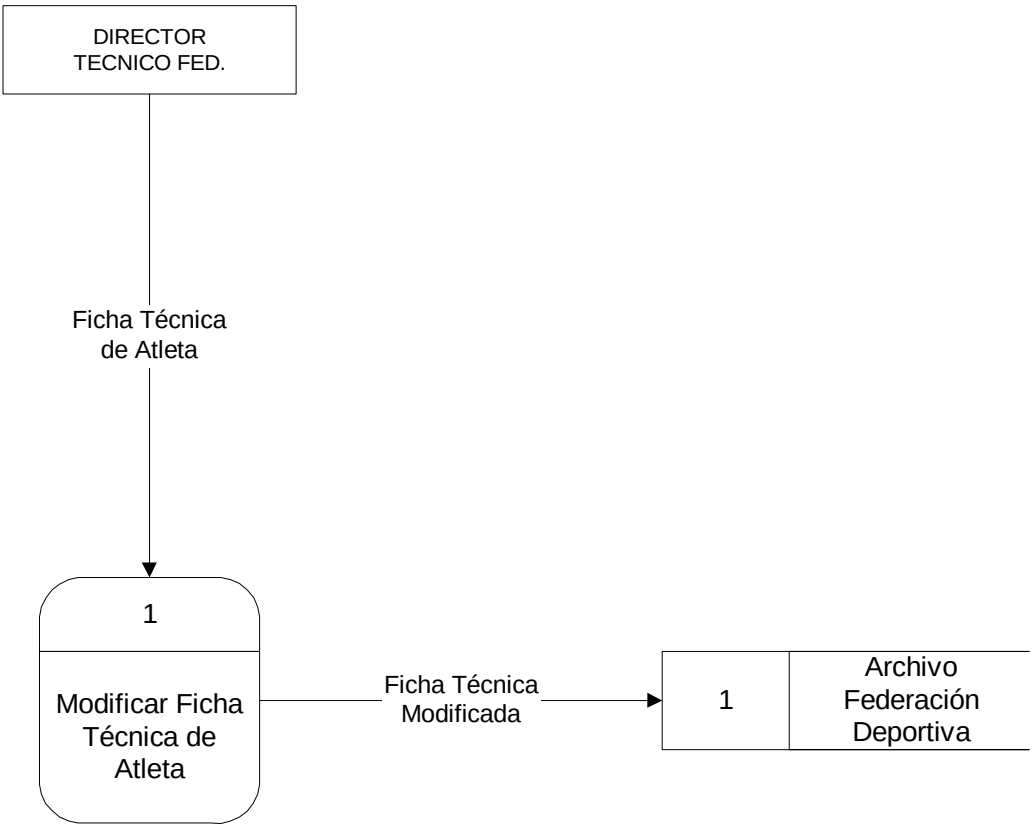
Anexo I - 4

PROCESO DE CREACION DE FICHA TECNICA EN FEDERACION DEPORTIVA



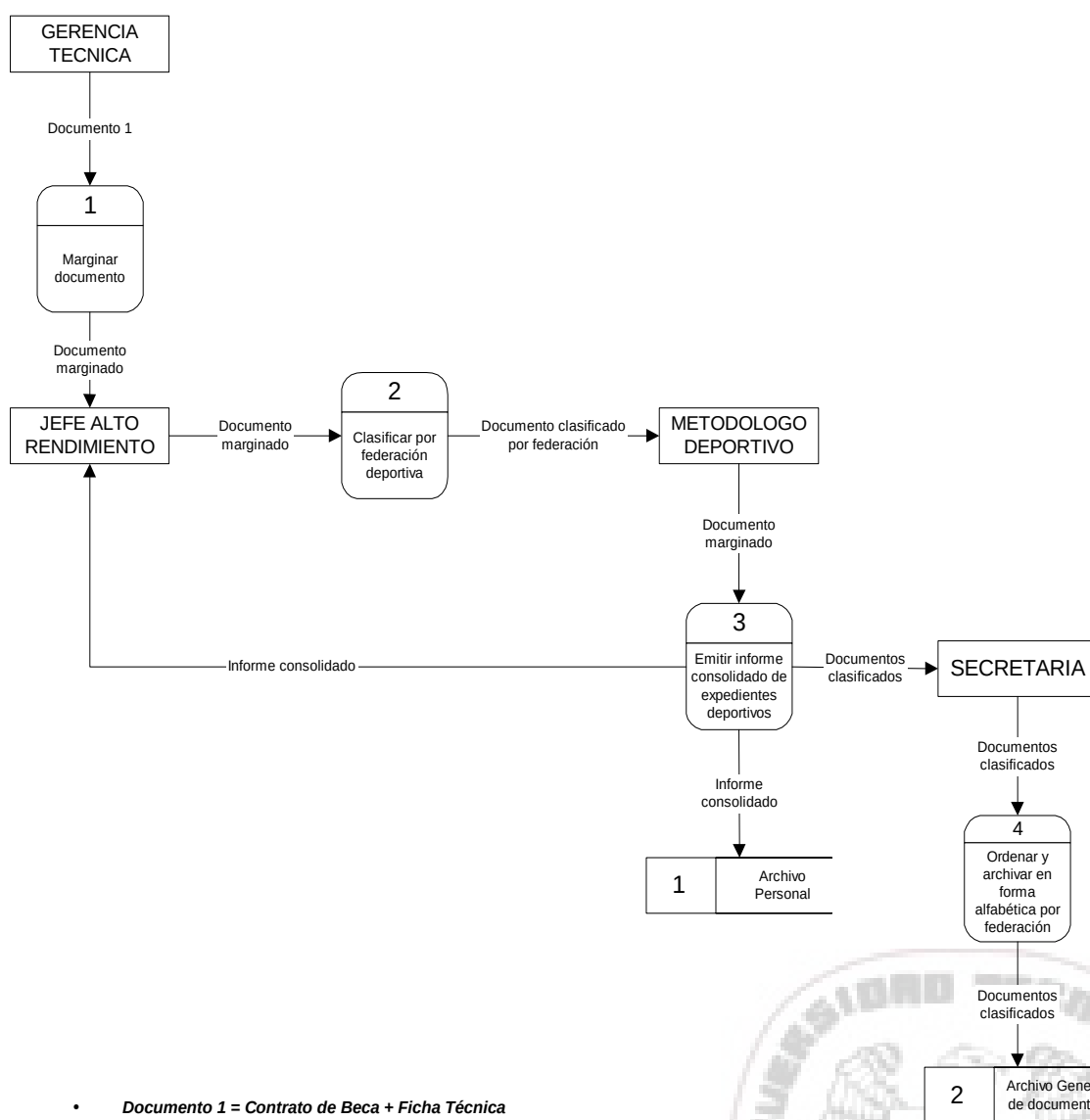
Anexo I - 5

PROCESO DE MODIFICACION DE FICHA TECNICA EN FEDERACION DEPORTIVA



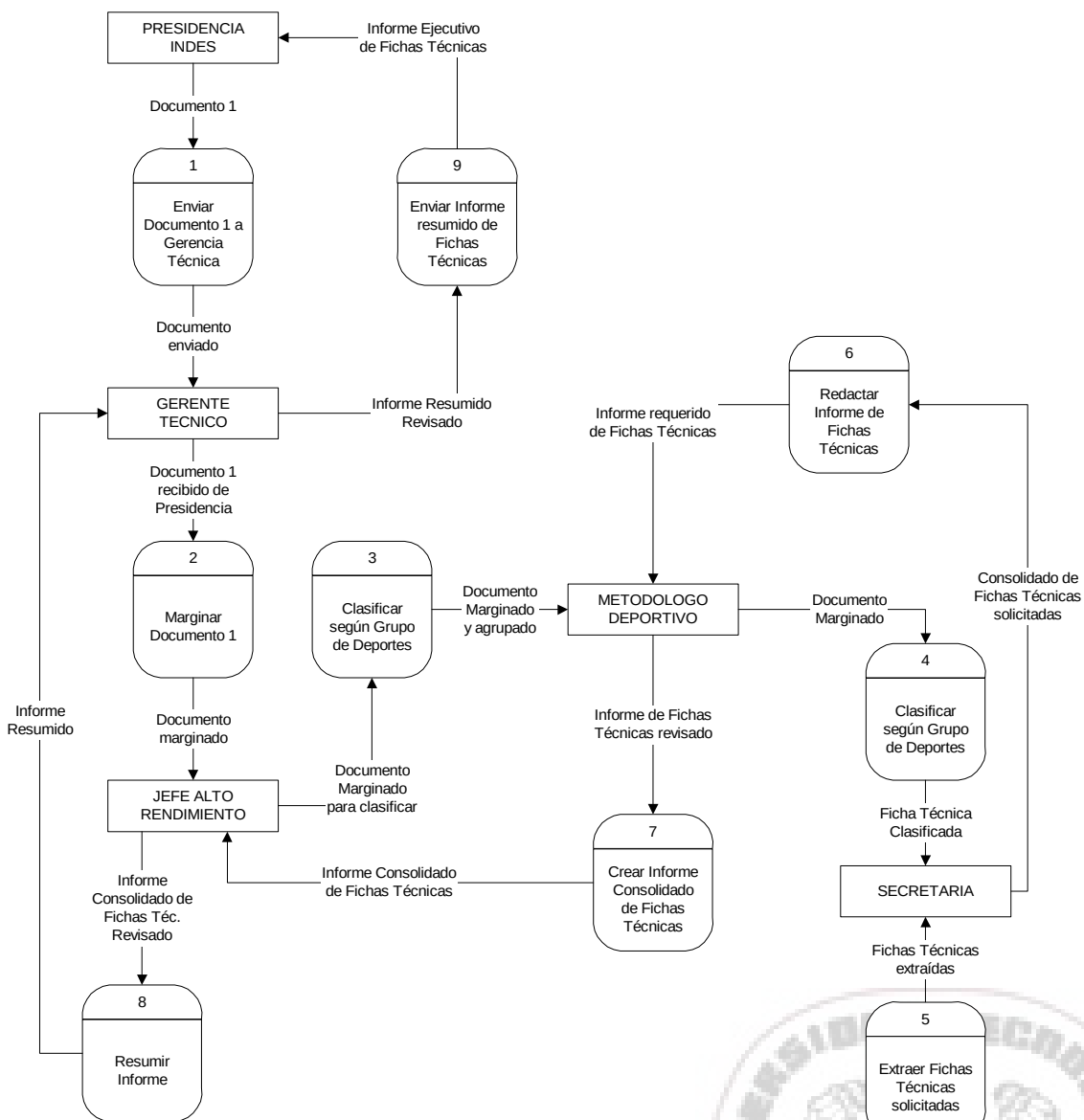
Anexo I -6

PROCESO DE RECOLECCION DE EXPEDIENTES (GERENCIA TECNICA)

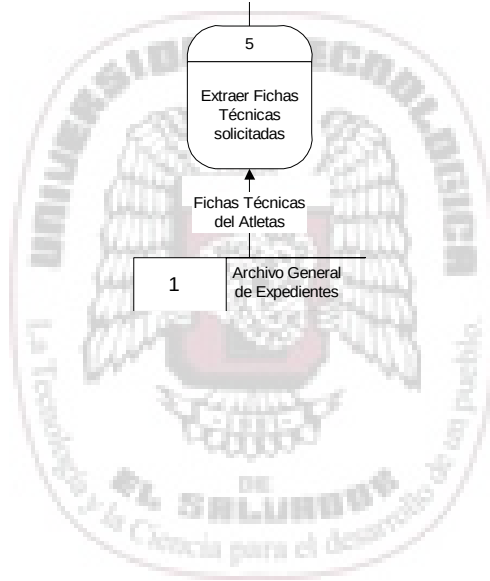


Anexo I - 7

PROCESO DE CONSULTA DE EXPEDIENTE O FICHA TECNICA: REALIZADA POR METODOLOGO DEPORTIVO

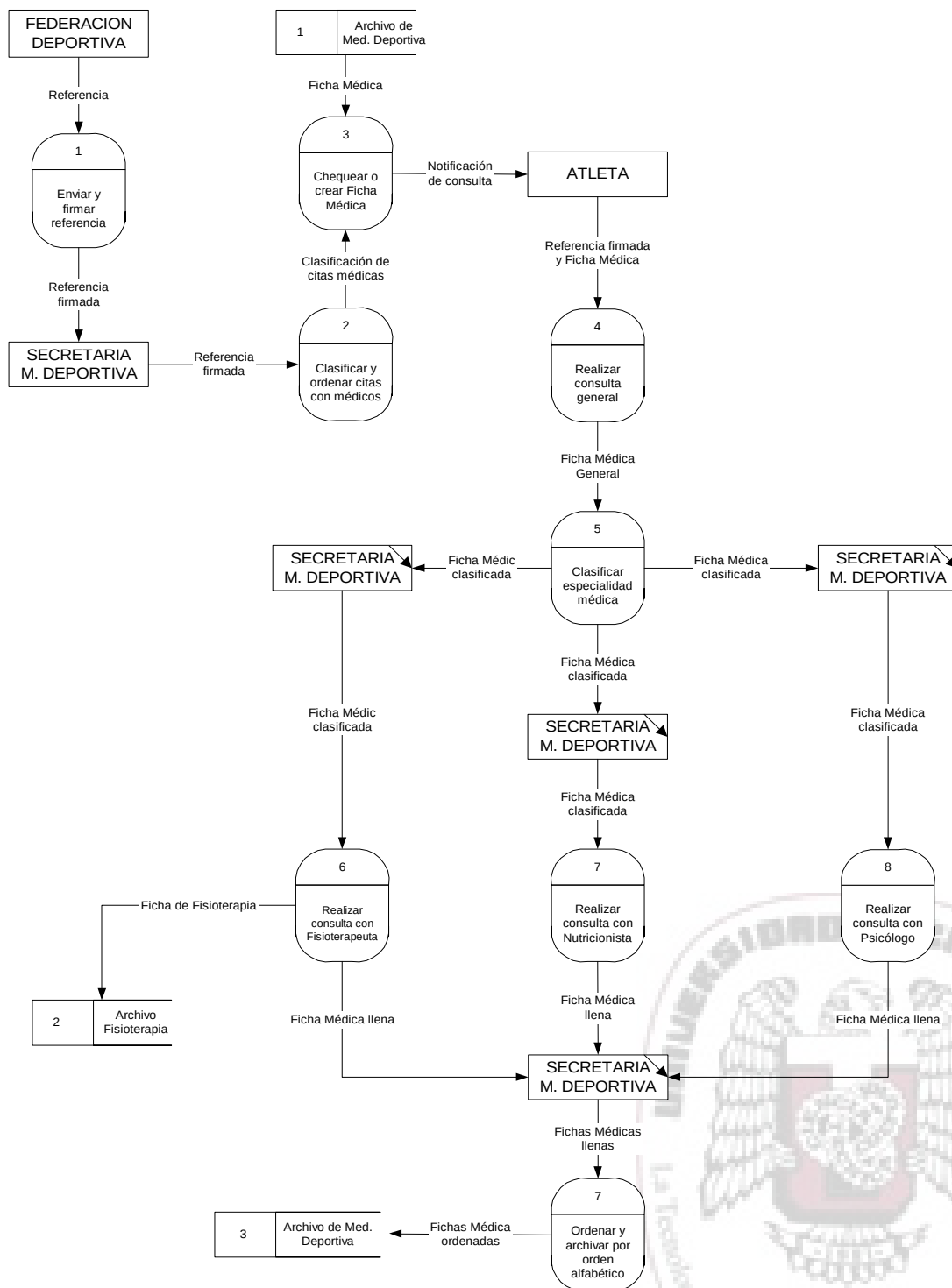


- **Documento1 : Memorando de solicitud de expediente**
- **Marginar documento : Especificar el usuario final del documento**



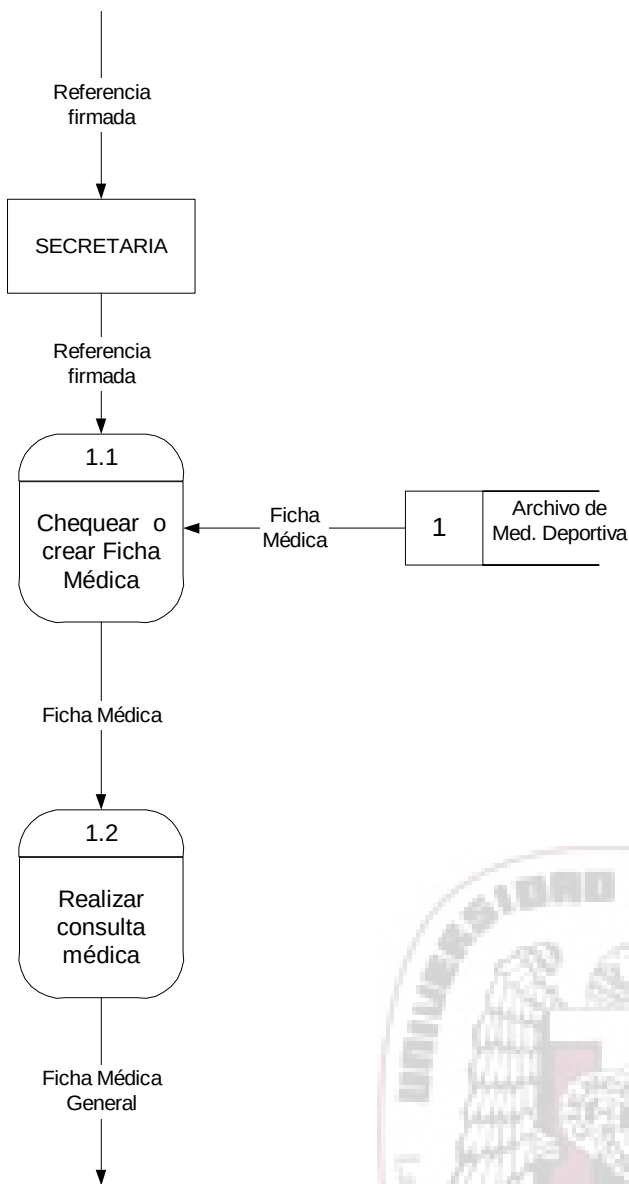
Anexo I - 8

PROCESO DE CONSULTA MEDICA DE ATLETAS CON MEDICO DEPORTIVO



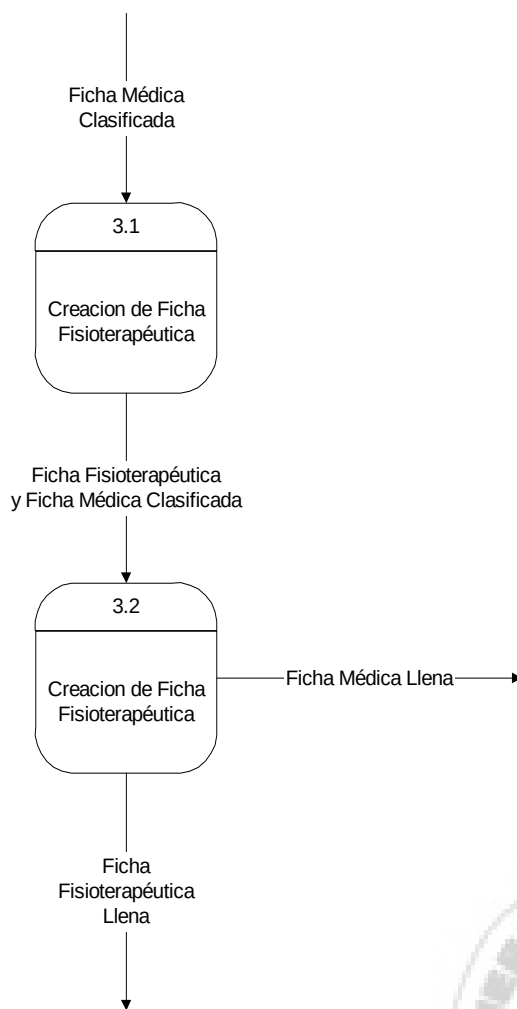
Anexo I - 9

**PROCESO DE CONSULTA MEDICA DE ATLETAS CON MEDICO DEPORTIVO
DETALLE DE PROCESO 1: REALIZANDO CONSULTA GENERAL**



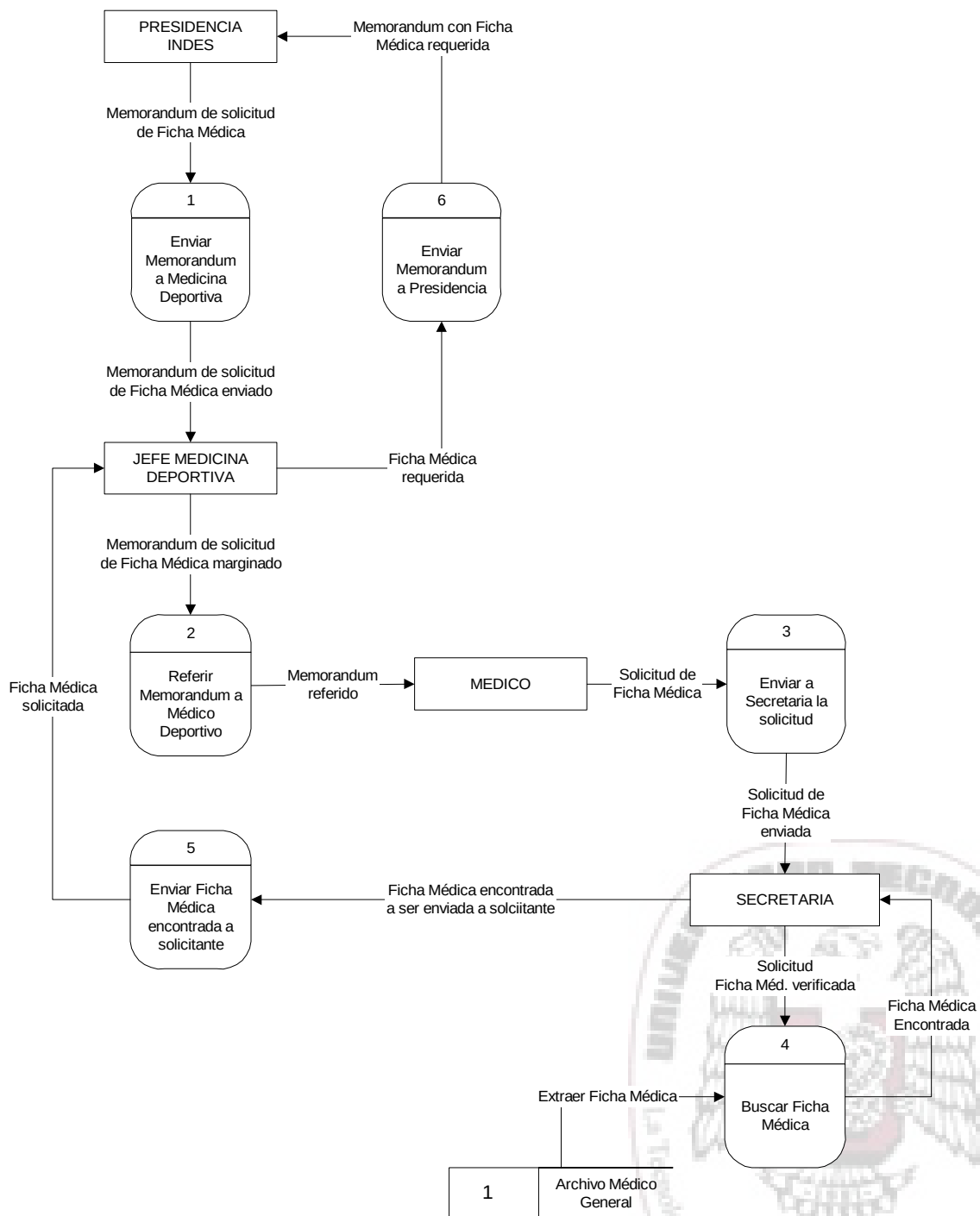
Anexo I - 10

PROCESO DE CONSULTA MEDICA DE ATLETAS CON MEDICO DEPORTIVO DETALLE DE PROCESO 3: REALIZANDO CONSULTA CON FISIOTERAPEUTA



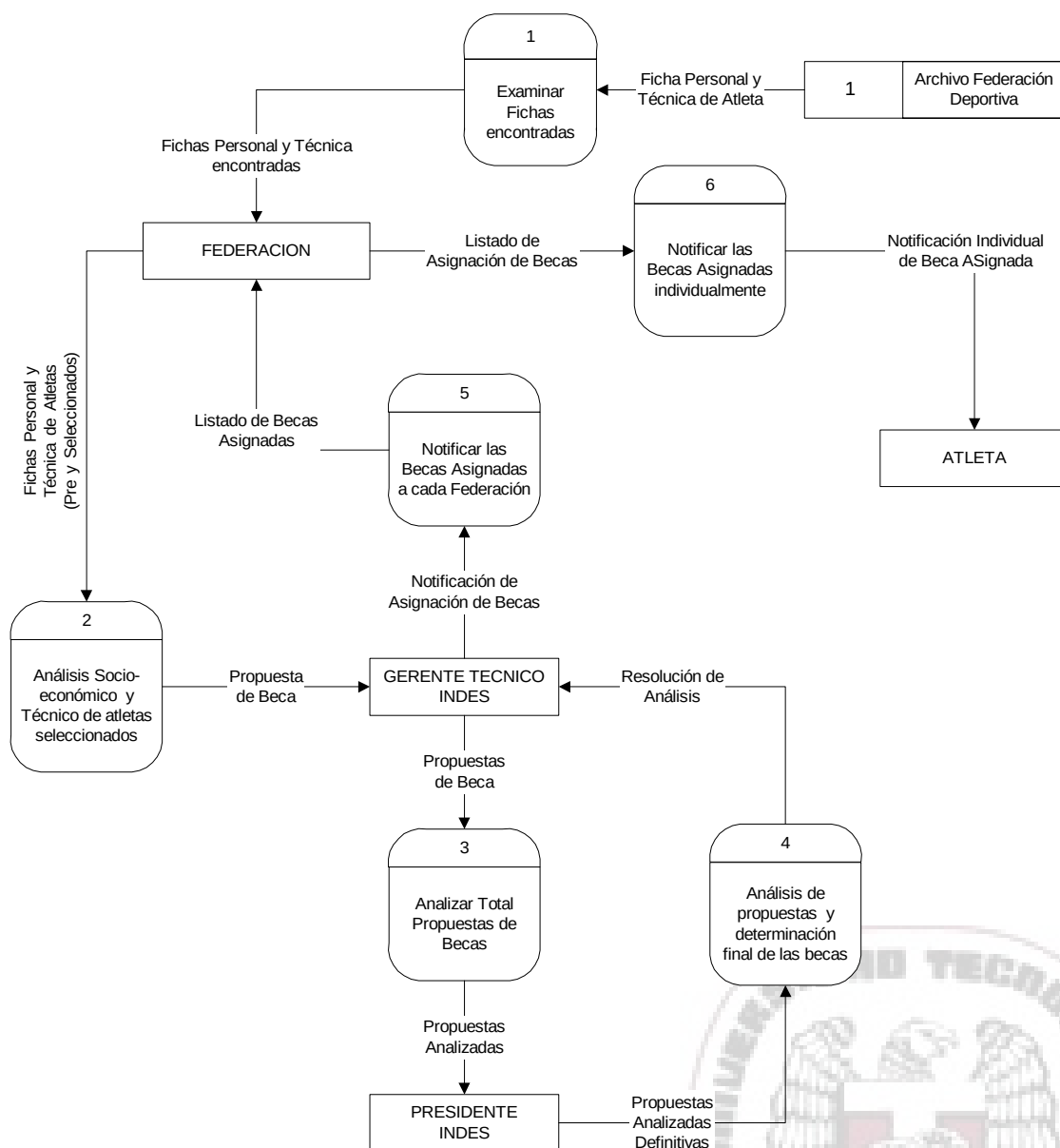
Anexo I - 11

PROCESO DE CONSULTA DE EXPEDIENTE MEDICO



Anexo I - 12

PROCESO DE ASIGNACION DE BECAS DEPORTIVAS PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Y SELECCIONADOS JUVENILES



* **Propuesta de Beca** = Constancia Médica, asistencias, resultados deportivos (en general, el desempeño de los atletas durante el año anterior)



Anexo I – 14

SERVERS GATEWAY TOWER

Gateway® 910 Series



Value Server

Value, entry-level server with a high level of serviceability and your choice of Intel® Celeron™ or Pentium® III processors.

910C

\$699

1.1GHz / 128MB ECC SDRAM / 20GB HD

910L2

\$1499

1.1GHz / 256MB ECC SDRAM / 40GB HD

Microsoft® Windows® 2000 Server (w/5 CALs)

910S

\$1999

1.2GHz / 512MB ECC SDRAM / 80GB HD

Microsoft® Windows® 2000 Server (w/5 CALs) and TR-5 Tape Backup

Gateway® 910L2 Server

[Learn more about this PC](#)

The Gateway® 910 Series includes support for Intel's most advanced Intel® Pentium® III processors with 64-bit PCI expansion slots and up to 2GB of PC133 ECC memory. This flexibility will provide years of network growth, yet is priced like a desktop PC.



\$1499

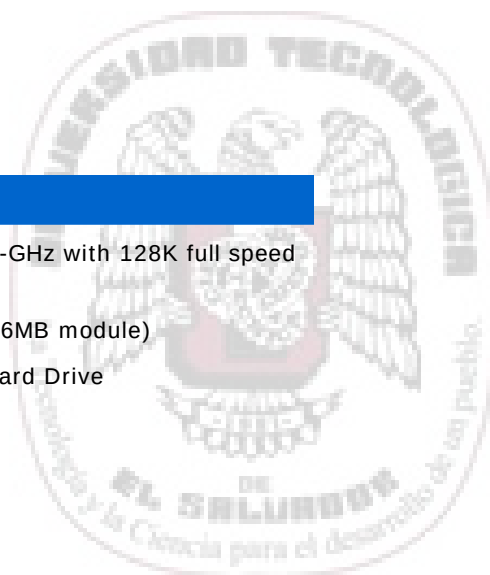
Especificaciones

Processor: (1)Intel® Celeron™ Processor 1.1-GHz with 128K full speed L2 Cache

Memory: 256MB PC133 ECC SDRAM (1 - 256MB module)

Hard Drive: (1) 40GB ATA100 7200RPM IDE Hard Drive

Floppy Drive: 3.5" 1.44MB diskette drive



CD-ROM: 20X min./48X max. IDE CD-ROM

Operating System: Microsoft® Windows® 2000 Server (1-4 processors) with 5 Client Access Licenses

Video: Integrated 32-bit PCI Graphics with 4MB SDRAM

Keyboard and Mouse: 104+ keyboard and PS/2 Mouse and Gateway Mouse Pad

Power Supply: Single 250-Watt Power Supply

Controller: Integrated Dual Channel ATA100 IDE Interface

Network Card: Integrated Intel® PCI 10/100 Twisted Pair Ethernet

Limited Warranty and On-site Service Programs: 1 Year Parts & Labor Limited Warranty with 1 Year Onsite Service, Next Business Day/1 Year Hardware Tech Support as long as you own your system

Server Management: HP OpenView ManageX Event Manager

SERVIDORES COMPAQ TOWER

COMPAQ

Compaq ProLiant ML330



Altas prestaciones al mejor precio.

- Equipo pensado para aquellas empresas que adquieren su primer servidor.
- 1 Procesador Pentium™ III hasta 1.0 GHz.
- De 64 a 128 Mb de Memoria RAM y un máximo de 2 Gb.
- Capacidad Máxima de Almacenamiento SCSI de 182 Gb.

Modelo	Procesadores	Discos	Chipset	Controladoras	Controladores Red	* Precio
ML330 PIII 866 MHZ 64MB Ref.: 175951-421	Intel® Pentium® III 866 MHz	Sin Disco	ServerWorks (RCC) 3.0 SLC	Wide-Ultra2 SCSI Dual Channel integrado	Compaq NC 3163 Fast Ethernet (integrada) 10/100 WOL	990,47 € 164.800 pts.
ML330 PIII 933 MHZ 128MB Ref.: 160209-421	Intel® Pentium® III 933 MHz	Sin Disco	ServerWorks (RCC) 3.0 SLC	Wide-Ultra2 SCSI Dual Channel integrado	Compaq NC 3163 Fast Ethernet (integrada) 10/100 WOL	1.092,64 € 181.800 pts.

NOTA: \$1 = 150 Pesetas



Compaq ProLiant ML350



desde **1.421,39 €**

236.500 pts;*

El nuevo estándar de valor en servidores de 2 vías que proporciona disponibilidad al mejor precio.

- 1 ó 2 Procesadores Pentium® III hasta 1.0 GHz.
- Con 128 Mb de Memoria RAM y un máximo de 4 Gb.
- Capacidad Máxima de Almacenamiento de 218,4 Gb.
- Disponibles en modelos con discos conectables y no conectables en caliente

Modelo	Procesadores	Discos	Chipset	Controladoras	Controladores Red	*Precio
<u>ML350 PIII 866 MHZ</u> Ref.: 159844-021	Intel® Pentium® III 866 MHz	Sin Disco	ServerWorks (RCC) 3.0	Wide-Ultra2 SCSI Dual Channel integrado	Compaq NC 3163 Fast Ethernet (integrada) 10/100 WOL	1.421,39 € 236.500 pts.
<u>ML350 PIII 933 MHZ</u> Ref.: 170475-021	Intel® Pentium® III 933 MHz	Sin Disco	ServerWorks (RCC) 3.0	Wide-Ultra2 SCSI Dual Channel integrado	Compaq NC 3163 Fast Ethernet (integrada) 10/100 WOL	1.541,60 € 256.500 pts.



Anexo II – 1

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DEL SALVADOR, INDES.

ENCUESTA No.1: NECESIDAD DE UN SISTEMA DE CÓMPUTO PARA MANEJO DE EXPEDIENTES DEPORTIVOS

Sexo: M F	Edad: ____ años	Cargo:	Fecha: __/__/----
Tiempo en INDES: __ años __ meses		Unidad a la que pertenece:	

Introducción: Buenos días (tardes). En estos momentos estamos llevando a cabo un estudio sobre la necesidad que presenta la Gerencia Técnica del INDES, con respecto al manejo administrativo de los expedientes deportivos de los atletas salvadoreños, esto con el propósito de mejorarlo, por medio de un sistema computacional que permita una mejor administración de éstos. Le agradeceremos mucho su colaboración contestándonos algunas preguntas, su información es de mucha importancia. Por favor marque con una X la respuesta que más considere conveniente según su conocimiento al respecto.

Procesos actuales

1. ¿Considera el tiempo de entrega Muy Lento, cuando solicita información relacionada a un atleta? SI NO Sin Opinión (S.O.)	2. ¿Considera que los procesos manuales que se realizan para obtener información de un atleta son Muchos? SI NO S.O.
3. ¿Considera que los medios por los que viaja la información solicitada de los expedientes deportivos no es muy conveniente por cuestiones de seguridad (mensajero, fax, telefónico, etc.)? SI NO S.O.	4. ¿Cree que la información contenida en los expedientes deportivos se encuentra siempre actualizada como para presentar un informe adecuado a quien lo solicite? SI NO S.O.
5. ¿Cree que la seguridad de acceso a la información de los expedientes deportivos en la actualidad es la adecuada? SI NO S.O.	6. ¿Si por algún motivo se perdiera parte o todo un expediente deportivo, la recuperación de la información se efectuaría de forma inmediata? SI NO S.O.

A cerca de sistemas de computadoras

7. ¿Tiene algún conocimiento o noción de lo que es un sistema computacional? SI NO S.O.	8. ¿Cree que el trabajo relacionado con los expedientes deportivos, se facilitaría si tuviera un Sistema Computacional? SI NO S.O.
9. ¿Estaría dispuesto a recibir capacitación, sobre un sistema computacional? SI NO S.O.	10. ¿Conoce o tiene alguna idea de lo que es una red de computadoras? SI NO S.O.
11. ¿Conoce algunos de los beneficios de tener una red de computadoras? SI NO S.O.	

12. Si su respuesta fue SI, ¿Cuales de estos considera que se darían mejor resultado en su área de trabajo? Marque los necesarios.	
a. ☐ Su trabajo sería menos rutinario b. ☐ Mejorar la eficiencia de la Gerencia Técnica c. ☐ Rendiría más y mejor en su trabajo d. ☐ Mayor velocidad de respuesta	e. ☐ Mejor aprovechamiento de los recursos f. ☐ Todos los anteriores g. ☐ Otro _____

Lo que se quiere

13. ¿Cree que la utilización de un sistema computacional facilitaría su trabajo relacionado con los expedientes deportivos? SI NO S.O.	14. ¿Los procesos que se hacen para crear, consultar o modificar la información contenida en los expedientes deportivos se mejorarían con la implementación de un sistema computacional? SI NO S.O.
15. ¿Le gustaría que al consultar la información en el expediente de un atleta, ésta siempre estuviera actualizada? SI NO S.O.	16. ¿Le gustaría que un sistema computacional de expedientes deportivos le proporcionara las consultas e informes impresos de su conveniencia? SI NO S.O.
17. ¿Le gustaría que los informes impresos se obtuvieran de forma inmediata? SI NO S.O.	18. ¿Le gustaría que el sistema computacional le proporcionara la seguridad que la información contenida en los expedientes deportivos requiere? SI NO S.O.
19. ¿Le gustaría almacenar grandes volúmenes de información sin la necesidad de tener que utilizar mayor espacio que el utilizado actualmente? SI NO S.O.	20. Con un sistema computacional, de existir alguna pérdida de la información, la recuperación de ésta sería de forma inmediata y fácil. ¿Le parece que esta opción es muy beneficiosa y adecuada? SI NO S.O.



Anexo II – 2

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DEL SALVADOR, INDES.

ENCUESTA No. 2: PARA EXPERTOS ANALISTAS PROGRAMADORES DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

Sexo: M F	Edad: ____ años	Cargo:	Fecha: __/__/____
Empresa para la que labora:		Tiempo en la empresa: ____ años ____ meses	

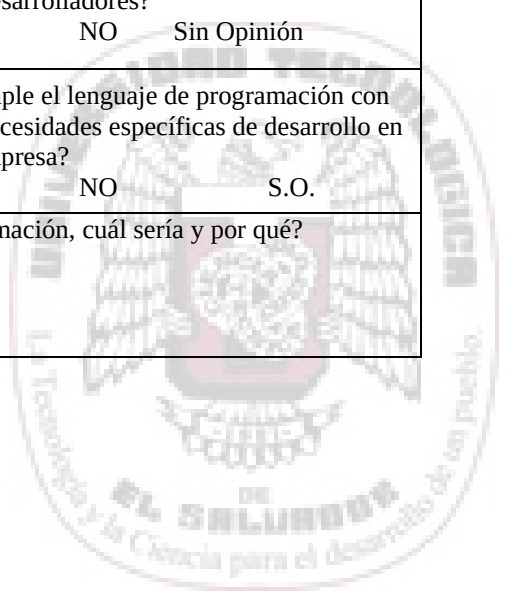
Introducción: Buenos días (tardes). En estos momentos estamos llevando a cabo un estudio sobre el mejor perfil técnico que debe tener en la actualidad un sistema computacional que se debe manejar a través de una red. Le agradeceremos mucho su colaboración contestándonos algunas preguntas, su información es de mucha importancia. Por favor marque con una X la respuesta que más considere conveniente según su conocimiento al respecto.

Sistemas Operativos

1) ¿Cuál de los siguientes recomienda como S.O. para el servidor de datos? a. 2000 Server b. 2000 Advanced Server c. Linux	2) ¿Cuál de los siguientes recomienda como S.O. para las estaciones de trabajo? a. Win 9x b. Win Xp c. Win 2000 d. Linux
3) ¿Cuáles son los servicios básicos que debe tener un S.O. para servidor de datos? a. De Impresión b. De comunicación c. De archivos d. Proxy e. Web f. Todos g. Otros _____	

Lenguajes de Programación

4) ¿Qué tipo de lenguaje de programación utiliza para desarrollar sus aplicaciones? a. 2ª Generación b. 3ª Generación c. 4ª Generación	5) ¿Sigue algún estándar de programación para los desarrolladores? SI NO Sin Opinión
6) ¿Si respondió SI, éstos son propios o establecidos por algún organismo? a. Propios b. Establecidos c. Ninguno	7) ¿Cumple el lenguaje de programación con las necesidades específicas de desarrollo en su empresa? SI NO S.O.
8) ¿Si UD. tuviera la decisión de adquirir un lenguaje de programación, cuál sería y por qué?	



Bases de Datos

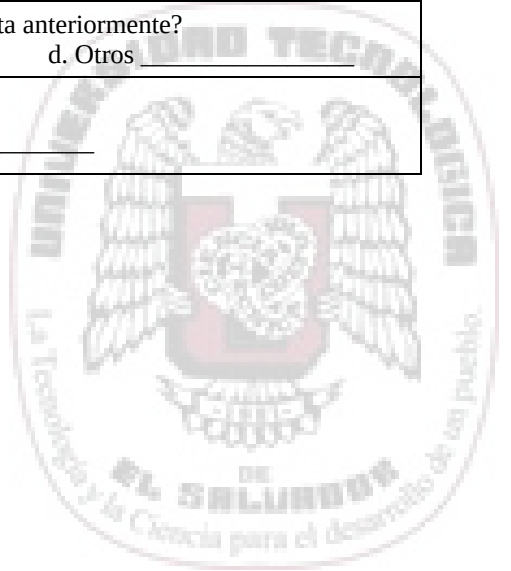
9) ¿Dentro de su población de datos, cuál es el rango estimado de registros por el que ésta oscila? a. 0 – 5,000 b. 5,000 – 20,000 c. 20,000 – 40,000 d. Más de 40,000	10) ¿Con qué Base de Datos trabaja actualmente? _____
11) ¿Cree que su manejador de base de datos responde a las necesidades de su empresa? SI NO S.O.	12) ¿Si su anterior respuesta fue NO, en cuáles de las siguientes características considera que necesita apoyo su B.D.? a. Seguridad b. Rapidez c. Escalabilidad d. Todas e. Otras
13) Dado su conocimiento técnico y según estándares del mercado actual, ¿Cuál de las siguientes B.D. podría recomendarnos? a. Oracle b. SQL Server c. Sybase d. Progress e. Otra _____	

Hardware

14) ¿Cuáles son las características mínimas con las que recomienda que trabaje su servidor de datos:				
Procesador:	Memoria RAM:	Disco Duro:	Marca:	Protección Eléctrica:
a) 600 MHz []	a) 128 MB []	a) 10 GB []	a) Compaq []	a) UPS 250 VA []
b) 900 MHz []	b) 256 MB []	b) 20 GB []	b) Gateway []	b) UPS 500 VA []
c) 1000 MHz []	c) 512 MB []	c) 40 GB []	c) HP []	c) UPS 1,000 VA []
d) Mayor []	d) Mayor []	d) Mayor []	d) Otra _____	d) UPS 1,500 VA []
15) Cuales son las características mínimas con las q recomienda que trabaje su maquina cliente:				
Procesador:	Memoria RAM:	Disco Duro:	Marca:	Protección Eléctrica:
a) 400 MHz []	a) 64 MB []	a) 10 GB []	a) Compaq []	a) UPS 250 VA []
b) 600 MHz []	b) 128 MB []	b) 20 GB []	b) Gateway []	b) UPS 500 VA []
c) 800 MHz []	c) 256 MB []	c) 40 GB []	c) HP []	c) UPS 1,000 VA []
d) Mayor []	d) Mayor []	d) Mayor []	d) Otra _____	d) UPS 1,500 VA []
16) ¿Qué tipo de almacenamiento para Respaldo recomienda usar? a. Tape Back Up b. CD-RW c. HD Removable d. ZIP Drive e. Otro _____				

Redes LAN

17) A su juicio. ¿Cuál es la topología más adecuada para instalar una red no mayor de 35 equipos? a. BUS b. ANILLO c. ESTRELLA d. Otra _____
18) ¿Que tipo de cableado recomienda para conectar la red descrita anteriormente? a. Par trenzado b. Fibra Óptica c. Coaxial d. Otros _____
19) ¿Qué tipo de Protocolo recomienda para esta Red? a. TCP/IP b. Netbeui c. IPS/SPX d. Otro _____



Impresores

20) ¿Qué tipo de impresor recomienda para compartirlo en la red antes descrita, en un ambiente de producción de unos 20 reportes de 10 páginas al día? a. Matricial b. Inyección c. Láser	21) ¿Qué marca nos recomienda para el antes mencionado tipo de impresor? a. Panasonic b. HP c. Epson d. Otra _____
--	--



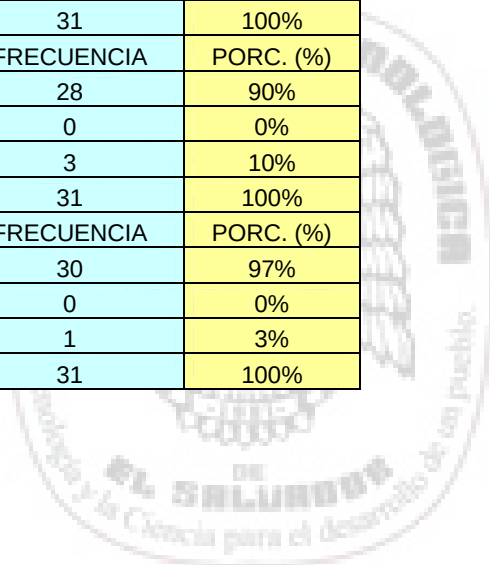
Anexo II – 3

CUADRO GENERAL DE ANÁLISIS DE ENCUESTA II – 1

P1	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	26	84%
	NO	4	13%
	S.O.	1	3%
	Total	31	100%
P2	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	25	81%
	NO	6	19%
	S.O.	0	0%
	Total	31	100%
P3	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	24	77%
	NO	4	13%
	S.O.	3	10%
	Total	31	100%
P4	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	8	26%
	NO	22	71%
	S.O.	1	3%
	Total	31	100%
P5	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	7	23%
	NO	20	65%
	S.O.	4	13%
	Total	31	100%
P6	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	0	0%
	NO	29	94%
	S.O.	2	6%
	Total	31	100%
P7	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	30	97%
	NO	1	3%
	S.O.	0	0%
	Total	31	100%
P8	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	30	97%
	NO	0	0%
	S.O.	1	3%
	Total	31	100%
P9	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	31	100%
	NO	0	0%
	S.O.	0	0%
	Total	31	100%



P10	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	28	90%
	NO	2	6%
	S.O.	1	3%
	Total	31	100%
P11	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	29	94%
	NO	1	3%
	S.O.	1	3%
	Total	31	100%
P12	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	Trabajo menos rutinario	8	8%
	Mejorar eficiencia de G.T.	18	17%
	Rendir mas y mejor	19	18%
	Mayor velocidad	23	22%
	Mejor aprovechamiento de recursos	18	17%
	Todos los anteriores	15	14%
	Otros	5	5%
	Total	106	100%
P13	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	31	100%
	NO	0	0%
	S.O.	0	0%
	Total	31	100%
P14	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	29	94%
	NO	0	0%
	S.O.	2	6%
	Total	31	100%
P15	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	30	97%
	NO	0	0%
	S.O.	1	3%
	Total	31	100%
P16	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	28	90%
	NO	0	0%
	S.O.	3	10%
	Total	31	100%
P17	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	30	97%
	NO	0	0%
	S.O.	1	3%
	Total	31	100%



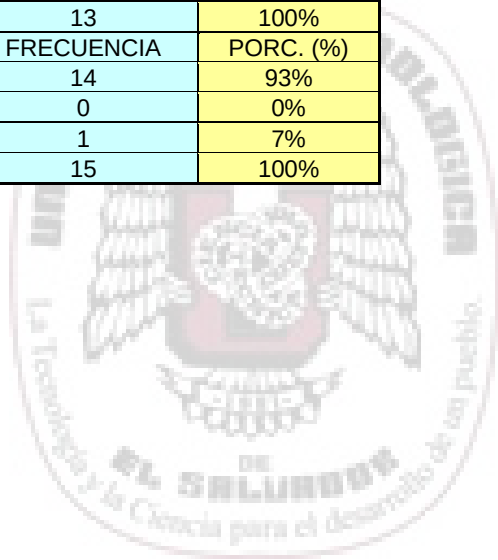
P18	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	31	100%
	NO	0	0%
	S.O.	0	0%
	Total	31	100%
P19	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	30	97%
	NO	0	0%
	S.O.	1	3%
	Total	31	100%
P20	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	29	94%
	NO	1	3%
	S.O.	1	3%
	Total	31	100%



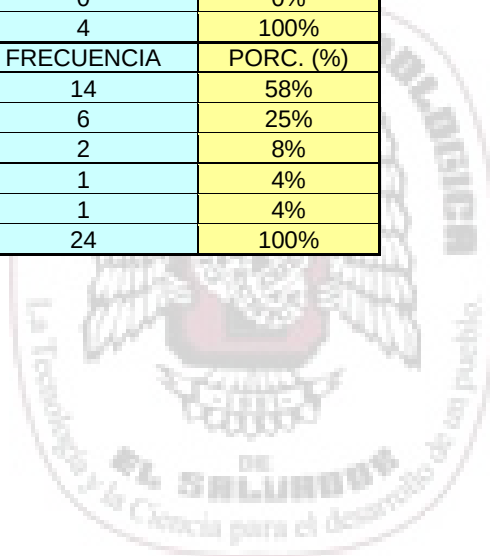
Anexo II – 4

CUADRO GENERAL DE ANÁLISIS DE ENCUESTA II – 2

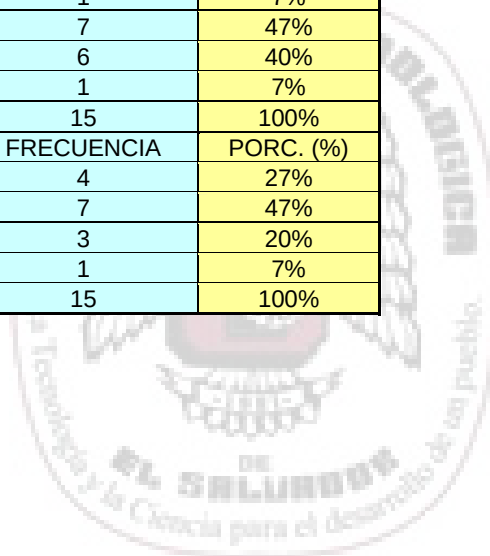
P1	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	2000 Server	6	40%
	2000 Advanced Server	3	20%
	Linux	6	40%
	Total	15	100%
P2	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	Win 9x	2	13%
	Win Xp	1	7%
	Win 2000	10	67%
	Linux	2	13%
P3	Total	15	100%
	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	De Impresión	3	16%
	De Comunicación	1	5%
	De Archivos	5	26%
	Proxy	0	0%
	Web	1	5%
	Todos	9	47%
	Otros	0	0%
P4	Total	19	100%
	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	2a Generación	1	6%
	3a Generación	3	19%
	4a Generación	12	75%
P5	Total	16	100%
	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	12	80%
	NO	3	20%
	S.O.	0	0%
P6	Total	15	100%
	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	Propios	8	62%
	Establecidos	4	31%
	Ninguno	1	8%
P7	Total	13	100%
	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	14	93%
	NO	0	0%
	S.O.	1	7%
P7	Total	15	100%



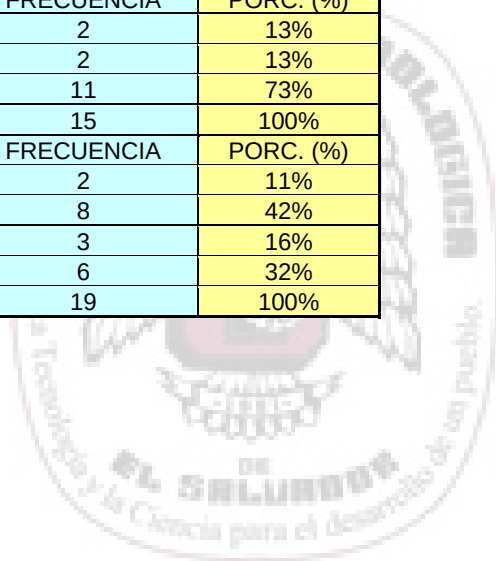
P8	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	Visual Basic	4	18%
	Java	1	5%
	Oracle Developer	6	27%
	Power Designer	1	5%
	Power Builder	4	18%
	Visual Fox	2	9%
	Otro	2	9%
	Sin Opinión	2	9%
	Total	22	100%
P9	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	0 - 5,000	2	13%
	5,000 - 20,000	2	13%
	20,000 - 40,000	2	13%
	Más de 40,000	9	60%
	Total	15	100%
P10	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SQL Server	2	11%
	Oracle	9	50%
	Progress	1	6%
	X Base	1	6%
	Advantage Server	1	6%
	RDB	1	6%
	Informix	1	6%
	Varias	2	11%
	Sin Opinión	0	0%
	Total	18	100%
P11	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	SI	14	93%
	NO	1	7%
	S.O.	0	0%
	Total	15	100%
P12	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	Seguridad	1	25%
	Rapidez	1	25%
	Escalabilidad	1	25%
	Todas	1	25%
	Otras	0	0%
	Total	4	100%
P13	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
	Oracle	14	58%
	SQL Server	6	25%
	Sybase	2	8%
	Progress	1	4%
	Otra	1	4%
	Total	24	100%



P14	Procesador	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		600 MHz	0	0%
		900 MHz	2	13%
		1,000 MHz	5	33%
		Mayor	8	53%
		Total	15	100%
	RAM	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		128 MB	0	0%
		256 MB	1	7%
		512 MB	2	13%
		Mayor	12	80%
		Total	15	100%
	Disco Duro	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		10 GB	1	7%
		20 GB	1	7%
		40 GB	4	27%
		Mayor	9	60%
		Total	15	100%
	Marca	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		Compaq	6	33%
		Gateway	1	6%
		Hewlett Packard	8	44%
		Otra	3	17%
		Total	18	100%
	UPS	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		250 VAC	0	0%
		500 VAC	1	7%
		1,000 VAC	7	47%
		1,500 VAC	7	47%
		Total	15	100%
P15	Procesador	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		400 MHz	0	0%
		600 MHz	6	40%
		800 MHz	7	47%
		Mayor	2	13%
		Total	15	100%
	RAM	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		64 MB	1	7%
		128 MB	7	47%
		256 MB	6	40%
		Mayor	1	7%
		Total	15	100%
	Disco Duro	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		10 GB	4	27%
		20 GB	7	47%
		40 GB	3	20%
		Mayor	1	7%
		Total	15	100%



P15	Marca	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		Compaq	3	20%
		Gateway	0	0%
		Hewlett Packard	9	60%
		Otra	3	20%
		Total	15	100%
	UPS	OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		250 VAC	1	7%
		500 VAC	11	73%
		1,000 VAC	3	20%
		1,500 VAC	0	0%
		Total	15	100%
P16		OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		Tape Back Up	10	59%
		CD - RW	6	35%
		HD Removable	0	0%
		ZIP Drive	1	6%
		Otro	0	0%
		Total	17	100%
P17		OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		Bus	1	7%
		Anillo	3	20%
		Estrella	11	73%
		Otra	0	0%
		Total	15	100%
P18		OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		Par Trenzado	10	67%
		Fibra Óptica	5	33%
		Coaxial	0	0%
		Otros	0	0%
		Total	15	100%
P19		OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		TCP/IP	14	88%
		Netbeui	2	13%
		IPS/SPX	0	0%
		Otro	0	0%
		Total	16	100%
P20		OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		Matricial	2	13%
		Inyección	2	13%
		Láser	11	73%
		Total	15	100%
P21		OPINION	FRECUENCIA	PORC. (%)
		Panasonic	2	11%
		Hewlett Packard	8	42%
		Epson	3	16%
		Otra	6	32%
		Total	19	100%



Anexo III – 2

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DEL SALVADOR INDES MANUAL DEL USUARIO FINAL DEL SISTEMA DE MANTENIMIENTO DE EXPEDIENTES DEPORTIVOS (SIMED)

1) PERMISOS DE USUARIOS:

Todo aquel usuario que desee ingresar al sistema debe solicitar al administrador del sistema la creación de su usuario de base de datos y para que perfil lo desea. (Los perfiles son para: federaciones, gerencia técnica y médicos) así le será asignado permisos.

2) INGRESO AL SISTEMA:

Para ingresar lo tendrá que hacer por medio del icono que se presenta en le fondo de su pantalla llamado “SIMED” al ejecutar el icono aparecerá la pantalla de ingreso a la que deberá ingresar su nombre de usuario y clave así:

¡Error! No se pueden crear objetos modificando códigos de campo.



Al entrar al sistema según el perfil con el que entro así serán habilitados los menús a los que puede ser accedido.

3) INFORMACION DE LOS MENUS INDIVIDUALES DE LOS MÓDULOS:



Para poder agregar cualquier tipo de registro presione el botón “Agregar” y este le situara en el campo donde puede comenzar a ingresar lo datos. Automáticamente le habilitará el botón “Opcional” cambiándolo a modo “Salvar”. Con este botón después de haber llenado los campos con datos podrá guardar el registro a la base de datos.

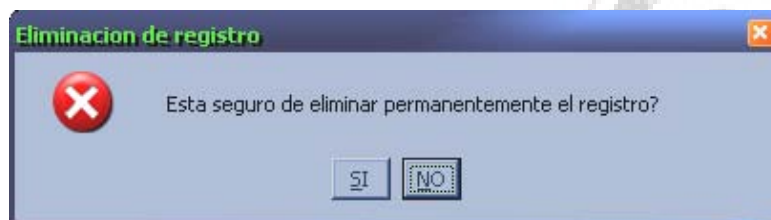
Para poder consultar cualquier tipo de registro presione el botón “Consultar” que el le presentara una lista desplegable de datos donde Ud. podrá buscar el dato que desee y al presionar Enter el automáticamente le llenara los campos con los datos del registro seleccionado. El automáticamente le habilitara los botones de modificación, eliminación ya que estas funciones interactúan ya cuando hay un registro consultado. La lista desplegable tiene el siguiente formato:



Si la lista es demasiado extensa Ud. podrá hacer una consulta más detallada ingresando en el campo que dice “Find” el texto que Ud. desee buscar que sepa que se encuentra en el registro que busca. Ejemplo:

Si desea buscar un registro de atleta y ya sabe su nombre podrá hacerlo ingresando en el campo “Find” el dato así: %Gary% y él automáticamente le mostrará el registro que contenga en cualquier campo ese texto, sin importar que esté en minúsculas o mayúsculas o esté entrecortada la palabra.

Para borrar un registro se hará por medio del botón “Eliminar” el cual para poderse habilitar tendrá antes que haber consultado un registro. Después el le confirmara la acción de esta a punto de hacer con el siguiente mensaje:



Al responderle que sí, la eliminación del registro será permanente.

Para guardar los datos de cualquiera de los antes mencionados módulos se hará por medio del botón “Salvar” que se habilita después de haber insertado o modificado un registro , mientras no se halla efectuado alguna de estas actividades permanecerá en modo deshabilitado y con el nombre de “Opcional”.Estos datos se almacenaran individualmente según el módulo donde se encuentre.

En el caso de que quiera refrescar la pantalla o se halla equivocado en la acción que deseaba ejecutar, puede regresar al inicio de la forma presionando el botón “Limpiar”.

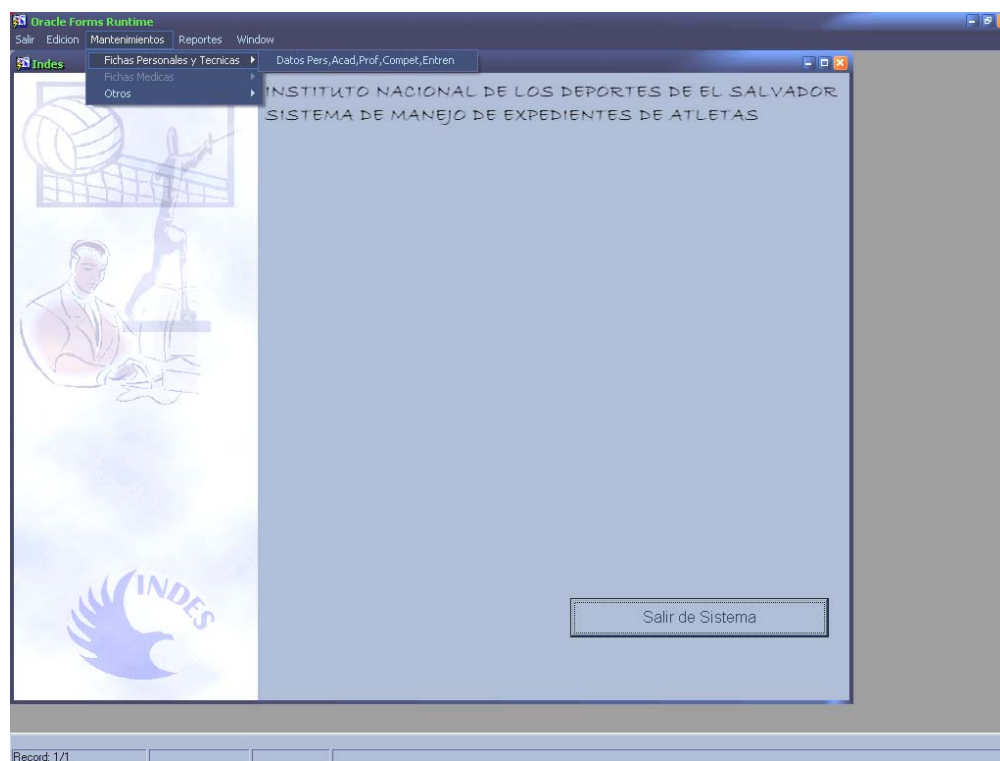
Para salir del módulo y regresar al anterior presione el botón de “Salir”.

4) MENUS DEL SISTEMA:

4.1) MENU DE MANTENIMIENTO:

4.1.1) FICHAS PERSONALES Y TECNICAS:

4.1.1.1) DATOS PERSONALES, ACADEMICOS, PROFESIONALES, TECNICOS:



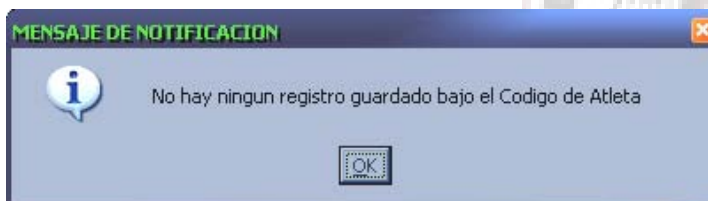
Al ingresar a este menú tiene la opción de poder agregar, modificar, consultar o eliminar cualquier tipo de registro de los datos de las fichas personales (académicas, profesionales) y técnicas (entrenos) de los atletas.

Al entrar a esta opción aparecerá la siguiente pantalla:

Los campos que aparecerán deshabilitados como código de atleta no podrán ser modificados ni insertados manualmente, el automáticamente generara una secuencia para este código.

Los campos que aparecen con la etiqueta de (Press F9 Buscar) son aquello que pueden ser insertados manualmente o podrán ser consultados por medio de una lista de valores referentes al campo que ha seleccionado.

Para poder adicionar un registro de datos, académicos, profesionales o técnicos deberá antes haber consultado un atleta para que se puedan crear ya que no puede existir alguno de los registros antes mencionados si tener seleccionado un atleta. Automáticamente el sistema le retornara un mensaje de alerta, dándole a conocer el anterior problema. Así:



Y automáticamente le retornará a la pantalla de manejo de datos personales de atleta. Al haber ya ingresado o consultado un atleta el sistema le permitirá agregar cualquier tipo de registro (académicos, profesionales o técnicos).

Al haber efectuado cualquier tipo de actividad que necesitó, podrá hacer uso de cualquier otra función de la forma, presionando el botón de “Limpiar” que él automáticamente le refrescará la pantalla como al inicio de la sesión.

Si ya consultó un registro de un atleta y después navega hacia otra pantalla de manejo de datos (académicos, profesionales o técnicos), si ya hay un registro insertado el sistema automáticamente le mostrará todos los datos de este registro. Sin embargo si este módulo no contiene ningún registro él le mandará un mensaje de advertencia pero lo dejará continuar en el módulo para poder insertarle los registros que desee. Este es el mensaje que arrojará el sistema:



Si el módulo al que ha ingresado contiene más de un registro él por cuestiones de despliegue en la pantalla arrojará un mensaje de advertencia que le dirá que no puede mostrarlos porque la consulta devuelve más de un registro, pero le indica que puede hacer la consulta manualmente por medio del botón de “Consulta”. Este es el mensaje que le aparecerá:



Para poder agregar la fotografía del atleta o cambiarla, bastará con hacer un clic en la el cuadro de la foto y aparecerá la siguiente pantalla , donde Ud. podrá buscar el nombre del archivo (el cual debe de tener un nombre asignado según el atleta, para una mejor organización de las fotos) y él automáticamente le presentará la foto seleccionada en el cuadro de la pantalla donde va la foto del atleta:

Oracle Forms Runtime
Window

Indes

Mantenimiento : [Agregar] [Consultar] [Modificar] [Eliminar] [Salir] [Limpiar] [Salvar]

Formulario de Mantenimiento de Datos Personales de Atletas

Acad. | Profs. | Tecs. | Entr. | Consulta Datos Academicos

Mantenimiento de Tabla de Datos Personales:

Codigo de Atleta: 1 Fecha Creacion: 29-04-2002

Codigo de Federacion: 12 (Press F9 buscar)

Nombre: GARY RONALD Apellido: CORNEJO DUEÑAS

Fecha Nacimiento: 05-06-1978 Edad: 23 Sexo: MASCULINO

Direccion Casa: XXXX

Estado Civil: SOLTERO(A) Co Na

Departamento Nacimiento: SAN SALVADOR

DUI: 123456 Nombre: 000001_GCORNEJO.gif

Pasaporte: 11344 Tipo: GIF Files (*.GIF)

Email: GARY.CORNEJO@YAHOO.COM

FRM-47105: No image name specified.
Record: 1/1

El módulo de Datos Académicos tiene la siguiente estructura:

Oracle Forms Runtime
Window

Indes

Mantenimiento : [Agregar] [Consultar] [Modificar] [Eliminar] [Salir] [Limpiar] [Opcional]

Formulario de Mantenimiento de Datos Academicos de Atletas

Mantenimiento de Tabla de Datos Academicos:

Codigo Academico: 59

Codigo Atleta: 1

Lugar de Estudio: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA

Nivel de Estudio: 5 AÑO

Turno: NOCHE

Horario: N/A (5: 9:00-13:00)

Observaciones: CAMBIO HECHO A GARYRCD

Record: 1/1 List of Values

Donde el código de atleta será tomado del módulo de datos personales que según lo antes mencionado ya estará consultado un registro de atleta.

El módulo de datos profesionales tiene la siguiente estructura:

The screenshot displays the Oracle Forms Runtime window titled 'Indes'. The main form is 'Formulario de Mantenimiento de Datos Profesionales de Atletas'. It features a menu bar with 'Mantenimiento' and buttons for 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. The form contains the following fields:

- Codigo Profesional: 59
- Codigo Atleta: 1
- Lugar de Trabajo: DATUM
- Telefono Trabajo: 260-9770
- Cargo: SOPORTE TECNICO
- Turno: MAÑANA-TARDE (dropdown menu)
- Salario: \$5,000.00

At the bottom, there is a status bar showing 'Record: 1/1' and 'List of Values'.

Donde el código de atleta será tomado del módulo de datos personales que según lo antes mencionado ya estará consultado un registro de atleta.



El módulo de datos técnicos tiene la siguiente estructura:

The screenshot displays the Oracle Forms Runtime window titled 'Formulario de Mantenimiento de Datos Tecnicos de Atletas'. The window has a menu bar with 'Mantenimiento' and a toolbar with buttons: 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. The main area is titled 'Mantenimiento de Tabla de Datos Tecnicos:' and contains the following fields:

- Codigo de Actividad: 52
- Codigo de Atleta: 43
- Nombre Actividad: Copa America
- Lugar Actividad: Gimnasio Nacional Copa de Oro
- Codigo de Pais: 2
- Fecha Actividad: 16-05-2002
- Marca Obtenida: 2o. lugar
- Observaciones: (empty text area)

At the bottom of the window, there is a status bar showing 'Record: 1/1' and 'List of Values'.

Donde el código de atleta será tomado del módulo de datos personales que según lo antes mencionado ya estará consultado un registro de atleta.



El módulo de datos de entrenos del atleta tiene la siguiente forma:

The screenshot shows a software window titled 'Oracle Forms Runtime' with a menu bar containing 'Indes'. Below the menu bar is a toolbar with buttons: 'Mantenimiento', 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. The main area is titled 'Formulario de Mantenimiento de Datos Tecnicos de Entrenos de Atletas'. Inside this area, there is a section labeled 'Mantenimiento de Tabla de Datos Entrenos:'. This section contains several input fields: 'Codigo de Entreno:' with the value '52', 'Codigo de Atleta:' with the value '43', 'Codigo de Gimnasio:' with the value '12' and a blue note '(Press F9 Buscar)', and 'Codigo de Entrenador:' with the value '1' and a blue note '(Press F9 Buscar)'. Below these is a date-time field 'Horario:' showing 'De 7:00 a 12:00' and a blue note '(E): 11:00 a 14:00'. At the bottom of the window, there is a status bar with 'Record: 1/1' and 'List of Values'.

Donde el código de atleta será tomado del módulo de datos personales que según lo antes mencionado ya estará consultado un registro de atleta.

Y los campos que aparecen con una nota en azul, muestran un ejemplo de cómo ingresar el dato (aunque no se necesario insertarlo de esa manera, se recomienda hacerlo así, para un mejor funcionamiento del sistema).

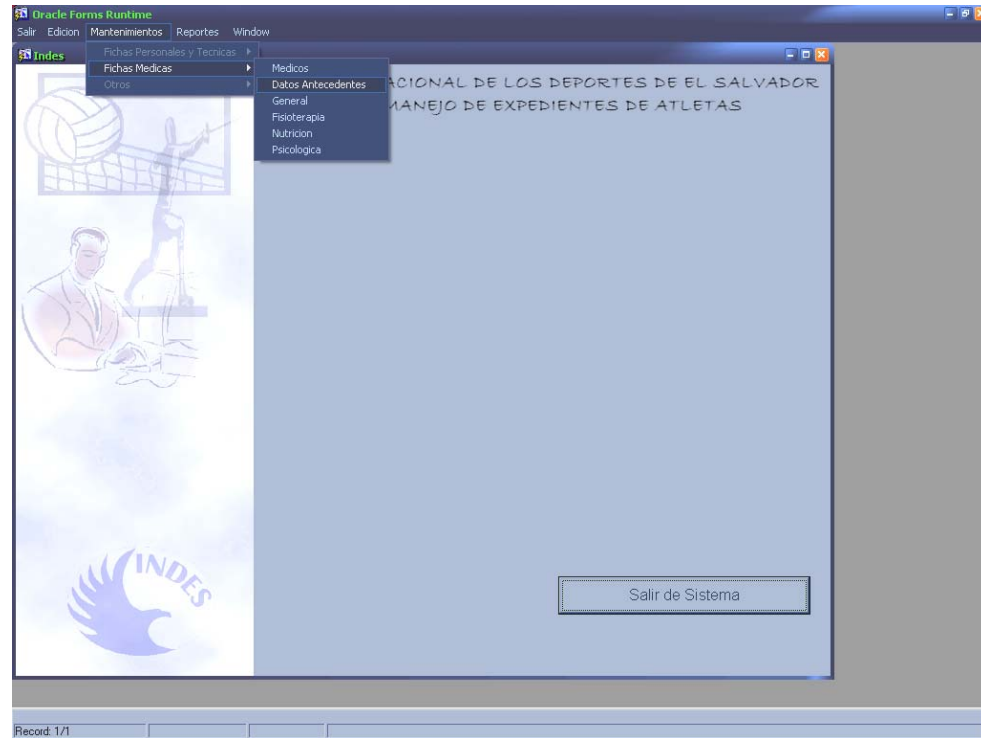


4.2) MENU DE MANTENIMIENTO:

4.2.1) FICHAS MÉDICAS:

4.2.1.1) MÉDICOS:

Al ingresar a esta parte del menú, podrá hacer cualquier mantenimiento a lo que es toda la parte de las fichas médicas.



Oracle Forms Runtime
Window

Indes

Mantenimiento : [Agregar] [Consultar] [Modificar] [Eliminar] [Salir] [Limpiar] [Opcional] [BOR]

Formulario de Mantenimiento de Datos Personales de Medicos

Mantenimiento de Tabla de Medicos:

Codigo Medico:		Fecha Creacion:	27-MAY-2002
Nombre:	DR. CARLOS	Apellido:	CARDONA
Edad:	45	Especialidad:	MEDICO NUTRICIONISTA
Sexo:	Masculino	Jvpm:	123333
Direccion Casa:	COL. MIRAMONTE CASA -78		
Tel Casa:	245-8989	Tel Celular:	84-8989
Nit:	46313891		
Pasaporte:	4654654		
Dui:	465464		

Record: 1/1 List of Values

Al entrar al módulo de Médicos, podrá hacerle un mantenimiento completo a los registros de datos personales de los médicos que elaboran en INDES. Donde código de atleta será un número secuencial y la fecha de creación será siempre la fecha actual sin poderse modificar.



4.2.1.2) DATOS ANTECEDENTES:

The screenshot shows a software window titled 'Oracle Forms Runtime' with a sub-window 'Indes'. The main title is 'Formulario de Mantenimiento de Datos de Antecedentes Medicos de Atletas'. The interface includes a menu bar with 'Mantenimiento' and buttons for 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. The form is divided into several sections:

- Mantenimiento de Tabla de Datos de Antecedentes:**
 - Codigo Antecedente: [] Codigo Atleta: [] (Press F9 Buscar) Fecha Creacion: 07-05-2002
 - Premios Ganados por los Padres: COPA DE ATLETISMO 74 PRIMER LUGAR
 - Premios Ganados: N/A
 - Enfermedades Padres: N/A
 - Enfermedades Personales: N/A
 - Medicamentos para estas Enfermedades: N/A
 - Suplementos para estas Enfermedades: N/A
- Alimentacion Semanal:**
 - Leche: 5
 - Frutas: 7
 - Vegetales: 5
 - Pan: 7
 - Carne: 4
 - Golosinas: 7
- Hidratacion (Cant. Vasos por Dia):**
 - Agua: 5
 - Sodas: 2
 - Jugos: 0
- Datos Ginecologicos:**
 - Menarquia:
 - Año: 0
 - Meses: 0
 - Ciclo: 0
 - No. Partos: 0
 - No. Embarazos: 0

At the bottom, it shows 'Record: 1/1'.

En este módulo comenzara lo que es el proceso de creación de la ficha medica completa del atleta. Aquí se podrá hacer un mantenimiento completo de lo que es el registro de datos médicos que han precedido al atleta, como también a sus padres. Se tomara como datos generales los alimentos que se han consumido así como los líquidos y otros datos de control femenino.

Para poder crear este registro, el requisito que ya este seleccionado un atleta para poderle anexar esta parte de la ficha medica.



4.2.1.3) GENERAL:

The screenshot shows the Oracle Forms Runtime window titled 'Indes'. The main form is 'Formulario de Mantenimiento de Datos Medicos de el Estado Actual del Atleta'. It contains several input fields and buttons. The 'Mantenimiento' section has buttons for 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Salir'. The 'Formulario' section has buttons for 'Limpiar' and 'Opcional'. The form fields include: 'Codigo Estado Actual' (16), 'Codigo Atleta' (1), 'Codigo Medico' (1), 'Fecha Creacion' (08-MAY-2002), 'Estado Fisico' (MEDICO), 'Tension Arterial' (15), 'Frecuencia Cardíaca' (15), 'Sistemas' (N/A), 'Postura' (PARADO), 'Peso' (1.5), 'Talla' (1.45), 'Agregar Otros Datos' (Agregar Datos Cineantropometria, Agregar Datos Fisiologia), 'Exámenes de Laboratorio' (N/A), and 'Comentarios o Recomendaciones' (N/A). The status bar at the bottom indicates 'Record: 1/1'.

En este módulo se manejarán lo que son 3 tipos de registros:

a) Datos generales de estado actual:

Donde se el requisito es haber seleccionado un atleta donde se le anexará esta ficha y el médico que hace la consulta. Aquí irán lo que datos generales médicos del atleta. Y lo que son las recomendaciones que se le harán como exámenes u otro comentario.

b) Datos Cineantropometría:

Donde el requisito para consultar o adicionar es haber consultado un expediente médico de estado actual o esta creando uno. (Nota: como recomendación no tratar de crear un registro de este tipo sin antes haber consultado un expediente de estado actual ya que el sistema mandará un mensaje de alerta como el siguiente, pero siempre lo dejará trabajar en los siguientes módulos)



Si ya se consultó un registro no mandará ningún mensaje y este módulo presentará los datos si ya hay presentes o dejará agregar uno nuevo. En este módulo está un botón que automáticamente realizará los cálculos convenientes según los datos obtenidos de las pruebas. (Nota: no dejar vacío ninguno de estos campos ya que puede ocasionar algún problema a la hora de hacer el cálculo)(Nota: este tipo de dato es único para cada registro de estado actual si quiere crear otro, necesitara crear otro registro de estado actual). Este es la pantalla del módulo antes mencionado:

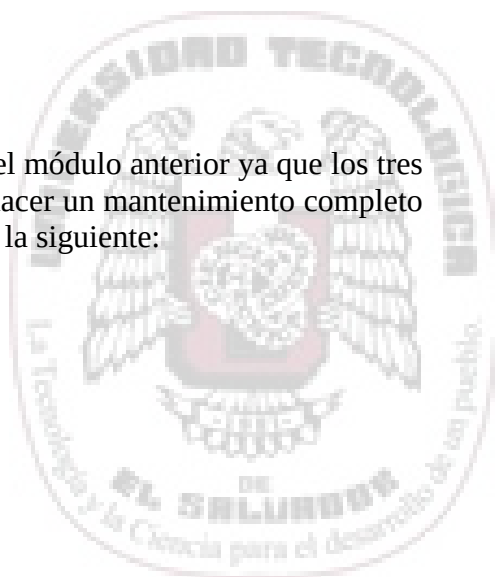
The screenshot shows a software interface titled 'Formulario de Mantenimiento de Cineantropometria del Atleta'. It features a menu bar with options: 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. Below the menu, there's a section for 'Mantenimiento de Tabla de Datos Medicos de Cineantropometria:' with fields for 'Codigo' (16) and 'Estado Actual'. The main area is divided into several sections for data entry:

- Pliegues MCM:**
 - Tricipital: 15
 - Subescapular: 15
 - Suprailaco: 15
 - Abdominal: 144
 - Ant Muslo: 46
 - Pantorrilla: 4
- Diametros MCM:**
 - Bi Epic Humero: 5464
 - Bi Estil Radio: 54
 - Epic Femur: 5
- Perimetros Der:**
 - Der Brazo: 464
 - Der Muslo: 4
 - Der Pantorrilla: 45
- Grasas:**
 - Mcm: 5545
 - Aks: 545
 - Grasa Porcentaje: 12.67
- Pesos:**
 - Graso: 19
 - Oseo: 8365.63
 - Musc: 465
 - Resid: 4
- Somatotipo:**
 - Endo: 188044.66
 - Meso: 5554.69
 - Ecto: 17.04

At the bottom right, there is a button labeled 'Ejecutar Calculos'. The status bar at the bottom indicates 'Record: 1/1' and 'List of Values'.

c) Datos fisiología:

En este módulo se respetaran las mismas reglas que en el módulo anterior ya que los tres módulos forman una sola ficha. Este módulo se podrá hacer un mantenimiento completo sobre los datos fisiológicos de los atletas. La pantalla es la siguiente:



Oracle Forms Runtime
Window

Indes

Mantenimiento :

Formulario de Mantenimiento de Datos Fisiologia del Atleta

Pruebas de Esfuerzo:

Codigo:
Estado Actual:

Anaerobica Wingathe:

5 seg:
10 seg:
15 seg:
20 seg:
25 seg:
30 seg:
Distancia Recorrida: (mts)

Recuperacion:

15:
30:
60:
120:

Aerobica Astrand:

Aeast 1rpm: Aeast 1mhg:
Aeast 2rpm: Aeast 2mhg:
Aeast 3rpm: Aeast 3mhg:
Aeast 4rpm: Aeast 4mhg:
Aeast 5rpm: Aeast 5mhg:
Aeast 6rpm: Aeast 6mhg:

Resultados:

Vo Max:
Vo Corp: (MLKg.Mn)

Record: 1/1



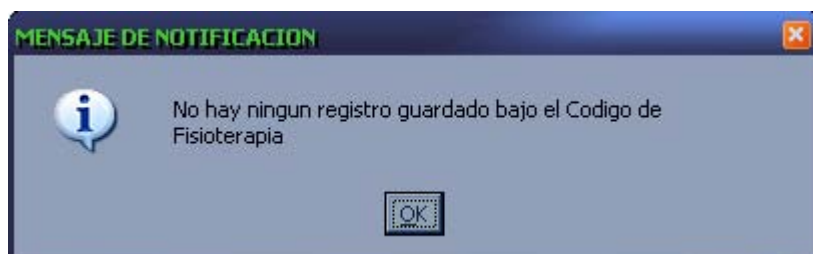
4.2.1.4) FISIOTERAPIA:

The screenshot displays the Oracle Forms Runtime window titled 'Indes'. The main form is 'Formulario de Control de Pacientes de Fisioterapia'. At the top, there is a menu bar with buttons: 'Agregar', 'Consultar' (highlighted), 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. Below the menu bar, the form contains several input fields and a large text area. The fields are labeled: 'Codigo Fisioterapia:', 'Codigo Atleta:', 'Codigo Medico:', 'Fecha Creacion:', 'Codigo Medico Referido:', 'Diagnostico Referencia:', 'Tiempo de Evolucion:', and 'Historia:'. The 'Fecha Creacion:' field shows '13-MAY-2002'. The 'Diagnostico Referencia:' field contains the text 'POR DOLORES DE CADERAS MUY FUERTES'. The 'Historia:' field contains 'N/A'. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Agregar Tratamiento' and 'Consulta Tratamiento'. The status bar at the bottom left shows the message 'FRM-41008: Undefined function key. Press CTRL+F1 for list of valid keys.' and 'Record: 1/1'.

Este módulo permite al médico especialista en fisioterapia la obtención de los datos médicos fisioterapéuticos de los atletas haciendo la consulta por medio de código de atleta. Requisito para manejarlo es seleccionar siempre un atleta a quien se le anexara este registro así como el médico que lo esta atendiendo como el médico que le hizo la consulta general y que lo mando referido a este primero.

Este módulo puede ser único o puede contener anexos siendo estos los tratamientos que se le irán haciendo al atleta .Por medio del botón “Agregar Tratamiento” podrán hacer el llamado a otro módulo de registros de tratamientos dondel requisito es haber seleccionado una ficha medica de fisioterapia. Como el registro anterior puede dejarse la

primera vez sin tratamientos, el módulo de tratamientos solo permite entrar una vez se halla seleccionado el atleta que contiene este registro, de otro modo mostrara el siguiente mensaje de advertencia el sistema y lo sacara del módulo:



Esta es la pantalla del módulo de tratamientos (donde podrán seleccionar el tratamiento que desean observar por medio del código de tratamiento relacionado con el código de fisioterapia):

The main window is titled "Formulario de Control de Tratamientos de Fisioterapia". It includes a menu bar with "Mantenimiento", "Agregar", "Consultar", "Modificar", "Eliminar", "Salir", "Limpiar", and "Opcional". The main area is divided into sections for "Mantenimiento de Tabla de Tratamientos de Fisioterapia de Atletas:", "Cod Fisioterapia Tratamiento:" (with value 57), "Cod Fisioterapia:" (with value 49), "Plan de Tratamiento:" (with value "SIGUE TRATAMIENTO DE MASAJES SOBRE CADERAS"), and "Evoluciones:" (with value "NO SE PRESENTA MEJORA"). A search overlay window titled "Resultado Busqueda de Tratamientos" is open, showing a table of results.

Codfisiot	Fecha	Plan. Tratam	Evoluciones
1	13-MA'	FISIOTERAPIA CADERAS SE	NINGNA
49	13-MA'	SIGUE TRATAMIENTO DE M	NO SE PRESEN
49	13-MA'	CONTINUACION DE 49	CONTINUACIO

At the bottom of the main window, it says "Choices in list: 3" and "Record: 1/1".

4.2.1.5) NUTRICION:



Oracle Forms Runtime
Window

Indes

Mantenimiento :

Formulario de Control de Nutricion de Atletas

Mantenimiento de Tabla de Datos de Nutricion de Atletas:

Codigo Nutricion: Codigo Atleta: Codigo Medico: Fecha Creacion:

Hora y Descripción de Comida:

Hora y Descripción de Intercambio:

Total de Intercambios:

Leche Descremada:	45	Leche Baja Grasa:	45.5	Leche Entera:	89.54
Fruta:	45.5	Vegetales:	2.3	Panes:	32
Carnes Magras:	2.3	Carnes Medianas:	3	Carnes Baja Grasa:	2.3
Grasa:	3.3	Miscelaneos:	3.3		

Record: 1/1

Este module permite el mantenimiento de las fichas medicas de nutrición de los atletas. Es un módulo único no llama a ningún otro módulo y su requisito para poder adicionar un registro de este tipo es haber consultado un atleta y el médico que esta haciendo la evaluación.



4.2.1.6) PSICOLOGIA:

The screenshot displays the Oracle Forms Runtime window for the 'Formulario de Mantenimiento de Datos Psicologicos de Atletas'. The window has a title bar with 'Oracle Forms Runtime' and a menu bar with 'Window'. Below the menu bar is a toolbar with buttons: 'Agregar', 'Consultar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Salir', 'Limpiar', and 'Opcional'. The main form area is titled 'Formulario de Mantenimiento de Datos Psicologicos de Atletas' and contains several sections for data entry:

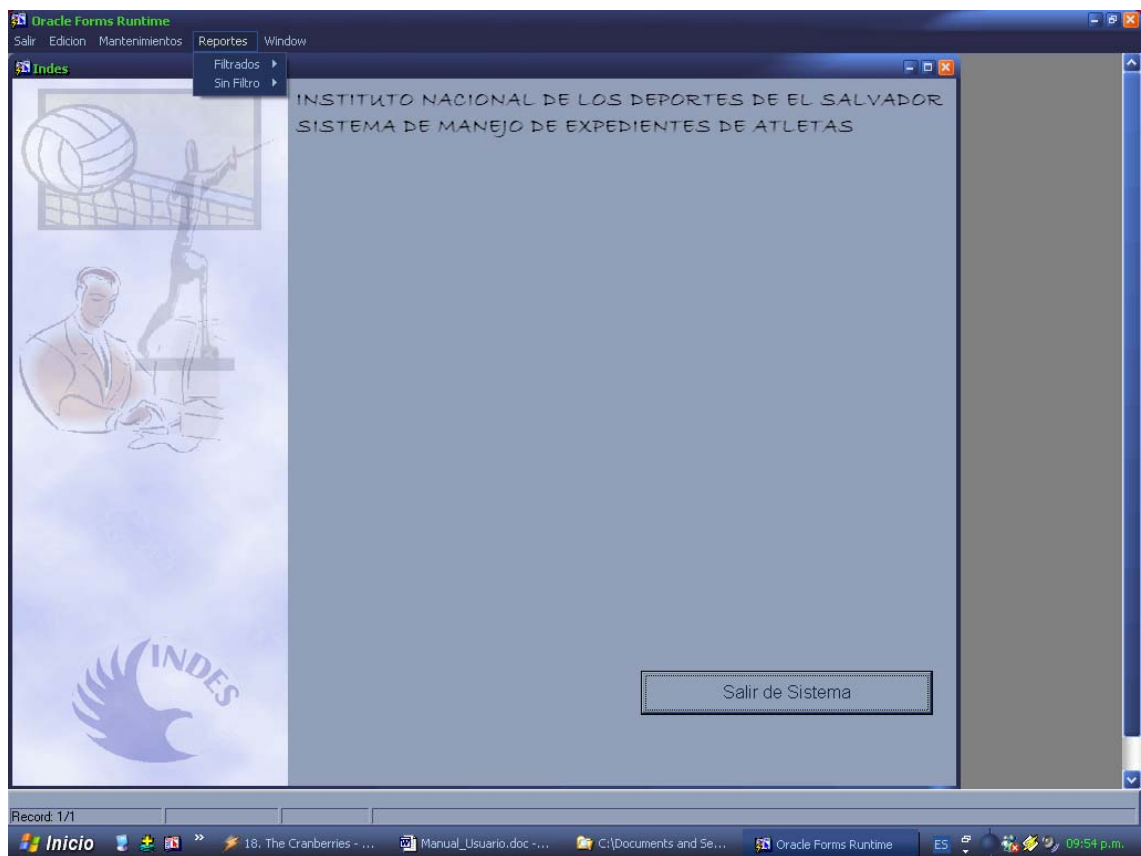
- Mantenimiento de Tabla de Datos de Psicologicos:**
 - Codigo Psicologica: 7
 - Codigo Atleta: 1
 - Fecha Creacion: 07-05-2002
 - Codigo Medico: 1
- Datos Entorno de Vida:**
 - Condicion de Vida: NORMAL
 - Situacion Economica: NORMAL
 - Numero de Habitaciones: 11
 - Vive en Habitacion Privada: N/A
 - Estado de Vivienda: N/A
- Datos de Familiares:**
 - Familiares que viven con Ud: 0
 - Quienes son: N/A
 - Que hacen: N/A
- Datos de Historial Medico Psicologico:**
 - Estuvo en algun tratamiento anteriormente: N/A
 - Explique cual: N/A

At the bottom of the window, there is a status bar showing 'Record: 1/1'.

Este module permite el mantenimiento de las fichas medicas psicológicas de los atletas. Es un módulo único no llama a ningún otro módulo y su requisito para poder adicionar un registro de este tipo es haber consultado un atleta y el médico que esta haciendo la evaluación.



5.1) MENU DE REPORTES:



Este módulo del menú principal permite al usuario ejecutar gran variedad de reportes de clasificados por tipos de fichas u otros datos en los cuales se puede subclasificar por “filtrados” o “no filtrados” en los cuales los filtrados permiten parametrizar el reporte

para que se haga una consulta mas especifica mientras que el otro tipo muestra todos los registros que contenga el reporte seleccionado. En los cuales estos reportes constan de una barra de menú estándar para todos los reportes que contiene las siguientes características:

- botón para mandar a imprimir el reporte de la misma forma que lo estemos viendo en pantalla.
- Botón de Preparación de página, donde nos permite seleccionar el formato de la página de impresión, alineamiento, márgenes, etc.
- botón para enviar el reporte por correo electrónico que trabajo con el programa manejador de correos que tengamos configurados en nuestra máquina para ver nuestros correos. (Manda el archivo atachado al correo).
- Botón de nueva vista que nos permite ver el reporte en la misma ventana.
- Botón de acercamiento /alejamiento que nos permite perfeccionar la vista de la imagen.
- Botones navegadores del reporte que nos permites ir hacia atrás o delante de las paginas del reporte.

Abajo se muestra un reporte de ejemplo para ver físicamente la barra de manejo del reporte.

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR
SISTEMA DE MANEJO DE EXPEDIENTES DE ATLETAS

Reporte de Datos de Entrenos de Atletas por Atletas

INSTITUTO NACIONAL DE LOS DEPORTES DE EL SALVADOR

Cod Atleta	Cod Federación	Nombre	Apellido	Cod Entreno	Nombre Infraestructura	Nombre Entrenador	Apellido Entrenador	Horario
1	12	GARY RONALD	CORNEJO DUEÑAS	5	GINNASIO NACIONAL DE EL SALVADOR	Domingo de Jesus	Cornejo MARTINEZ	14:30 a 16:30 todos dias
125	6	JACKELINE	CORNEJO DUEÑAS	43	Gimnasio Flor Blanca	Joaquin a.	Tamayo	de 11:00 a 13:00
62	6	FERNANDO JAVIER	LABRADOR CORNEJO	123	Gimnasio Flor Blanca	Domingo de Jesus	Cornejo MARTINEZ	De 7:00 a 12:00
63	6	FERNANDO JAVIER	LABRADOR CORNEJO	123	Gimnasio Flor Blanca	Domingo de Jesus	Cornejo MARTINEZ	14:00 - 16:30

Working...
Record: 1/1

5.1.1) FILTRADOS:

5.1.1.1) FICHA PERSONAL:

5.1.1.1.1) PERSONAL POR FEDERACION:

Genera un reporte con los registros de las fichas personales de los atletas por federaciones

5.1.1.1.2) ACADEMICA POR FEDERACION:

Genera un reporte con los registros de las fichas personales de datos académicos de los atletas por federaciones

5.1.1.1.3) PROFESIONALES POR FEDERACION:

Genera un reporte con los registros de las fichas personales de datos profesionales de los atletas por federaciones

5.1.1.2) FICHA TECNICA:

5.1.1.2.1) TECNICA POR ATLETAS:

Genera un reporte con los registros de las fichas técnicas de datos de los atletas por atletas.

5.1.1.2.2) TECNICA POR FEDERACIONES:

Genera un reporte con los registros de las fichas técnicas de datos de los atletas por federaciones.

5.1.1.2.3) ENTRENOS POR ATLETAS:

Genera un reporte con los registros de las fichas técnicas de datos de entrenos de los atletas por atletas.

5.1.1.2.4) ENTRENOS POR FEDERACIONES:

Genera un reporte con los registros de las fichas técnicas de datos de entrenos de los atletas por federaciones.

6.1.1) FICHA MÉDICA:

6.1.1.1) GENERALES:

6.1.1.1.1) ANTECEDENTES POR FEDERACION:



Genera un reporte con los registros de las fichas médicas de datos de antecedentes médicos de los atletas por federaciones.

6.1.1.1.2) DATOS DE MÉDICOS:

Genera un reporte con los registros de los datos personales de los médicos.

6.1.1.1.3) GENERAL POR MÉDICO:

Genera un reporte con los registros de las fichas médicas de datos de generales médicos de los atletas por médicos.

6.1.1.1.4) GENERAL POR FEDERACION:

Genera un reporte con los registros de las fichas médicas de datos de generales médicos de los atletas por federaciones.

6.1.2) FISIOTERAPIA:

6.1.2.1) POR ATLETA:

Genera un reporte con los registros de las fichas médicas de datos de datos de fisioterapia de los atletas por atleta.

6.1.3) NUTRICION:

6.1.3.1) POR ATLETA:

Genera un reporte con los registros de las fichas médicas de datos de datos de nutrición de los atletas por atleta.

6.1.4) PSICOLOGIA:

6.1.4.1) POR ATLETA:

Genera un reporte con los registros de las fichas médicas de datos de datos psicológicos de los atletas por atleta.



Bibliografía

LIBROS.

- KENDALL & KENDALL, “Análisis y Diseños de Sistemas”, Editorial PRENTICE-HALL HISPANOAMERICANA S.A., México, 1998. Págs. 79-99; 109-123; 147-149; 175-180; 229-250; 293-314.
- SENN, JAMES A. “Análisis y Diseño de Sistemas de Información”, Editorial MCGRAW – HILL INTERAMERICANA DE MEXICO, S.A. de C.V., México, 1992. Págs. 174-178; 187-201; 210-211; 241-248.
- ORACLE FORM AND REPORTS I y II. Oracle Corporation. Miami, Fla., USA. 1999. Págs. 1 – 50.

TRABAJOS DE GRADUACION.

- AYALA AYALA, ELIZABETH ONELIA Y OTROS, “Diseño de una Red LAN para compartir información concentrada, con Internet para la cooperativa CODOSAL, Tesis. UTEC, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Mayo 2002. Págs. 1-5; 32-37; 77-83; 124-127; 130-141; 158-170.



- DIAZ REYES, MELVIN ALEXANDER Y OTROS, “Diseño de un Sistema de Información de Suministros Médicos para la atención de emergencias nacionales que sirva de apoyo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social”, Tesis. UTEC, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Mayo 2002. Págs. 53-56; 93-112.

INTERNET.

- www.efdeportes.com/revistadigital
- www.sportsquest.com/revista/efd20/gestion1.html
- www.monografias.com
- www.oracle.com
- otn.oracle.com
- www.metalink.oracle.com

