



FACULTAD DE INFORMATICA Y CIENCIAS APLICADAS

TECNICO EN INGENIERIA DE REDES



Análisis de las Tendencias Tecnológicas y del Mercado Laboral, a partir de las

Competencias de los Perfiles Laborales en el Área de Tecnologías.

TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR:

Manuel Edgardo Ramos Landaverde

Ricardo Ivan Mulato Melara.

Isaac Salvador Villavicencio Martinez

PARA OPTAR AL GRADO DE TECNICO EN INGENIERIA DE REDES.

MARZO, 2010

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

LIC. JOSE MAURICIO LOUCEL

RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ

VICERRECTOR ACADEMICO

LICDA. LISETH CRISTALINA CANALES

DECANO

JURADO EXAMINADOR

LICDA. YANIRA MESALINA RAMIREZ.

PRESIDENTE

ING. NOE ELIAS RODRIGUEZ MERLOS.

PRIMER VOCAL

ING. VICENTE ANTONIO ZARCEÑO JACO

SEGUNDO VOCAL

MARZO, 2010

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios en primer lugar ya que el me ha bendecido para poder seguir adelante y a cuidado de mi día y noche y durante la realización de mis sueños y metas.

Agradezco el apoyo de mi Familia porque gracias a su confianza y fe en mi he podido salir adelante con mis estudios, sin ellos no hubiese podido lograr avanzar y lograr cumplir mis metas.

Agradecer también a nuestro asesor Ing. Vicente Zarceño, que ha sabido llenarnos de conocimientos y consejos para poder desarrollar de modo profesional el trabajo de investigación y a los maestros que a lo largo de mi vida llenaron de conocimiento mi vida y formaron en mi una persona con conocimientos para enfrentar la vida diaria.

Finalmente agradecer a las personas que me han dado su apoyo moral y que a lo largo de mi estudio han podido llenarme de fuerzas para seguir adelante, amigos y familia gracias por su apoyo.

Ricardo Iván Mulato Melara.

AGRADECIMIENTOS

Para poder realizar esta tesis de la mejor manera posible fue necesario del apoyo de muchas personas a las que quiero agradecer:

En primer lugar quiero agradecer a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado.

A mis padres, quienes han sido un apoyo moral y económico para lograr este fin. Gracias por su paciencia.

A mi asesor de tesis que gracias a él por sus conocimientos salimos adelante, el Ing. Ing. Vicente Zarceño, a quien le debo el hecho de que esta tesis tenga los menores errores posibles.

A mis demás compañeros y amigos por ayudarme y apoyarme, gracias por facilitarme las cosas.

Manuel Edgardo Ramos Landaverde.

AGRADECIMIENTOS

Por medio del presente documento Isaac Salvador Villavicencio Martínez quiero dar mis sinceros y cordiales agradecimientos primeramente a Dios que nos da la oportunidad de seguir luchando y poder alcanzar nuestros objetivos.

También a nuestro asesor Vicente Zarceño que estuvo en todo momento ayudando al grupo en todas las inquietudes y los problemas que surgieron en todo el proceso para terminar el trabajo de una manera aceptable y satisfactoria.

Agradecerles a los instructores Ing. Perdomo y el Ing. López que estuvieron guiándonos semana a semana en todo el proceso de graduación colaborando a la resolución de dudas que existieron en los grupos en determinados momentos.

Agradecer a mis familiares, amigos y compañeros de grupo por el apoyo brindado hacia a mi persona.

Isaac Salvador Villavicencio Martínez

INDICE DE CONTENIDO.

	Pág.
Índice	
Introducción	i
Capítulo I:	
Generalidades del Proyecto	
1.1 Situación de problema	1
1.2 Delimitación	2
1.3 Justificación	2
1.4 Objetivos de la Investigación.	2
1.4.1 Objetivo General	2
1.4.2 Objetivos Específicos	2
1.5 Alcances	3
Capítulo II:	
Proyecto Temático	
2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación	4
2.1.1 Tecnologías en el área de software	4
2.1.2 Tecnologías en el área de redes y telecomunicaciones	5
2.1.3 Tecnologías en el área de hardware y electrónica	8
2.1.4 Tecnologías orientadas a internet	9
2.2. Tendencias Tecnológicas.	11
2.2.1. En software	13
2.2.2. En redes y telecomunicaciones	14
2.2.3. En hardware y electrónica	17
2.2.4. Orientadas a internet	18

2.3. Mercado Laboral	20
2.3.1. Puesto laborales	20
2.3.2. Perfil laboral	20
2.3.3. Competencias laborales.	20
2.4. Mercado Académico.	21
2.4.1. Oferta académica en el área de tecnologías.	22
2.4.2. Demanda académica en el área de tecnologías.	23
2.5. Mercado Comercial.	25
2.5.1. Oferta y demanda de productos y servicios tecnológicos.	25
2.5.2. Estudio de mercado.	26
2.5.3. E-commerce	27

Capítulo III:

Presentación y Análisis de lo Resultados

3.1. Metodología de la Investigación	30
3.1.1. Tipo de estudio	30
3.1.2. Diseño del estudio	31
3.2. Población y Muestra	33
3.2.1. La Población	33
3.2.2. La Muestra	35
3.3. Técnicas e Instrumentos	36
3.3.1. Encuestas	36
3.3.2. Entrevista	39
3.3.3. Cuestionario	41
3.4. Análisis de los Perfiles Laborales	42
3.5. Fichas Técnicas	170
3.6. Hallazgos	188
3.7. Conclusiones	189
3.8. Recomendaciones	190
Bibliografía.	191
Anexos	193

INTRODUCCIÓN.

Es conocido para todos que a medida que pasa el tiempo los avances tecnológicos van aumentando de una forma muy drástica, debido a eso las empresas buscan la necesidad de modernizarse y estar acorde a las exigencias que están en los mercados comerciales y económicos, adoptando tendencias que se suscitan en el medio.

Generalmente estas tendencias llevan consigo gran cantidad de factores que pueden llevar al éxito a la empresa teniendo la tecnología a la mano para solventar las demandas. Por tal razón se ha realizado una amplia investigación sobre las tendencias tecnológicas del mercado laboral y comercial en el área de Redes en el municipio de San Salvador, con la que se espera de alguna manera poder determinar que perfil laboral requerido por las empresas.

Para tener el conocimiento sobre los tipos de perfiles o puestos laborales se tomó a bien llevar a cabo la visita a diferentes empresas a las que se solicitó la información requerida, cabe mencionar que no todas las empresas suministraron la información, pero con las que se contó el apoyo tenemos el análisis concreto de los puestos que se demandan en las empresas que tienen el plus sobre los conocimientos previos a las tecnologías.

CAPITULO I

GENERALIDADES DEL PROYECTO.

1.1 Situación del Problema

En los últimos años el área de tecnologías de información ha tomado un incremento de actividad, ya que un buen porcentaje de las empresas tanto Salvadoreñas como a nivel mundial están necesitan de cualquier tipo de servicio para estar comunicados, esto ha llevado a que se vaya ampliando la demanda de puestos laborales para ir cubriendo las necesidades de cada una de las empresas que van adquiriendo servicios de telecomunicación.

Este crecimiento ha generado que exista demanda en los puestos laborales de las empresas, ya que al tener un crecimiento en estas aéreas de información lógicamente surge la necesidad del factor humano como entidad laboral; la demanda de puestos laborales en aéreas tecnologías de información se vuelve necesario y a partir de aquí la importancia de identificar las competencias laborales, los niveles de estudio y los perfiles que debe poseer cada persona para poder optar a un puesto adecuado en las diferentes áreas que demanda este tipo de tecnología.

1.2 Delimitación

Temporal: 5 meses Julio a Diciembre del 2009

Espacial: Municipio San Salvador.

Organizacional: Instituciones, públicas, privadas, ONG.

1.3 Justificación

Obtener un status del perfil idóneo que debe poseer el personal operativo que se desarrolla en el mercado laboral de las tecnologías y que este acorde al área en la cual se desarrolla

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

- Realizar un estudio real para determinar los perfiles laborales que deben poseer todas las instituciones relacionadas con áreas tecnológicas.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Definir las competencias que deben tener cada persona para desarrollarse dentro de un área tecnológica.
- Clasificar las competencias relacionadas con las áreas tecnológicas de acuerdo al perfil o rubro que se analiza.
- Determinar cuáles son las deficiencias existentes que impiden incrementar los niveles de conocimiento y desarrollo en las áreas de tecnología del mercado laboral salvadoreño.

1.5 Alcances

- Presentar un documento que refleje el nivel de competencias que debe poseer cada persona que se desarrolla en el área de tecnología de las empresas del mercado laboral salvadoreño.
- Definir los perfiles laborales en el área de las tecnologías de las personas que laboran en las diferentes empresas, clasificándolas de acuerdo a las funciones o rubro de cada una de ellas.
- Entregar un documento donde se presenten las diferentes alternativas que permitan ayudar o mejorar los niveles de conocimiento tecnológicos de los estudiantes de nivel superior.

CAPITULO II:

PROYECTO TEMATICO

2.1. TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION

2.1.1. TECNOLOGIAS EN EL AREA DE SOFTWARE

En El Salvador, existe una amplia diversidad de Tecnologías, especificándonos en el Área de Software, podemos mencionar la Comunidad de Código Abierto o Libre que ofrece una gran cantidad de soluciones y aplicaciones que cubren la práctica totalidad de las necesidades de cualquier empresa o usuario, con las mismas funcionalidades y rendimiento que otros productos comerciales equivalentes. Existen muchas opciones de las que podemos escoger según nuestras necesidades:

Comercio Electrónico Aplicaciones y Plataformas para Comercio Electrónico y/o Tiendas online.

Conocimiento/Información Gestión de Contenidos, Gestión Documental, Repositorio de Información.

Diseño Gráfico Diseño Web, Retoque Fotográfico, Ilustración, 2D/3D, Animación.

2.1.2 TECNOLOGIAS EN EL AREA DE REDES Y TELECOMUNICACIONES

En el área de redes podemos mencionar muchas tecnologías, ya que ha ido evolucionando con el pasar del tiempo entre las que podemos mencionar:

Redes de acceso vía cobre

Durante años se ha especulado sobre las limitaciones de las redes telefónicas y, en particular, si se podría superar los 14,4 kbit/s primero, y los 28,8 kbit/s después, utilizando pares de cobre. La RDSI dio un importante paso adelante al proporcionar 192 kbit/s en su acceso básico. En los siguientes años vimos cómo los nuevos módems xDSL se aproximaron a velocidades de 10 Mbit/s. Y es que potenciales alternativas al bucle de abonado como las redes de cable o los sistemas inalámbricos de tercera generación, pasan por la instalación de nuevos medios de transmisión de fibra en el primer caso y de notables infraestructuras de antenas y estaciones base en el segundo, ambas empresas muy costosas y nunca exentas de dificultades.

Dos acontecimientos importantes han impulsado a las tradicionales compañías operadoras telefónicas a investigar una tecnología que permitiera el acceso al servicio de banda ancha sobre sus tradicionales pares trenzados de cobre: Las nuevas aplicaciones multimedia y el acceso rápido a contenidos de Internet.

Redes de acceso vía radio

Los sistemas vía radio presentan una alternativa clara a las redes de cable.

La ventaja clara de este tipo de sistemas es la reducción de los costes de infraestructura, además del pequeño margen de tiempo necesario para su funcionamiento, puesto que en el momento en que se dispone de la antena, se llega inmediatamente a miles de usuarios. Los sistemas que se presentan y desarrollan en la actualidad para el acceso a los servicios de banda ancha son, fundamentalmente el WLL(Wireless Local Loop), MMDS (Multichannel Multipoint Distribution System) y el LMDS (Local Multipoint Distribution System).

Redes de acceso vía fibra óptica

La introducción de la fibra óptica en el nodo de acceso va a permitir el disponer de un medio de transmisión de gran ancho de banda para el soporte de servicios de banda ancha, tanto actual como futuro.

En función de la aplicación particular y de los servicios que serán entregados, podemos encontrar diversas soluciones técnicas. A continuación enumeramos algunas de ellas:

Redes Híbridas Fibra-Coaxial (HFC)

Una red de acceso HFC está constituida, genéricamente, por tres partes principales:

Elementos de red: dispositivos específicos para cada servicio que el operador conecta tanto en los puntos de origen de servicio como en los puntos de acceso al servicio.

Infraestructura HFC: incluye la fibra óptica y el cable coaxial, los transmisores ópticos, los nodos ópticos, los amplificadores de radiofrecuencia, taps y elementos pasivos.

Terminal de usuario: settopbox, cablemodems y unidades para integrar el servicio telefónico.

Con mayor ancho de banda, los operadores disponen de mayor espectro en el que ofrecer servicios que generen beneficio.

El ancho de banda de la red HFC es la clave en la que se fundamentan las ventajas de este tipo de redes, entre las que se incluyen:

- Posibilidad de ofrecer una amplia gama de servicios tanto analógicos como digitales.
- Soporte de servicios conmutados y de difusión.
- Capacidad de adaptación dinámica a los cambios de la demanda y del mercado, debida, en gran parte, a la gran flexibilidad y modularidad de que están dotadas este tipo de redes.

Redes Ópticas Pasivas (PON)

En este caso la técnica de transmisión más utilizada es la multiplexación por división en longitud de onda WDM (Wavelength División Multiplexing) y la configuración punto a punto.

Los usuarios de negocios o comunidades científicas o educativas se suelen conectar a un anillo de distribución SDH que permite velocidades de varios cientos de Mbit/s. Al ser toda la infraestructura de fibra óptica, se proporciona una transmisión muy segura y libre de errores, con una alta capacidad de transferencia si se emplea, por ejemplo, ATM.

2.1.3. TECNOLOGIAS EN EL AREA DE HARDWARE Y ELECTRONICA

En lo que respecta a hardware hay muchas tecnologías hoy en día, como nuevos Microprocesadores, Unidades Ópticas, etc.

Si en la gama de procesadores para ultra portátiles Intel anda ultimando el lanzamiento de los PineTrail, que equiparán modelos como el MSI Wind U150, en equipos portátiles convencionales también habrá disponible una tecnología similar con los procesadores Intel Arrandale.

Estos integrarán un par de núcleos junto al procesador gráfico, igual que los modelos para ultra portátil, consiguiendo así reducir el consumo de los equipos y también su precio. Además, llegarán fabricados con tecnología de 32 nanómetros.

Los primeros modelos vendrán bajo la denominación Core i7 y Core i5 y se espera que antes de final de año estén presentes en los primeros modelos, seguramente en dispositivos ultra delgados, similares al MacBook Air o al Dell Adamo.

La utilización del BLU RAY Poco a poco el Blu-ray va haciéndose un hueco en nuestras vidas, con la clara intención de sustituir al DVD. Tras imponerse al HD-DVD cada día es más fácil encontrar películas en este formato, así como reproductores cada vez más económicos.

No solo la reducción de precio sino también el aumento de funcionalidades hacen crecer su atractivo, al menos en el salón.

2.1.4. TECNOLOGIAS ORIENTADAS A INTERNET

Existen muchas tecnologías orientadas a Internet, mencionaremos las más conocidas y utilizadas, ya que son una infinidad de tecnologías que hay y siguen apareciendo.

1. Internet

- ✓ Nombres de dominio
- ✓ Enrutamiento
- ✓ Protocolos
- ✓ Historia y evolución de la Internet

2. La Web

- ✓ Historia de la Web
- ✓ Enrutando la Web
- ✓ Lenguaje HTML
- ✓ Tecnologías embebidas
- ✓ Servidores proxy
- ✓ Publicidad en la Web
- ✓ Compras en línea

3. Correo electrónico

- ✓ Historia del correo electrónico
- ✓ Enrutando el correo electrónico

- ✓ Cabeceras de correo electrónico
- ✓ Spam en el correo electrónico
- ✓ Seguridad del correo electrónico

4. Usenet

- ✓ Historia de Usenet
- ✓ Enrutando Usenet
- ✓ Cómo son creados los grupos de noticias
- ✓ Spam en Usenet
- ✓ El futuro de Usenet

5. IRC

- ✓ Historia de IRC
- ✓ Enrutando IRC

6. Buscadores

- ✓ Historia
- ✓ Metodología de los buscadores
- ✓ Técnicas de posicionamiento

7. Tecnologías de Internet/P2P

- ✓ Historia
- ✓ Clientes P2P

2.2 TENDENCIAS TECNOLOGICAS.

El mundo está cambiando otra vez. Una gran cantidad de gente está tomando a diversión la nueva tecnología que ella está utilizando comunicarse y socializarse, y ella la está trayendo en las casas y en las oficinas. Hablar de las tendencias tecnológicas implica hablar de cuatro vértices formando por un modelo conceptual: Conectividad, convergencia, seguridad e integración/interoperabilidad.

1. Conectividad

Puesto que la conectividad de la red está hoy disponible dondequiera y con cualquier dispositivo que sea utilizando, éste efecto se ha dado por una nueva era tecnológica y con la gran demanda hoy en la social, ya es más fácil conectar un teléfono celular, una PALM, cámaras de videos e inclusive un IPOD a la computadora. Cada vez más, están apareciendo equipos con la tecnología de comunicación, estos equipos que sirven a las personas a realizar tareas ya sea en estado fijo o móvil para comunicarse con otras personas en donde la internet juega un importante papel.

2. Convergencia

La convergencia tecnológica pasa por la obtención de una Terminal única que permita acceder a toda una gama de servicios de forma imperceptible al usuario, aprovechando las ventajas que ofrecen las distintas redes fijas y móviles.

Uno de los movimientos más importantes, sin duda, derivadas del proceso de convergencia tecnológica indicado es el que tiene como efecto la confluencia de los distintos tipos de redes de Telecomunicaciones (fijas, móviles y de datos) hacia un único modelo de infraestructuras de transporte basado de forma creciente en el protocolo de Internet o IP, lo que configura un escenario futuro de redes de telecomunicaciones del tipo “todo Sobre IP”.

3. Seguridad

Los sistemas de Seguridad no pueden sustraerse de este efecto. Cada vez más y más fabricantes de sistemas de seguridad electrónica están incorporando características a sus sistemas que permiten sacar ventaja de la infraestructura de datos existente.

La tecnología disponible actualmente ofrece una amplia gama de soluciones para hacer frente a las crecientes exigencias de seguridad demandadas por el sector informático (por ejemplo: cortafuegos, antivirus, redes privadas virtuales, detección de intrusos, etc.).

Algunos campos relevantes, en los que se prevén nuevos desarrollos en materia de seguridad serán los siguientes: soluciones basadas en la biometría, gestión de amenazas, servicios web, servicios de datos móviles, accesos de banda ancha en el hogar e IPsec (protocolo de seguridad de la nueva versión IPv6 de Internet).

4. Integración

La existencia de diversas plataformas tecnológicas en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación, que en la mayoría de los casos son de carácter Propietario, con el tiempo ha generado una creciente necesidad de integración e interoperabilidad entre ellas por parte de diferentes agentes económicos y sociales. Esta necesidad se ha hecho más patente a medida que han ido proliferando las Interconexiones electrónicas entre dichos agentes.

2.2.1 TENDENCIAS TECNOLOGICAS EN SOFTWARE.

Entre las tendencias de software tenemos la de software libre que va ganando terreno poco a poco pasa los días, ya en varios países están implementando es sus sistema el software libre. Software libre (en inglés free software, aunque en realidad esta denominación también significar gratis, y no necesariamente libre) es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente.

Según la Free Software Foundation, el software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software; de modo más preciso, se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software.

La libertad de usar el programa, con cualquier propósito; de estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a las necesidades; de distribuir copias, con lo cual se puede ayudar a otros, y de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras, de modo que toda la comunidad se beneficie (para la segunda y última libertad mencionadas, el acceso al código fuente es un requisito previo).

El software libre suele estar disponible gratuitamente, o al precio de costo de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así, por lo tanto no hay que asociar software libre a "software gratuito" (denominado usualmente freeware), ya que, conservando su carácter de libre, puede ser distribuido comercialmente ("software comercial"). Análogamente, el "software gratis" o "gratuito" incluye en ocasiones el código fuente; no obstante, este tipo de software no es libre en el mismo sentido que el software libre, a menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.

2.2.2 TENDENCIAS TECNOLOGICAS EN REDES Y TELECOMUNICACION.

Hoy en día, los factores económicos globales y las nuevas tecnologías están cambiando y tienen un profundo impacto en las grandes organizaciones.

Las empresas distribuyen a sus empleados y sus procesos de negocio a lo largo y ancho del mundo, comparten información con el objetivo de mejorar su productividad y subcontratan muchas de las funciones de negocio a especialistas globales con el objetivo de centrarse en su negocio principal.

Todo esto supone grandes ventajas, pero también desafíos, y para satisfacerlos, los departamentos de TI utilizan servicios como las web, SOA o la telefonía IP y están construyendo unas aplicaciones dinámicas orientadas a la comunicación de forma muy rápida.

Estas tendencias de negocio tienen un gran impacto en las redes corporativas. Como resultado, las redes están en un estado de transición. Para dar el mejor servicio a los negocios, las redes deben poseer una arquitectura destacada por:

- ✓ Demandas de mayor ancho de banda: Ethernet 10 Gigabit.
- ✓ Conectividad virtual: IPSec, SSL VPN, MPLS, etc.
- ✓ Movilidad masiva: wireless.
- ✓ Convergencia de red: Tecnología IP.

¿Esto qué significa para las grandes empresas? Para obtener la mayor eficiencia, destacar frente a la competencia y maximizar la productividad, las redes deben crecer de manera escalable, personalizada y fácilmente adaptable para las necesidades dinámicas de cada empresa.

Ante este contexto, se podría afirmar lo siguiente sobre las redes:

- 1) La red debe cambiar para satisfacer las necesidades de los negocios.
- 2) La seguridad de red es fundamental para dar soporte a esta transición.

El legado histórico en materia de seguridad implica unas deficiencias que muchas tendencias de seguridad de red aún no han solventado.

En un intento por simplificar la seguridad de red a los clientes, muchos fabricantes ofrecen dispositivos UTM que combinan múltiples tecnologías de seguridad en un único chasis y envuelven todas las aplicaciones con una interfaz de gestión común.

Además, muchos clientes suplementan las UTM con una infraestructura consistente en switches, routers y puntos de acceso inalámbricos, añadiendo coste y complejidad a las operaciones de red y a la seguridad. También, muchas UTM se pueden convertir en cuellos de botella de las redes cuando diversas funciones trabajan simultáneamente y otras pueden llegar a ser ineficientes.

Esto significa que muchos dispositivos UTM ya no satisfacen las actuales demandas de protección de red. Las defensas de hoy en día deben cumplir las políticas corporativas y las necesidades de red de las empresas.

Ante este panorama ¿Qué se necesita? La respuesta está en la seguridad de red 3-D.

La sofisticación de la red, combinada con el crecimiento de las amenazas de seguridad lleva a un nuevos modelos llamados “seguridad de red 3-D”, que utilizan procesos de inspección exhaustiva de paquetes como fundamento para agregar la aplicación de las normas de seguridad y networking.

Esta seguridad de red 3D incluye:

- ✓ Funcionalidad de seguridad consolidada
- ✓ Integración de redes
- ✓ Funciones y capacidades empresariales sin precedentes: gran velocidad donde el procesamiento de paquetes no interfiere en la tasa de transferencia, así como gran disponibilidad y escalabilidad.
- ✓ Nuevas capacidades en los procesos: procesadores multi-core.
- ✓ Bajo coste en la instalación de networking: sistemas multifunción a un precio asequible.

2.2.3 TENDENCIAS TECNOLOGICAS EN HARDWARE Y ELECTRONICA.

Hacia la tendencia que estamos en caminando es la de hardware libre que describimos su concepto así como algunos de sus tipos:

Hardware libre

Se llama hardware libre a los dispositivos hardware cuyas especificaciones y diagramas esquemáticos son de acceso público, ya sea bajo algún tipo de pago o de forma gratuita.

La filosofía -las ideas sobre libertad del conocimiento- de Software Libre es aplicable a la de Hardware Libre. Se debe recordar en todo momento que Libre No significa Gratis.

Es una propuesta casi tan antigua como la del software libre, sin embargo su empleo no es tan directo. Compartir diseños hardware es más complicado. No hay una definición exacta

Al no existir una definición clara de hardware abierto, cada autor lo interpreta a su manera. Se han creado licencias, algunas de las cuales están todavía en desarrollo.

Existen los siguientes tipos:

Hardware estático. Conjunto de elementos materiales de los sistemas electrónicos. Tiene una existencia física (se puede .tocar.). Esta propiedad no la tiene el software, por lo que surgen una serie de problemas que se discuten en el apartado.

Hardware reconfigurable. Es el que se describe mediante un lenguaje HDL, (Hardware Descripción Language, lenguaje de descripción hardware) y que permite especificar con todo detalle su estructura y funcionalidad.

A partir de este código se generan unos cheros de configuración (bitstreams) para que los dispositivos del tipo FPGA se reconfiguren, funcionando según lo descrito

2.2.4 TENDENCIAS TECNOLOGICAS ORIENTADAS A INTERNET.

Se puede ver que hay tendencias orientadas hacia una nueva era, ("la banda ancha" y "súper ancha", "Internet sin PC", "la infraestructura semántica"), y otras que han cambiado en su enfoque (de "fabricación personal" a "FIY y hacking", de "Meta versos" a "la mezcla de información real y virtual"), pero no hay cambios disruptivos, lo que en sí mismo puede considerarse una tendencia.

- La banda “súper ancha”, entendida como la disponibilidad de redes de acceso con velocidades muy superiores a las disponibles en la actualidad amén de estar disponibles de forma ubicua.
- Las nubes de computación, como estructura básica sobre la que se ejecutan las aplicaciones informáticas aprovechando la disponibilidad de comunicación y el abaratamiento de los componentes electrónicos.
- La mezcla de información real y virtual, en ambos sentidos, tanto enriqueciendo el mundo real con información añadida como introduciendo información del mundo real en los mundos virtuales.
- La Internet sin PC, que sale del ordenador personal y es accesible desde otros muchos dispositivos y lugares, adaptada al medio y al entorno.
- El 3D, que es parte natural de nuestras vidas pero que habíamos aplanado en nuestra relación y que ahora parece estar próximo a ser recuperado.
- DIY y hacking, como versión tecnológica del “bricolaje” que tradicionalmente se ha hecho en el hogar.
- La comunicación sin personas, que se consigue cuando aportamos a los objetos capacidad de comunicarse con el mundo que le rodea e intercambiar información, por muy elemental que parezca, con él.
- La infraestructura semántica, entendida como la tecnología básica que permite a los ordenadores entender información semántica, procesarla y acercarse un paso más en su papel de ayudar a las personas.

2.3 MERCADO LABORAL

2.3.1 PUESTOS LABORALES

Los puestos laborales en El Salvador están determinados por una serie de aspectos como: conjunto de operaciones, cualidades, responsabilidades y condiciones. En nuestro caso en el área de Redes, podemos especificar un puesto de trabajo como: Administrador de Red.

2.3.2 PERFILES LABORALES

En este caso el perfil laboral de un Administrador de Red, sería el de conocer dispositivos de red como: Switch, Router, etc. y tener las habilidades para configurar dichos dispositivos.

2.3.3 COMPETENCIAS LABORALES

La competencia supone transferencia, respuesta a situaciones nuevas, valores humanos puestos en práctica, conocimiento técnico inteligente y desarrollo de las habilidades que sustentan su logro, lo que podría ser un “conocimiento técnico inteligente”, en este sentido se mide la calidad de un asalariado con otro, se puede medir la productividad, y al generar mayor competitividad el mercado laboral mejora.

2.4 MERCADO ACADEMICO

Los objetivos del área se relacionan con los de la división por que tienden a formar profesionales críticos, altamente calificados, que comprendan y vivan el espíritu de su tiempo, que respondan creativamente al reto de los problemas actuales del diseño y que prevean estrategias para el futuro, considerando la investigación como sus postulados fundamentales.

Las tendencias neoliberalitas en las últimas décadas, ha provocado una feroz competencia internacional, en el intercambio comercial de productos y servicios, en la que sobresalen los países más fuertes y mejor desarrollados tecnológicamente, dado que nuestro país no puede mantenerse al margen de la situación, se hace prioritario, dar énfasis en las instituciones de educación superior al desarrollo de las áreas tecnológicas, especialmente en el diseño de mejores productos y servicios, con calidad de excelencia.

Debido a las condiciones Políticas, Económicas. Tecnológicas y Sociales que privan en la actualidad, la profundidad del conocimiento Científico y Tecnológico en las áreas del diseño, son base fundamental para la competitividad profesional, encontrando un campo propicio para su desarrollo en el área "Tecnología e Informática".

2.4.1 OFERTA ACADEMICA EN EL AREA DE TECNOLOGIA

La búsqueda de una educación superior de calidad exige una transformación de la universidad, redefinición de sus procesos, principios, políticas, estrategias, organización, operación y gestión. Haciendo cambios tecnológicos, enfatizando la necesidad de actualizar y mejorar los equipos de los sistemas tradicionales, modificando la distribución y formas de ejercicio del poder de las instituciones.

Entre sus principios y pautas, explicita una concepción sobre la actividad profesional y tecnológica (la tecnología parte de problemas básicos a resolver, adquiriendo éstos un carácter integrador en la formación), una concepción de aprendizaje, la flexibilidad curricular, la adecuada formación básica (inclusión de áreas y homogenización de los contenidos mínimos en el primer ciclo para todas las carreras) y la evaluación continua (integrada al proceso de aprendizaje).

En referencia a la metodología de aprendizaje, se plantea un enfoque que conduce a la integración teoría - práctica. La propuesta supone acercarse a los problemas básicos relacionando teoría y práctica, realizando procesos característicos de la práctica profesional.

2.4.2 DEMANDA ACADEMICA EN EL AREA DE TECNOLOGIA

Las universidades tienen que jugar un doble e importante papel: por una parte, ofrecer respuestas innovadoras a un medio internacional mucho más competitivo, que reta nuestra economía y nuestros recursos, y por otra, tener la capacidad de aprovechar los adelantos tecnológicos, informáticos y académicos que renueven y mejoren la producción y transmisión de conocimientos, los procesos de enseñanza-aprendizaje y la movilidad de académicos y estudiantes.

Por todo lo anterior la capacitación académica permanente a fin de enfrentar éstos retos, es una función prioritaria en la cual la Universidad hace grandes esfuerzos a través de alianzas estratégicas e inversiones.

Ser moderno no sólo consiste en aplicar el conocimiento científico y tecnológico a la industria y a la productividad económica, aun cuando estos aspectos son importantes para cualquier sociedad. Ser moderno consiste, también, en revalorizar el papel de las ciencias sociales, las humanidades y las artes para la construcción de un futuro mejor.

La Universidad juega un papel central, de formar hombres y mujeres para el trabajo y la instrucción de generaciones futuras, y de ofrecer otros servicios culturales y de extensión a la comunidad. Por tanto, la Universidad debe atender, cuando menos tres grandes transformaciones:

- Transitar hacia una nueva concepción y organización del quehacer científico, por medio del trabajo multi e interdisciplinario

- Conformar una estructura flexible y dinámica que le permita anticipar los cambios sociales

- Actualizar su Misión, ya que debe preparar mujeres y hombres, creativos y autodidactas, capaces de convertirse en líderes constructores del futuro.

La Universidad tiene que consolidar sus relaciones con el entorno, con la sociedad que la sustenta; aspiración que se visualiza en acciones concretas:

- Redefinición de los programas con nuevos contenidos y métodos.
- Atención especial al trabajo creativo, enfocado al autoaprendizaje
- Mecanismos eficientes de actualización del cuerpo académico y de reconocimiento a su labor
- Programas académicos vinculados a los sectores productivos, de servicios y sociales, entre otros

2.5 MERCADO COMERCIAL

2.5.1 OFERTA Y DEMANDA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

El mercado mundial de las tecnologías crece rápidamente. No se trata ya de un "tirón de la demanda" o de una "presión de la oferta". Ambos fenómenos están presentes, y su interacción ha hecho de las tecnologías uno de los sectores de mayor crecimiento en la economía mundial y uno de los componentes más importantes de la actividad social, cultural y política.

- Del lado de la demanda, el crecimiento se ve impulsado por la penetración de las telecomunicaciones y la tecnología de la información en todos los aspectos de la vida humana, en todos los sectores de la actividad económica y social, en la administración pública, en la provisión de servicios públicos y en la gestión de infraestructuras públicas, en la enseñanza y la expresión cultural, en la gestión del entorno y en las emergencias, sean naturales o provocadas por el hombre.
- Del lado de la oferta, el crecimiento se ve impulsado por la rápida evolución tecnológica que mejora constantemente la eficacia de los productos, sistemas y servicios existentes y crea las bases para un flujo continuo de innovaciones en cada uno de estos sectores. Es particularmente notable la convergencia de las tecnologías de las telecomunicaciones, la información y la radiodifusión.
- Por su parte, las tecnologías editoriales han enriquecido sustancialmente las posibilidades de comunicación abiertas a los consumidores.

El efecto de las fuerzas fundamentales que mueven la demanda y la oferta se ve multiplicado por la tendencia mundial hacia la liberalización de los mercados de bienes y servicios de telecomunicaciones y tecnología de la información. Por efecto de esta tendencia, la mayoría de las redes de telecomunicaciones son actualmente de propiedad y explotación privadas. Se han adoptado también medidas significativas para introducir la competencia a nivel nacional, regional e internacional.

2.5.2 ESTUDIO DE MERCADO

En una época de globalización y de alta competitividad de productos o servicios, como lo es en el cambiante mundo del marketing es necesario estar alerta a las exigencias y expectativas del mercado, para ello es de vital importancia para asegurar el éxito de las empresas hacer uso de técnicas y herramientas, una de ellas es llevar a cabo un estudio de mercado, en conjunto con una serie de investigaciones como lo son, competencia, los canales de distribución, lugares de venta del producto, que tanta publicidad existe en el mercado, precios, etc.

La frase clave es conocer el mercado. Las necesidades del mercado, es decir de los consumidores son las que dan la pauta para poder definir mejor que es lo que vamos a vender y a quienes así como dónde y cómo lo haremos.

Es la función que vincula a consumidores, clientes y público con el mercadólogo a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y

problemas de mercado; para generar, refinar y evaluar las medidas de mercadeo y para mejorar la comprensión del proceso del mismo.

Dicho de otra manera el estudio de mercado es una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultados la aceptación o no y sus complicaciones de un producto dentro del mercado.

2.5.3 COMERCIO ELECTRÓNICO

El comercio electrónico, también conocido como *e-commerce*, consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como el Internet y otras redes de ordenadores. Originalmente el término se aplicaba a la realización de transacciones mediante medios electrónicos tales como el Intercambio electrónico de datos, sin embargo con el advenimiento de la Internet y la World Wide Web a mediados de los años 90 comenzó a referirse principalmente a la venta de bienes y servicios a través de la Internet, usando como forma de pago medios electrónicos, tales como las tarjetas de crédito.

La cantidad de comercio llevada a cabo electrónicamente ha crecido extraordinariamente debido a la propagación de la Internet. Una gran variedad de comercio se realiza de esta manera:

Estimulando la creación y utilización de innovaciones como la transferencia de fondos electrónica, la administración de cadenas de suministro, el marketing en Internet, el procesamiento de transacciones en línea (OLTP), el intercambio electrónico de datos (EDI), los sistemas de administración del inventario, y los sistemas automatizados de recolección de datos.

La mayor parte del comercio electrónico consiste en la compra y venta de productos entre personas y empresas, sin embargo un porcentaje considerable del comercio

electrónico consiste en la adquisición de artículos virtuales (software y derivados en su mayoría), tales como el acceso ha contenido "PREMIUM" de un sitio web.

Usos del comercio electrónico

El comercio electrónico puede utilizarse en cualquier entorno en el que se intercambien documentos entre empresas: compras o adquisiciones, finanzas, industria, transporte, salud, legislación y recolección de ingresos o impuestos. Ya existen compañías que utilizan el comercio electrónico para desarrollar los aspectos siguientes:

- Creación de canales nuevos de marketing y ventas.
- Acceso interactivo a catálogos de productos, listas de precios y folletos publicitarios.
- Venta directa e interactiva de productos a los clientes.
- Soporte técnico ininterrumpido, permitiendo que los clientes encuentren por sí mismos, y fácilmente, respuestas a sus problemas mediante la obtención de los archivos y programas necesarios para resolverlos.

Ventaja para las empresas

- Mejoras en la distribución: La Web ofrece a ciertos tipos de proveedores (industria del libro, servicios de información, productos digitales) la posibilidad de participar en un mercado interactivo, en el que los costos de distribución o ventas

tienden a cero, como por ejemplo en la industria del software, en la que los productos pueden entregarse de inmediato, reduciendo de manera progresiva la necesidad de intermediarios.

- Comunicaciones comerciales por vía electrónica: Actualmente, la mayoría de las empresas utiliza la Web para informar a los clientes sobre la compañía, aparte de sus productos o servicios, tanto mediante comunicaciones internas como con otras empresas y clientes; esto facilita las relaciones comerciales, así como el soporte al cliente, ya que al estar disponible las 24 horas del día, las empresas pueden fidelizar a sus clientes mediante un diálogo asincrónico que sucede a la conveniencia de ambas partes.
- Beneficios operacionales: El uso empresarial de la Web reduce errores, tiempo y sobrecostos en el tratamiento de la información. Los proveedores disminuyen sus costos al acceder de manera interactiva a las bases de datos de oportunidades de ofertas, enviar éstas por el mismo medio, y por último, revisar de igual forma las concesiones; además, se facilita la creación de mercados y segmentos nuevos, el incremento en la generación de ventajas en las ventas, la mayor facilidad para entrar en mercados nuevos, especialmente en los geográficamente remotos, y alcanzarlos con mayor rapidez.

CAPITULO III

PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

3.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1.1 TIPO DE ESTUDIO

En el presente trabajo se utilizo el estudio: exploratorio debido a que la estructura de recopilación de datos proporcionada por la UTEC es la que se tomo en cuenta para obtener la información.

El primer nivel de conocimiento científico sobre un problema de investigación se logra a través de estudios de tipo exploratorio; tienen por objetivo, la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis. Permite al investigador formular hipótesis de primero y segundo grados.

El investigador debe tener claridad acerca del nivel de conocimiento científico desarrollado previamente por otros trabajos e investigadores, así como la información no escrita que posean las personas que por su relato puedan ayudar a reunir y sintetizar sus experiencias. Ha de especificarse las razones por las que el estudio propuesto es exploratorio o formulativo. Ejemplo: las monografías e investigaciones bibliográficas que buscan construir un marco teórico de referencia.

Cuando el investigador construye un marco de referencia teórico y práctico puede decirse que este primer nivel de conocimiento es exploratorio, el cual puede complementarse con el descriptivo, según lo que quiera o no el investigador.

3.1.2 DISEÑO DEL ESTUDIO

La investigación se debe entender como el proceso dedicado a responder a una pregunta. Dicha respuesta lo que pretender es aclarar la incertidumbre de nuestro conocimiento. No se trata de almacenar datos de forma indiscriminada sino que se define como un proceso sistemático, organizado y objetivo destinado a responder a una pregunta.

El método científico parte de la observación de una realidad, se elabora una hipótesis explicativa, se contrastan las hipótesis y dicha hipótesis se acepta se realizan proposiciones que forman la teoría científica.

El diseño del presente estudio se enmarca en:

- Muestreo probabilístico.
- Muestreo no probabilístico.

.MUESTREO PROBABILÍSTICO

- Sirve para cantidades, cuantifica.
- Todos los casos presentes en el marco muestral tienen la probabilidad de estar en el marco final
- Es ciego a la hora de seleccionar elementos de las muestras finales
- No requiere un conocimiento elevado de la población a estudiar
- Permite inferencias estadísticas

Su potencialidad está en la capacidad de estimar el posible error que afecte al estimado muestral, pero este diseño está sujeto a fuertes restricciones técnicas.

TIPOS DE MUESTREO PROBABILÍSTICO

- Muestreo aleatorio simple (monoetápico)
- Muestreo aleatorio sistemático (monoetápico)
- Muestreo estratificado
- Muestreo por conglomerados (polietápico, las unidades muestrales son conglomerados de elementos)

MUESTREO NO PROBABILÍSTICO

Los elementos de la muestra son seleccionados por procedimientos al azar ó con probabilidades conocidas de selección. Por lo tanto es imposible determinar el grado de representatividad de la muestra.

1. Útil cuando se quiere cualificar
2. Todos los casos no tiene la misma probabilidad de ser seleccionados para la muestra
3. El investigador elige los casos que más le interesan para una información más rica
4. Requiere un conocimiento elevado de la población
5. Permite hacer inferencias lógicas

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para este estudio la población serán los siete municipios a evaluar y la muestra será el municipio de san salvador

Dentro de una investigación es importante establecer cuál es la población y si de esta se ha tomado una muestra, cuando se trata de seres vivos, en caso de objetos se debe establecer cuál será el objeto, evento o fenómeno a estudiar.

3.2.1 LA POBLACIÓN

Una población está determinada por sus características definitorias. Por lo tanto, el conjunto de elementos que posea esta característica se denomina población o universo.

Población es la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, la que se estudia y da origen a los datos de la investigación.

Entonces, una población es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie determinada de especificaciones. Un censo, por ejemplo, es el recuento de todos los elementos de una población.

Desde luego, es de fundamental importancia comenzar el estudio definiendo la población a estudiar. Las poblaciones suelen ser muy numerosas, por lo que es difícil estudiar a todos sus miembros; además de que esto no es posible, no es necesario.

Es como si se quisiera estudiar la composición química del agua de un río y para ello se intentará analizar toda el agua que corre por su cauce.

Cuando solamente se puede tomar unas muestras para realizar ese estudio y llegar a conclusiones generalizables con respecto a la composición química del agua a todo el río. Cuando se seleccionan algunos elementos con la intención de averiguar algo sobre una población determinada, este grupo es definido como muestra.

Cuando no es posible medir cada uno de los individuos de una población, se toma una muestra representativa de la misma. Por supuesto, se espera a través del estudio que lo que se averigüe en la muestra sea cierto para la población en su conjunto.

La exactitud de la información recolectada depende en gran medida de la forma en que sea seleccionada la muestra.

La población para este estudio son los siete municipios que la UTEC ha determinado en los cuales son:

- ✓ Antiguo Cuscatlán
- ✓ Apopa
- ✓ Ilopango
- ✓ San Salvador
- ✓ Sana Tecla
- ✓ San Marcos
- ✓ Soyapango

3.2.2

LA MUESTRA

Una muestra es un conjunto de unidades, una porción del total, que representa la conducta del universo en su conjunto. Una muestra, en un sentido amplio, no es más que eso, una parte del todo que se llama universo o población y que sirve para representarlo.

La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y, por tal, refleja las características que definen la población de la que fue extraída, lo cual indica que es representativa. Por lo tanto, la validez de la generalización depende de la validez y tamaño de la muestra. Por lo tanto la selección y el tamaño de la muestra van a jugar un papel muy importante en la investigación.

La muestra que se tomara para este estudio es el municipio de San Salvador y se utilizará como técnica la encuesta y se realizara en empresas del sector público, privado y no gubernamentales entre las cuales tenemos:

Sector Privado: Digicel, Grupo Roble, Banco Procredit.

Sector Público: ISSS

Publico General: Metrocentro.

Universidades: Universidad Francisco Gavidia.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La técnica que se utilizara será: la encuesta.

El instrumento será: el cuestionario.

A continuación se presenta la conceptualización de algunas técnicas e instrumentos.

3.3.1 ENCUESTAS

El diseño encuesta es exclusivo de las ciencias sociales y parte de la premisa de que si, queremos conocer algo sobre el comportamiento de las personas, lo mejor, lo más directo y simple, es preguntárselo directamente a ellas. Se trata por tanto de requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas en estudio para luego, mediante un análisis de tipo cuantitativo, sacar las conclusiones que se correspondan con los datos recogidos. Cuando se recaba información a todas las personas que están involucradas en el problema en estudio este diseño adopta el nombre de Censo. Los censos, por las dificultades materiales que implica su realización, son casi siempre trabajos de envergadura, que sólo pueden ser acometidos por los Estados o por instituciones de muy amplios recursos. Son sumamente útiles porque a través de ellos tenemos una información general de referencia, indispensable para casi cualquier trabajo de indagación social posterior.

Por la gran cantidad de personas a entrevistar no es factible en ellos obtener información muy detallada, pues se convertirían en trabajos desproporcionadamente difíciles de ejecutar y analizar.

Las principales ventajas que han ayudado a difundir el diseño encuesta son las siguientes:

1. Su conocimiento de la realidad es primario, no mediado, y por lo tanto menos engañoso. Al acudir directamente a la gente (a los actores sociales) para conocer su situación, conducta u opinión.

2. Como es posible agrupar los datos en forma de cuadros estadísticos se hace más accesible la medición de las variables en estudio. De esta forma se puede cuantificar una serie de variables operando con ellas con mayor precisión, permitiendo el uso de correlaciones y de otros recursos matemáticos; se supera así una de las dificultades básicas de la investigación social que es su limitada rigurosidad y la alta posibilidad de errores por un tratamiento poco exacto de los fenómenos.

3. La encuesta es un método de trabajo relativamente económico y rápido. Si se cuenta con un equipo de entrevistadores y codificadores convenientemente entrenado, resulta fácil llegar rápidamente a una multitud de personas y obtener una gran cantidad de datos en poco tiempo. Su costo, para los casos simples, es sensiblemente bajo.

Las desventajas más frecuentes que se le han reconocido son:

1. La encuesta recoge la visión que la gente tiene de sí misma; no puede dudarse de que ésta es siempre una imagen singular y muy subjetiva y que, para algunos temas, puede ser deliberadamente falsa e imprecisa.

No es lo mismo lo que las personas hacen, sienten o creen, que lo que ellas mismas dicen que hacen, creen o sienten.

2. Existen algunos recursos para reducir la magnitud de este serio problema, entre los que se cuentan: omitir algunas preguntas que sabemos la mayoría no desea o no puede contestar con veracidad, buscar formas indirectas de contrastación, prestar cuidadosa atención a la presentación personal del encuestador, etc.

A pesar de estas técnicas de trabajo es imposible eliminar por completo el fenómeno antes señalado, por lo que el investigador tendrá que tomar en cuenta, al momento de hacer el análisis, las limitaciones que el mismo acarrea.

3. La encuesta no relata los hechos sociales desde el punto de vista de sus actores; puede, en este sentido, llegar a una cierta profundidad y sistematicidad, pero resulta poco apta para reconocer las relaciones sociales ya sean interpersonales o institucionales.

4. El diseño encuesta es básicamente estático. Tiende, de por sí, a proporcionar una especie de imagen instantánea de un determinado problema, pero no nos indica sus tendencias a la variación y menos aún sus posibles cambios estructurales.

Esta característica reduce notablemente su eficacia predictiva, salvo para fenómenos de bastante simplicidad.

5. El tratamiento de la información es estadístico, lo que supone agrupar a todas las respuestas dándole a cada una igual peso relativo. Ello puede resultar muy democrático y útil en ciertos casos, pero casi nunca se corresponde con la realidad de los hechos sociales, donde el liderazgo y la asimetría de las posiciones sociales con por lo general la norma.

3.3.2 ENTREVISTA

La entrevista, desde el punto de vista del método, es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una indagación.

El investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, estableciendo un diálogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones. Por razones obvias sólo se emplea, salvo raras excepciones, en las ciencias humanas.

La ventaja esencial de la entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas, cosa que por su misma naturaleza es casi imposible de observar desde fuera.

ENTREVISTAS NO ESTRUCTURADAS

De un modo general, una entrevista no estructurada o no formalizada es aquella en que exista un margen más o menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas.

Entre estos tenemos los siguientes:

Entrevista informal:

Es la modalidad menos estructurada posible de entrevista ya que la misma se reduce a una simple conversación sobre el tema de estudio. Lo importante no es aquí definir los límites de lo tratado ni ceñirse a algún esquema previo, sino "hacer hablar" al entrevistado, de modo de obtener un panorama de los problemas más salientes, de los mecanismos lógicos y mentales del respondiente, de los temas que para él resultan de importancia.

Entrevista focalizada:

Es prácticamente tan libre y espontánea como la anterior, pero tiene la particularidad de concentrarse en un único tema. El entrevistador deja hablar sin restricciones al entrevistado, proponiéndole apenas algunas orientaciones básicas pero, cuando éste se desvía del tema original y se desliza hacia otros distintos, el entrevistador vuelve a centrar la conversación sobre el primer asunto, y así repetidamente.

Entrevistas formalizadas

Estas se desarrollan en base a un listado fijo de preguntas cuyo orden y redacción permanece invariable. Comúnmente se administran a un gran número de entrevistados para su posterior tratamiento estadístico. Por este motivo es la forma de recolección de datos más adecuada para el diseño de encuesta, tanto que a veces provoca confusiones entre instrumento y método.

3.3.3 CUESTIONARIO.

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. El contenido de las preguntas de un cuestionario puede ser tan variado como los aspectos que mida. Y básicamente, podemos hablar de dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas.

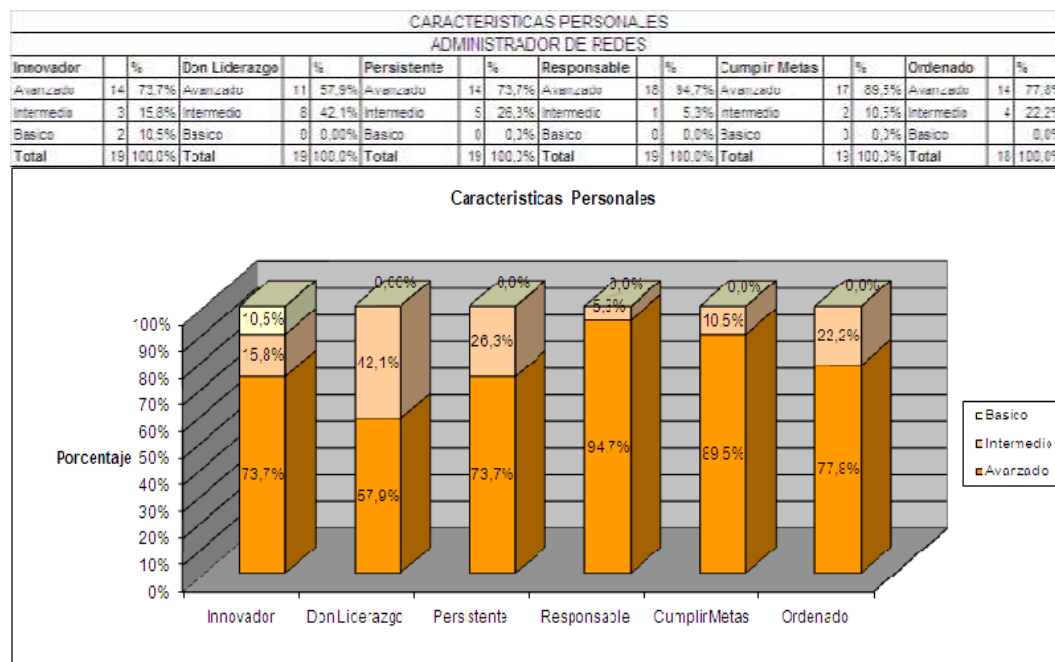
Las preguntas cerradas contienen categorías o alternativas de respuestas que han sido delimitadas. Es decir, se presentan a los sujetos las posibilidades de respuestas y ellos deben circunscribirse a ellas. Pueden ser dicotómicas (dos alternativas de respuestas) o incluir varias alternativas de respuestas.

En las preguntas cerradas las categorías de respuestas son definidas a priori por el investigador y se le presentan al respondiente, quien debe elegir la opción que describa más adecuadamente su respuesta. Las escalas de actitudes en forma de pregunta caerían dentro de la categoría de preguntas cerradas. Ahora bien, hay preguntas cerradas, donde el respondiente puede seleccionar más de una opción o categoría de respuesta. Algunos respondientes pudieran marcar una, dos, tres, cuatro o cinco opciones de respuesta. Las categorías no son mutuamente excluyentes.

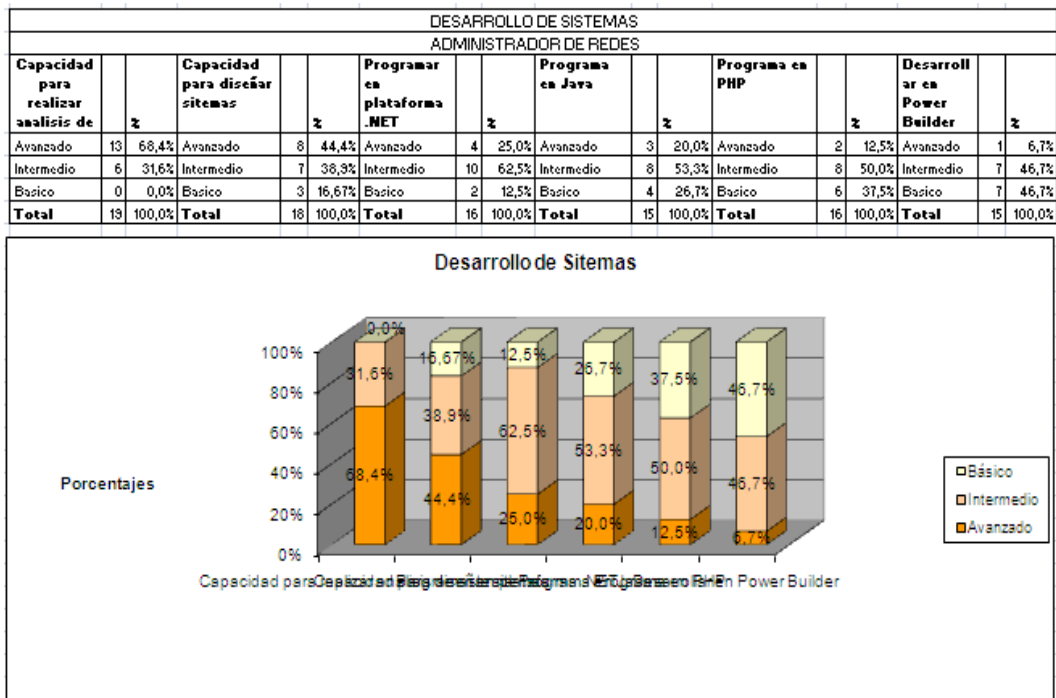
3.4 ANALISIS DE LOS PERFILES LABORALES

A continuación se presentan el detalle de la información recopilada en las encuestas, se han tabulado y graficado para su mejor comprensión y se muestra un análisis de cada rubro.

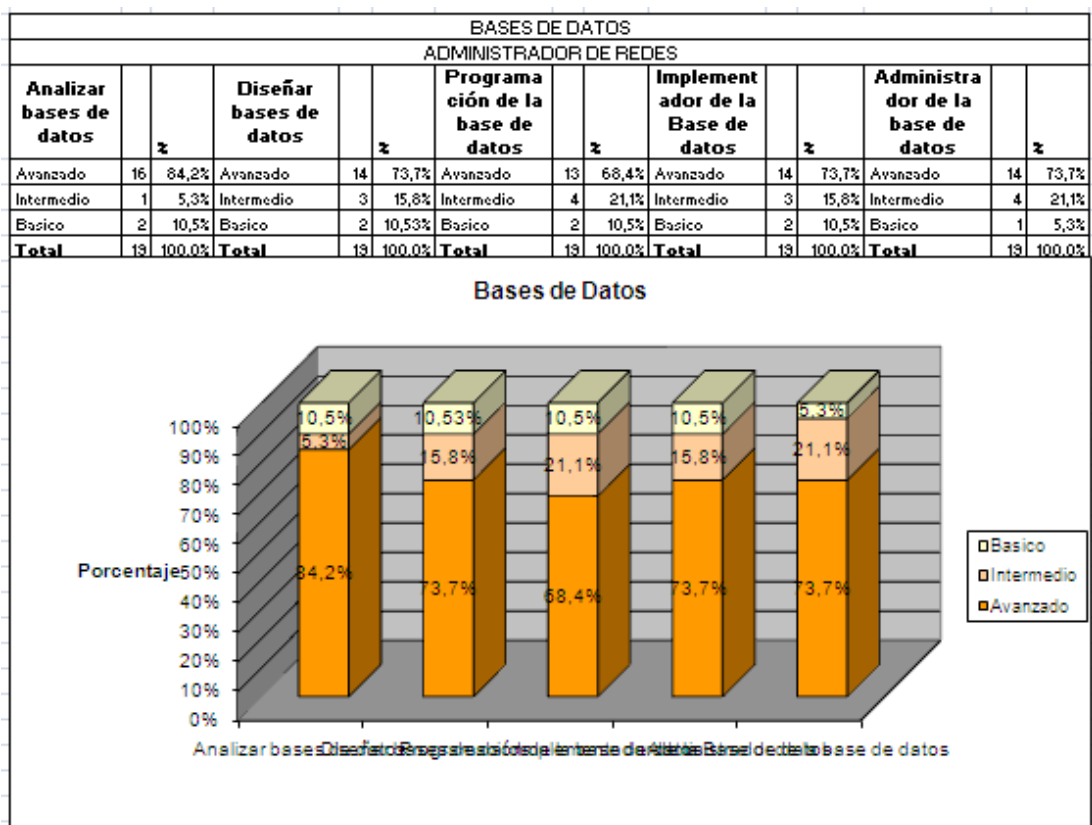
Perfil: Administrador de Redes.



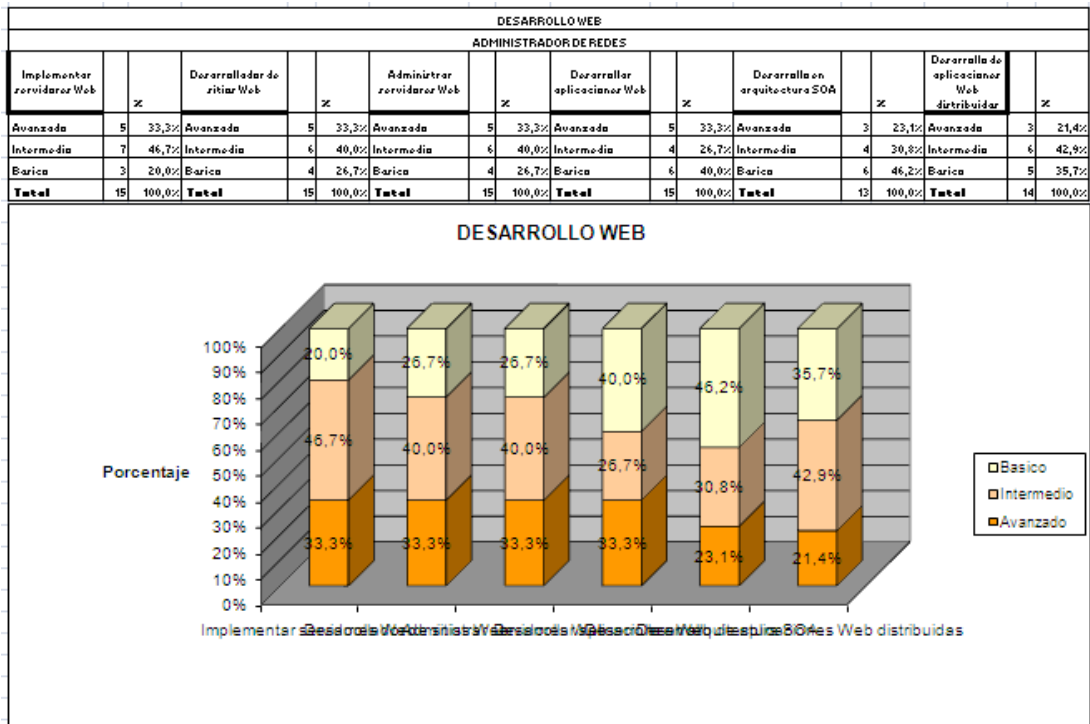
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia de las características personales para un Administrador de Red debe poseer, un nivel “Avanzado” de competencia en lo que respecta a: Innovador, Don de Liderazgo, Persistente, ser Responsable, Cumplir metas y ser ordenado, siendo estas características las más requeridas para este perfil.



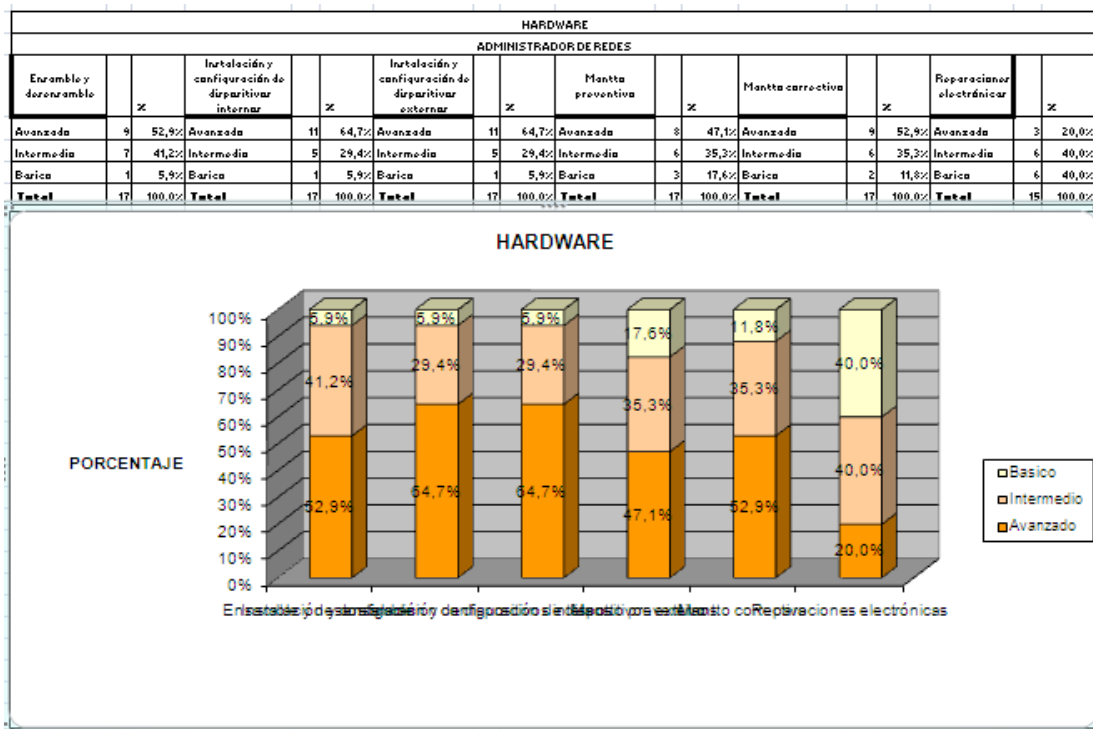
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Administrador de Red, debe poseer niveles Avanzados e Intermedios de competencia laboral en: Capacidad para realizar Análisis de Sistemas hasta Desarrollar en Power Builder.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Administrador Red, debe poseer niveles Avanzados en las competencias de: Diseñar Bases de Datos, Programación de Bases de Datos, Implementador de Bases de Datos, Administrador de la Base de Datos.



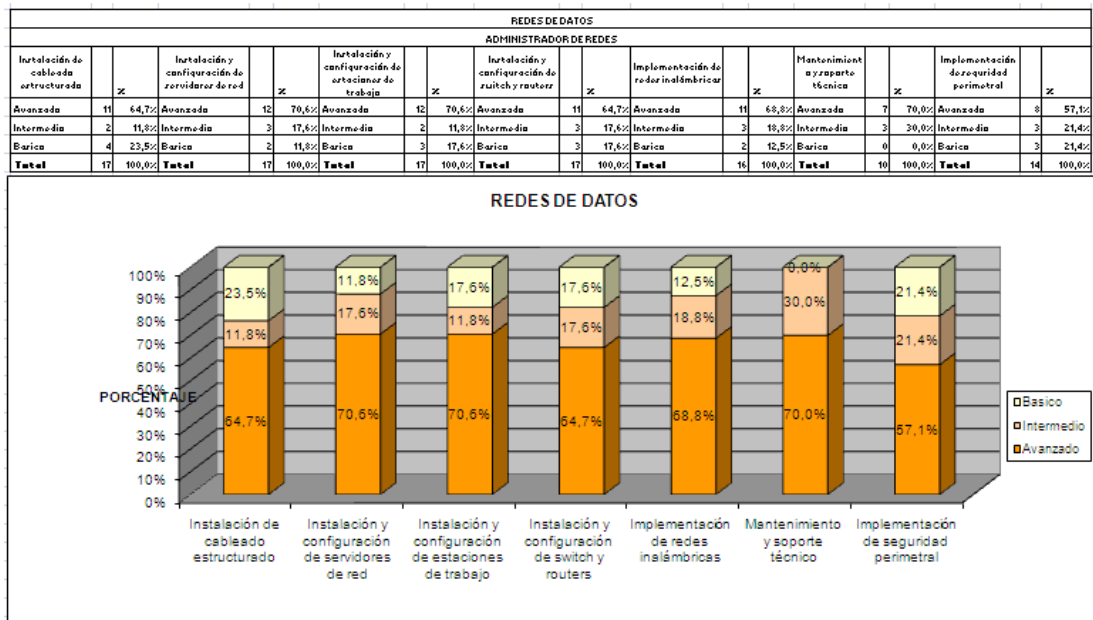
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Administrador de Red, debe poseer niveles Intermedio en todas las competencias como: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



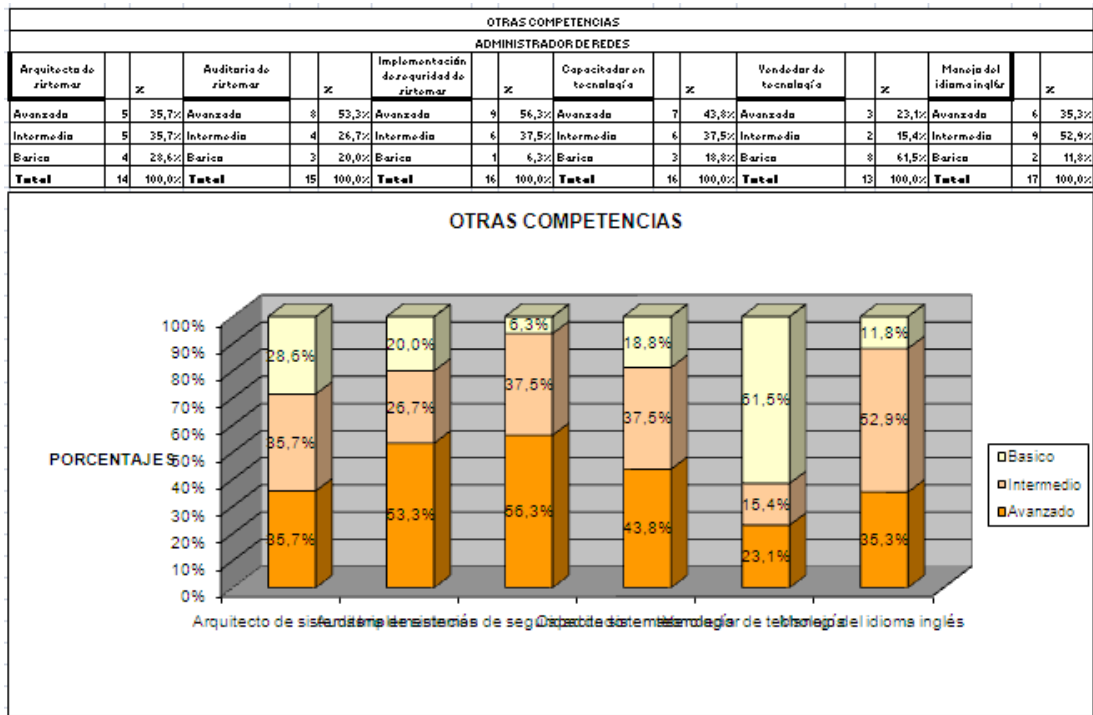
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Administrador de Red, debe poseer niveles Avanzados en todas sus competencias como: Ensamblaje. Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas.

GESTION DE LAS TIC														
ADMINISTRADOR DE REDES														
Formulación de proyectos		%	Coordinación de proyectos		%	Administración de recursos tecnológicos		%	Responsable de una área de tecnología		%	Gestionar departamento de tecnología		%
Avanzada	7	41,2%	Avanzada	8	50,0%	Avanzada	8	50,0%	Avanzada	10	62,5%	Avanzada	6	42,9%
Intermedia	8	47,1%	Intermedia	6	37,5%	Intermedia	5	31,3%	Intermedia	3	18,8%	Intermedia	5	35,7%
Básica	2	11,8%	Básica	2	12,5%	Básica	3	18,8%	Básica	3	18,8%	Básica	3	21,4%
Total	17	100,0%	Total	16	100,0%	Total	16	100,0%	Total	16	100,0%	Total	14	100,0%

En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Administrador de Red, debe poseer niveles Intermedio en todas las competencias como: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología, Gerencial Departamentos de Tecnología y Coordinación de proyectos.

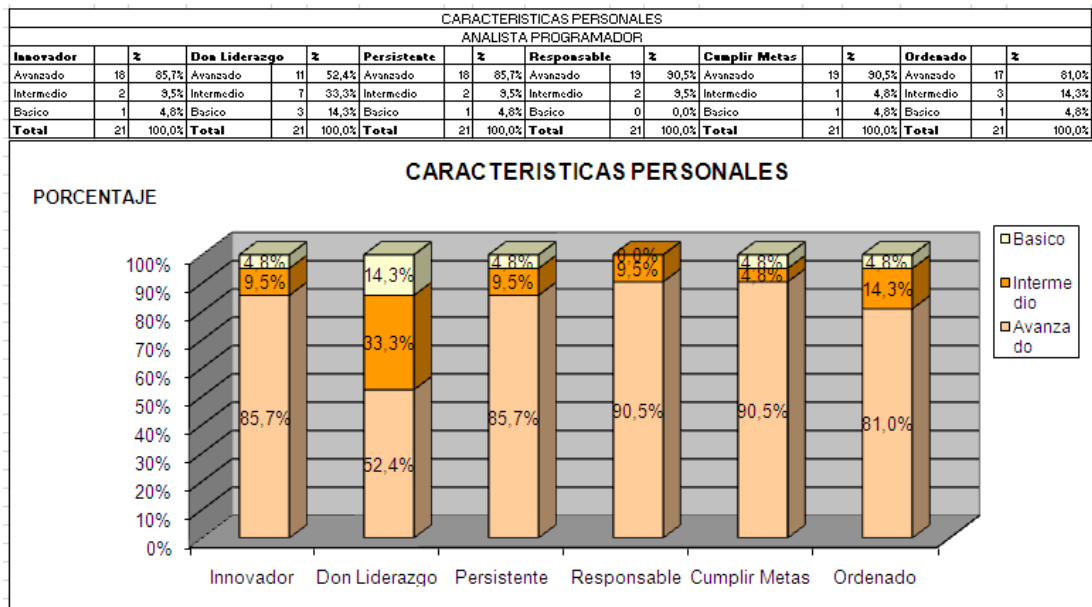


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Administrador de Red, debe poseer niveles Avanzados en las competencias como: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

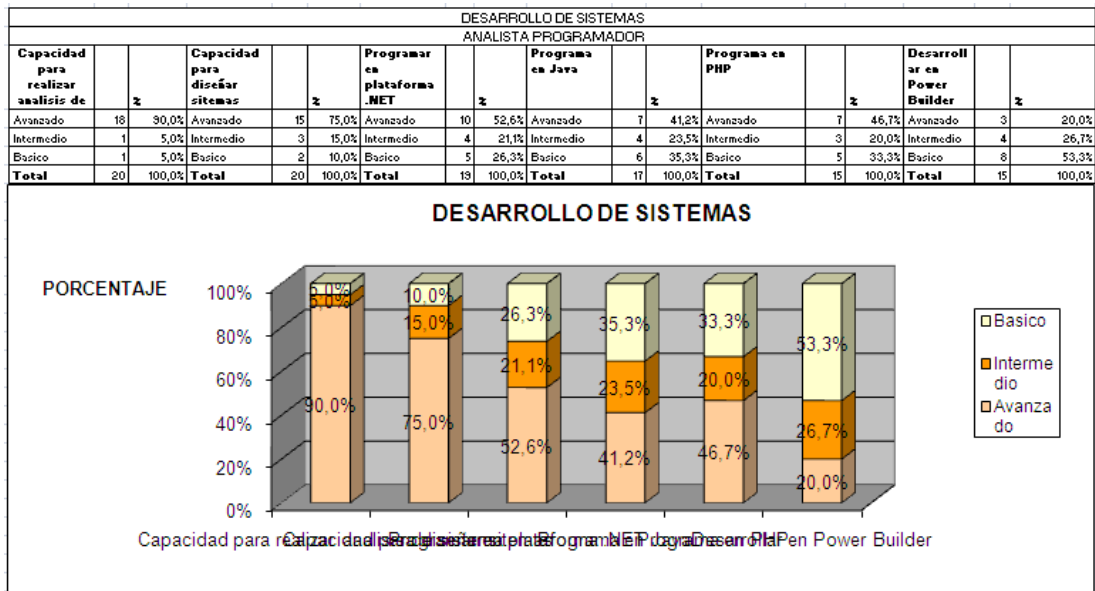


En el análisis de este perfil como podemos observar en las tendencias de Otras Competencias para un Administrador de Red, debe poseer niveles intermedios y básicos en las competencias como: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Auditoría de Sistemas, y Capacitador en Tecnología, el Manejo del Idioma Inglés.

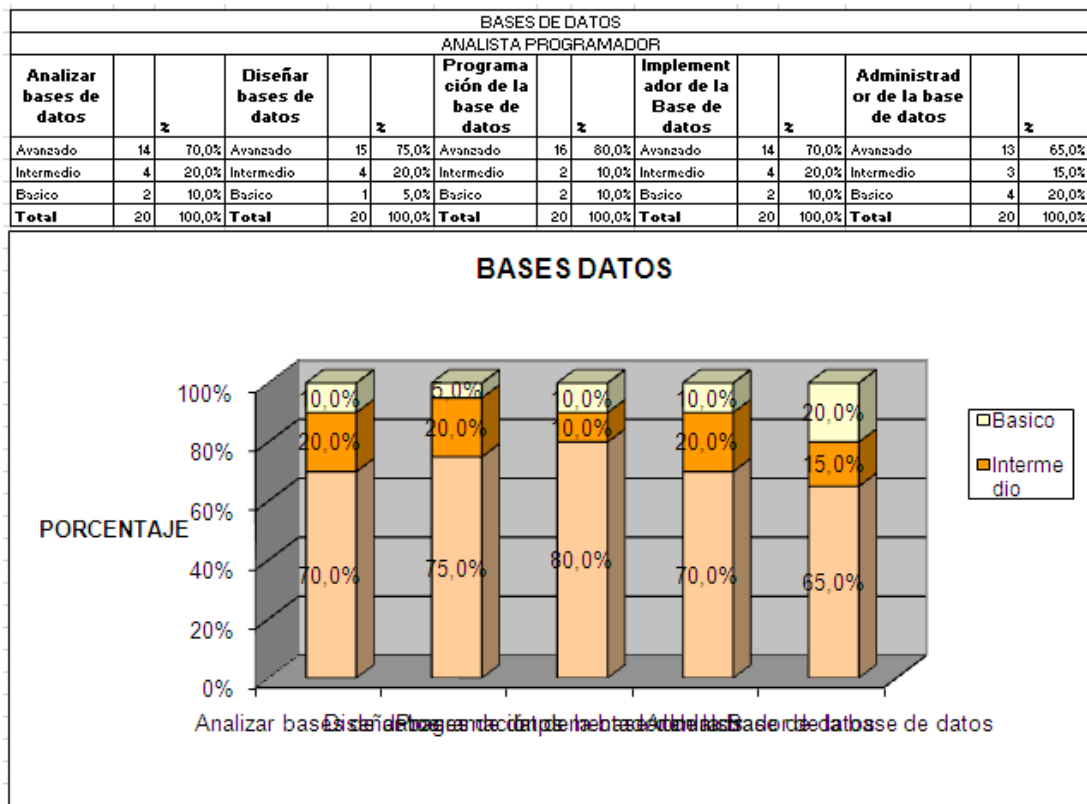
Perfil: Analista Programador



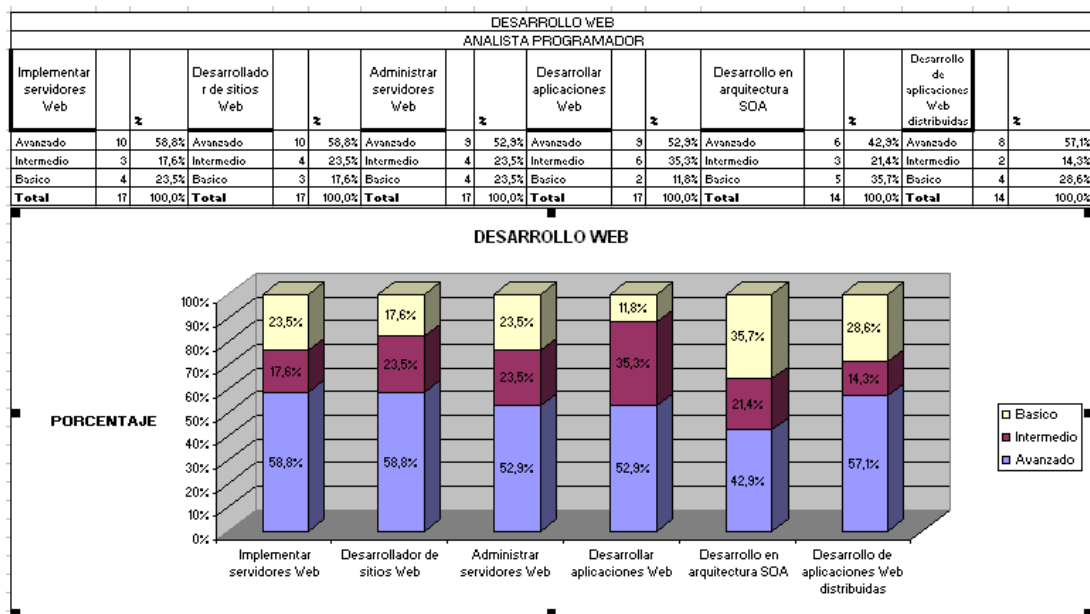
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Analista de Programador, debe poseer un Don de Liderazgo, Ser Responsable y Cumplidor de Metas, siendo estas características las más recomendables para este perfil de tipo de competencia laboral Avanzado, ser innovador, persistente y ordenado.



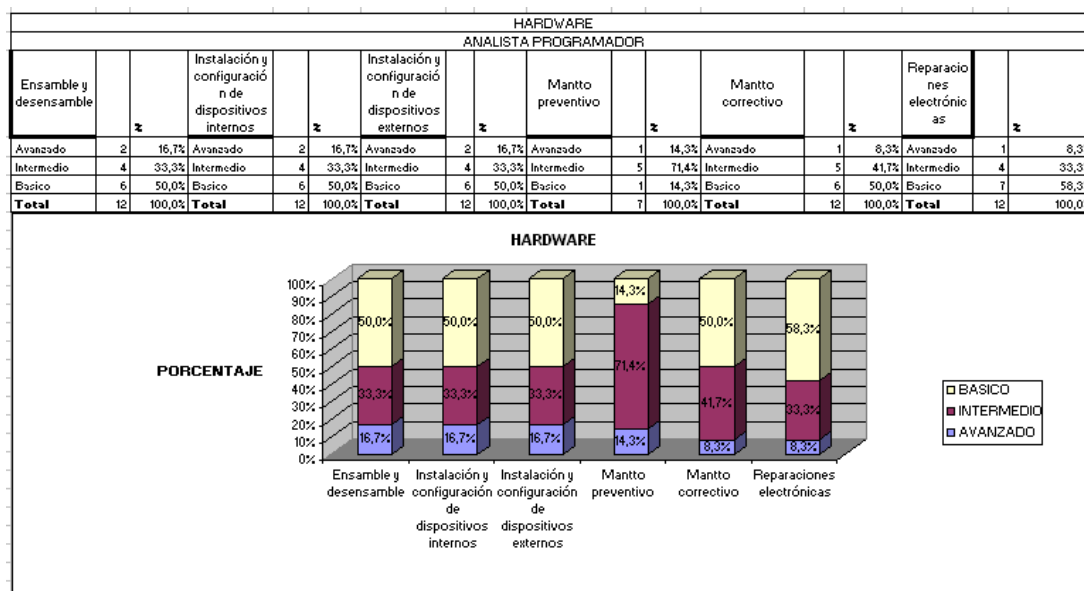
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Analista de Programador, debe poseer niveles Avanzados de competencia laboral en: Capacidad para Realizar Análisis de Sistemas hasta Desarrollar en Power Builder.



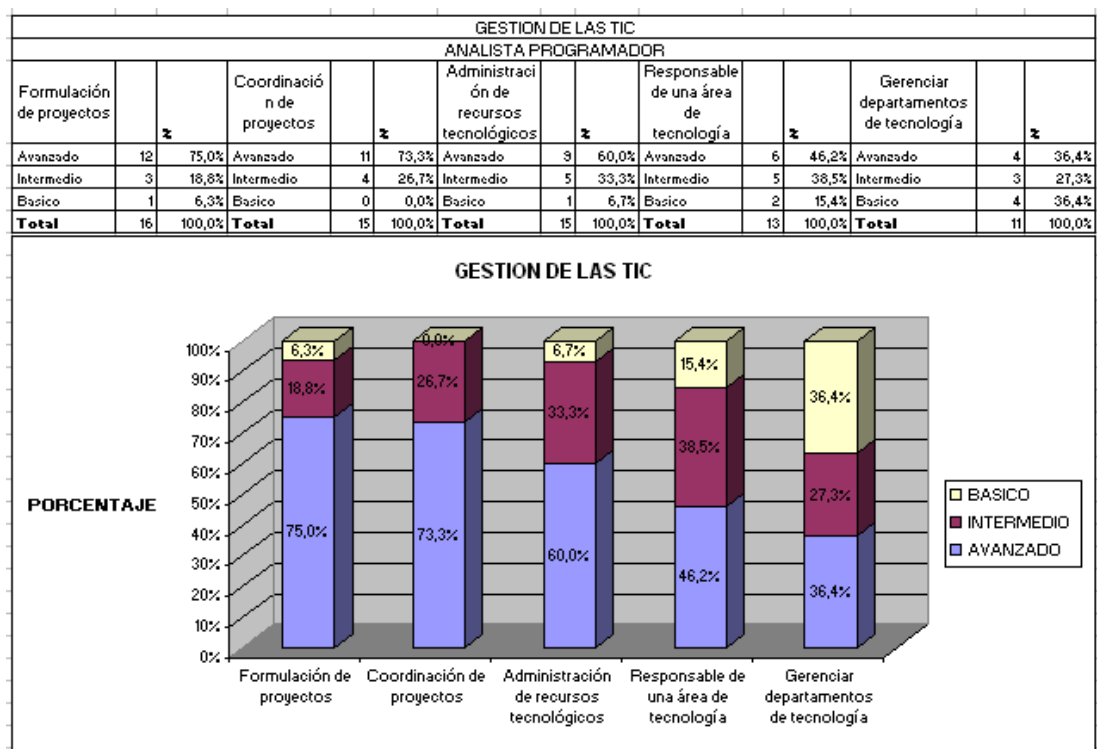
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Analista de Programador debe poseer, son niveles avanzados en las competencias de: diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador de la base de datos y análisis de bases de datos.



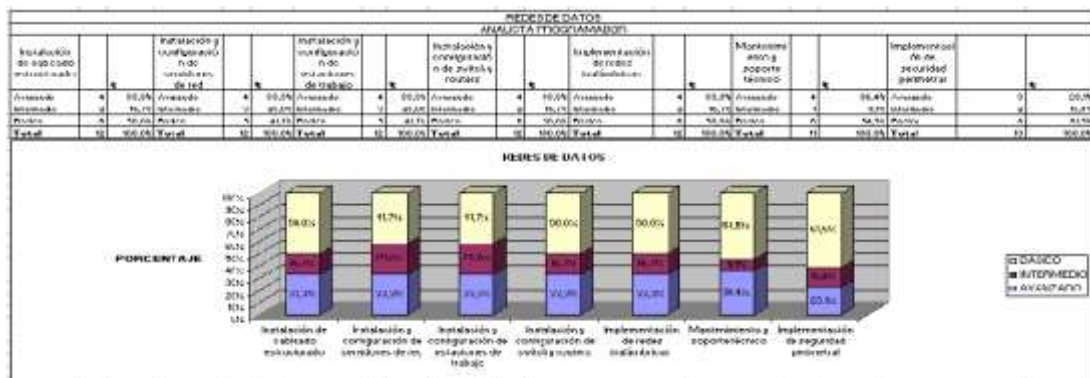
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Analista Programador, debe poseer niveles avanzados en todas sus competencias como: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



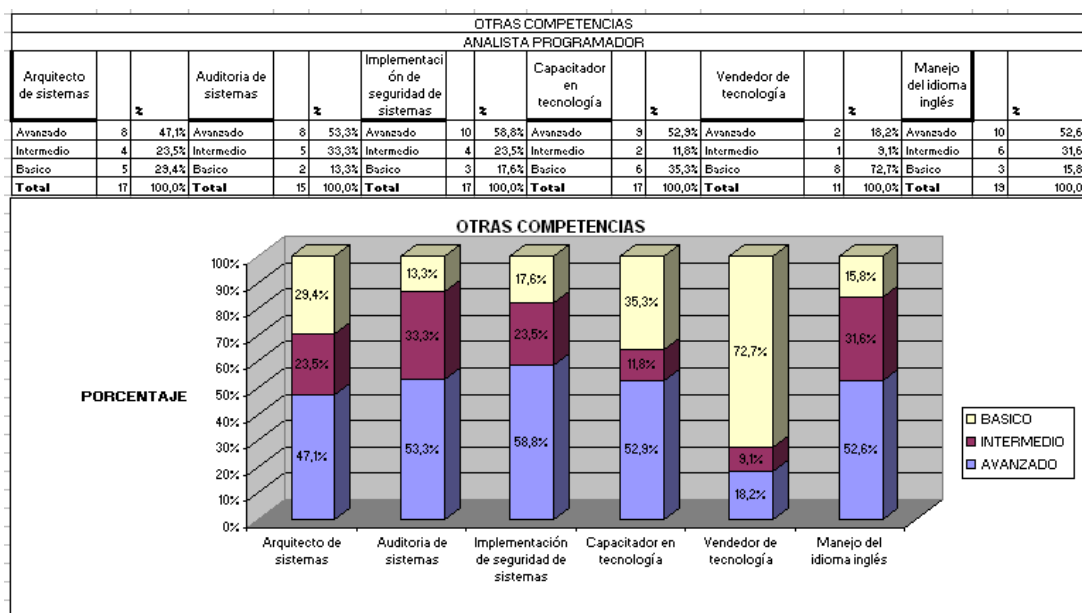
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Analista Programador, debe poseer niveles básicos en sus competencias como: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Analista Programador, debe poseer son niveles Avanzado en las competencias como: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología, Gerencial Departamentos de Tecnología.

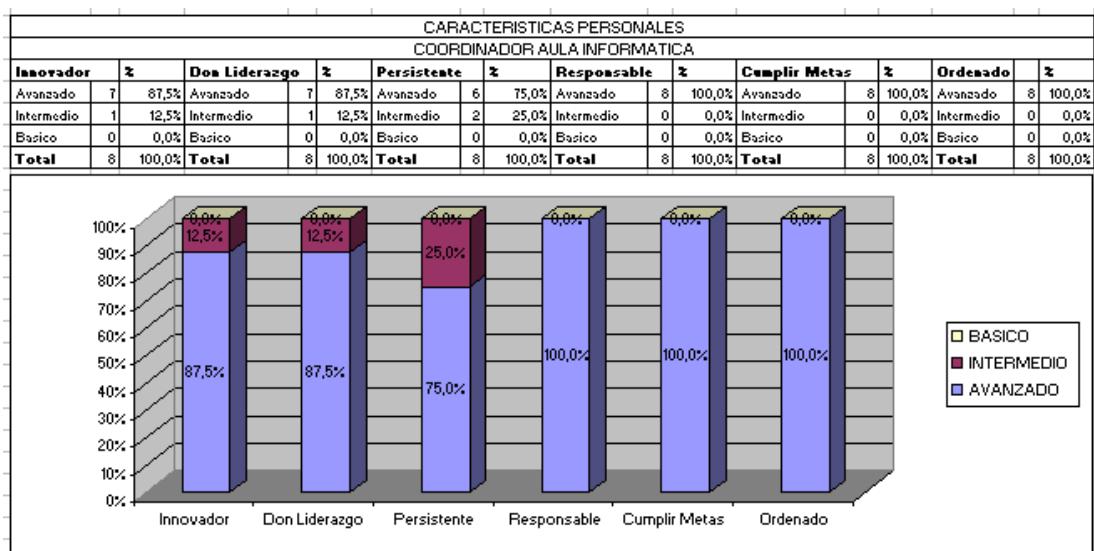


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Analista Programador, debe poseer niveles Intermedios en las competencias como: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

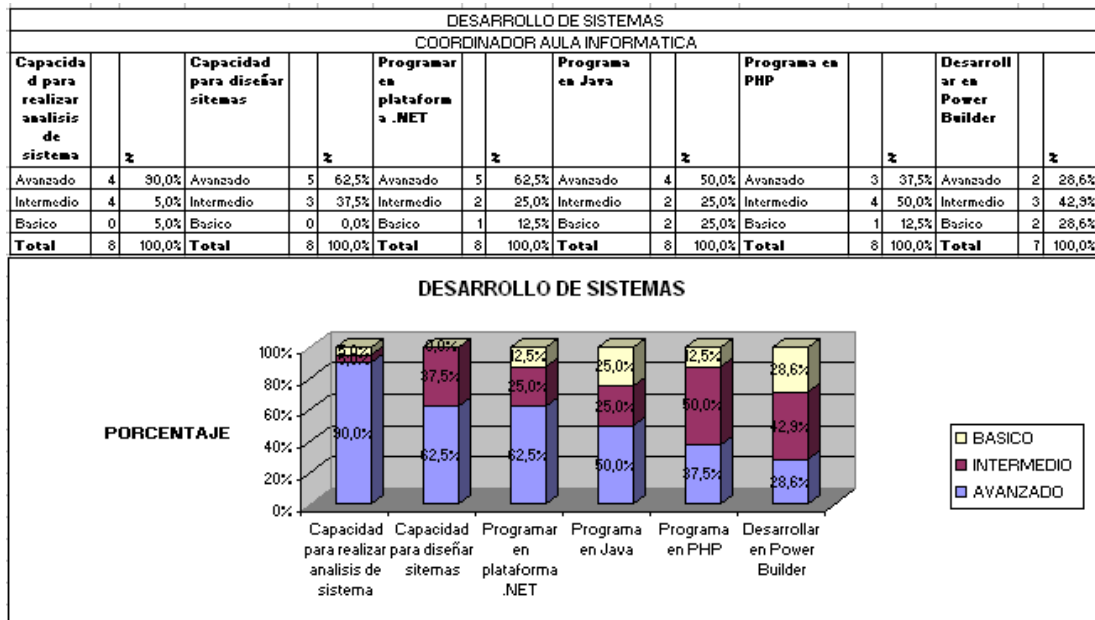


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en de Otras Competencias que para un Analista Programador, debe poseer niveles Avanzados en sus competencias como: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Auditoría de Sistemas, en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés.

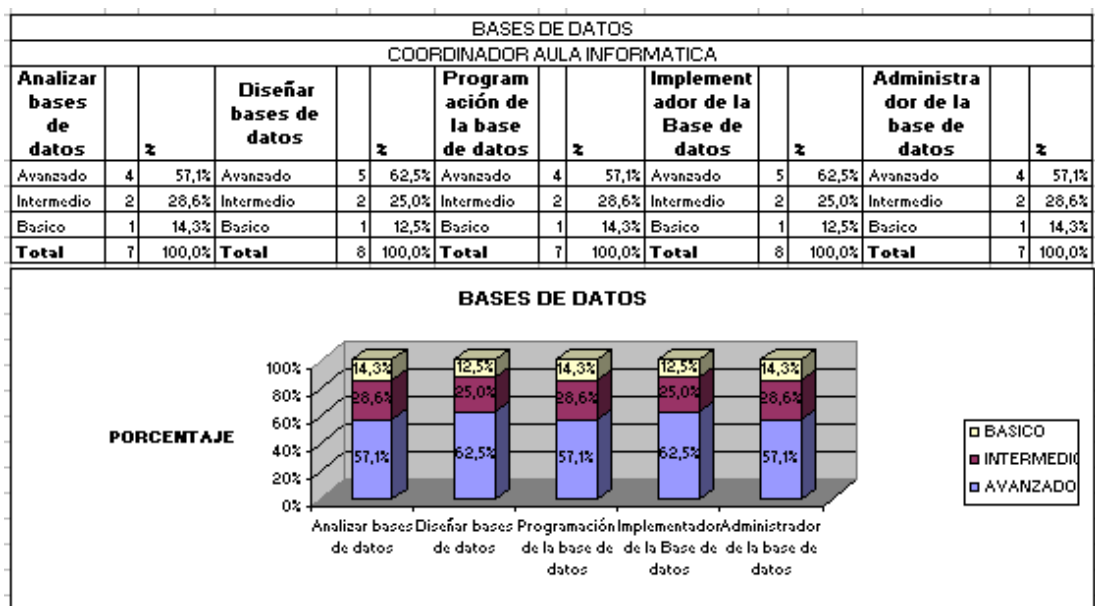
Perfil: Coordinador de Aula Informática



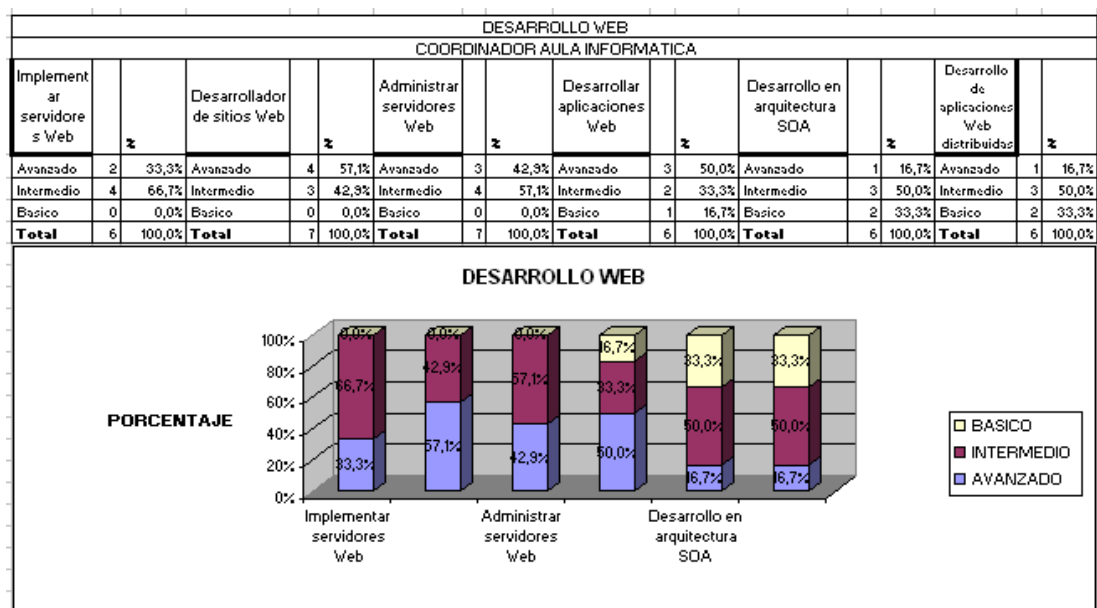
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Coordinador de Aula Informática, debe poseer un Don de Liderazgo, Ser Responsable y Cumplidor de Metas, siendo estas características las más recomendables para este perfil de tipo de competencia laboral.



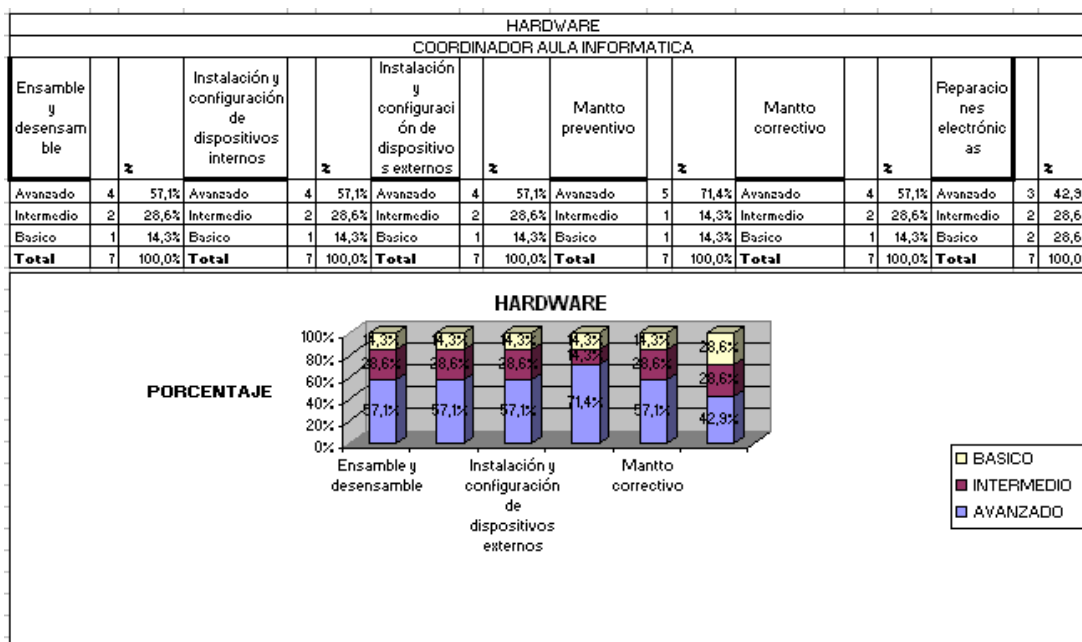
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas los resultados son parejos como avanzados, intermedios y básicos en: Capacidad para Realizar Análisis de sistemas hasta Desarrollar en Power Builder.



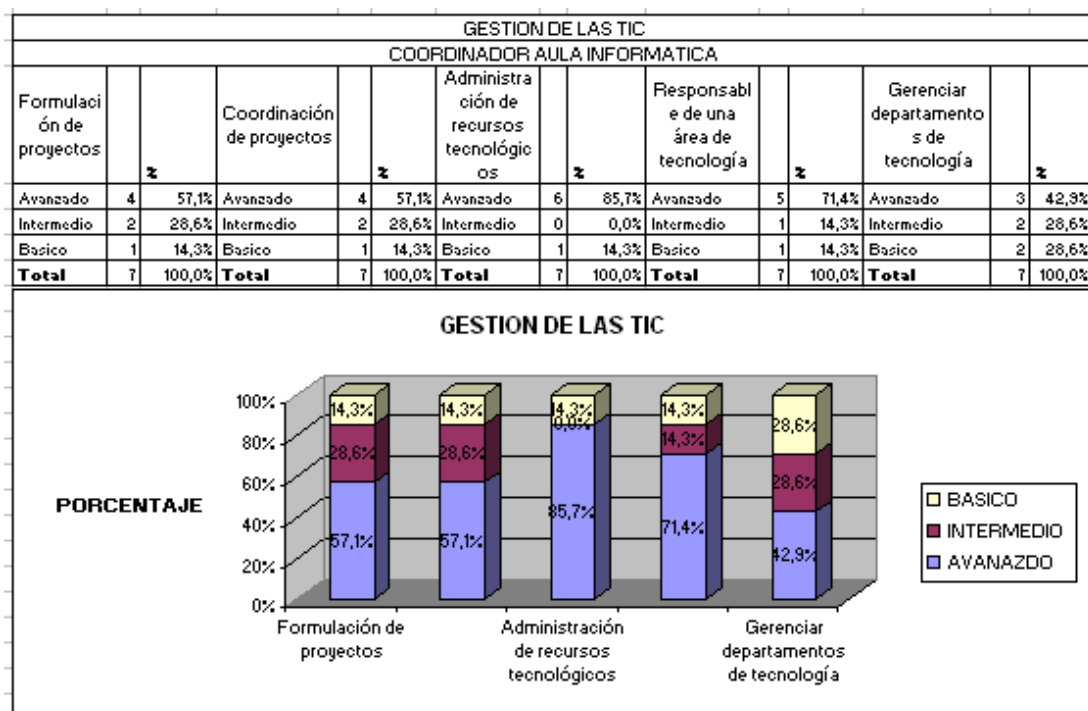
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos que para un Coordinador de Aula Informática debe poseer, son niveles avanzados y básicos en las competencias de: diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador, de la base de datos, el análisis de bases de datos.



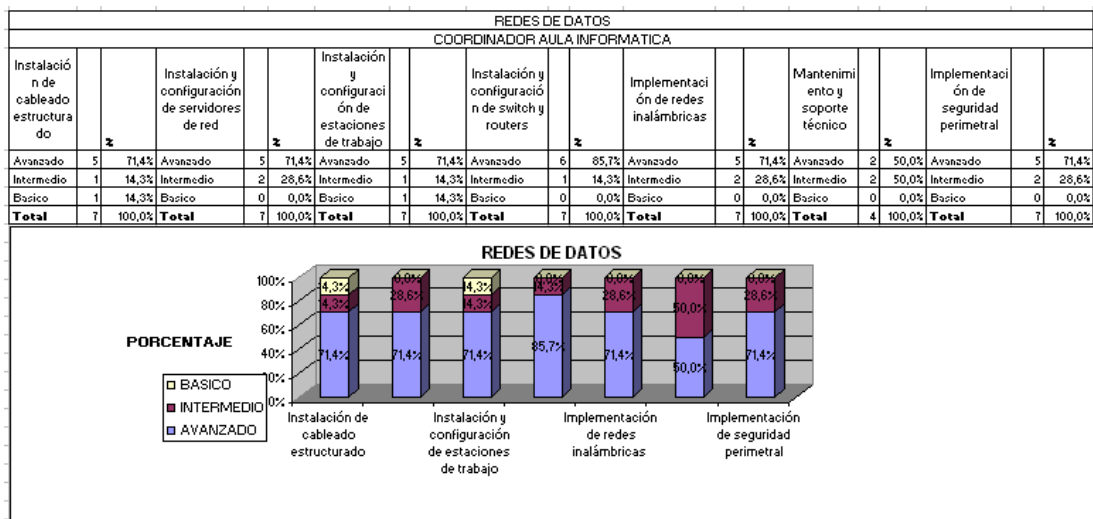
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Coordinador de Aula Informática, debe poseer son niveles Intermedios en todas sus competencias como: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



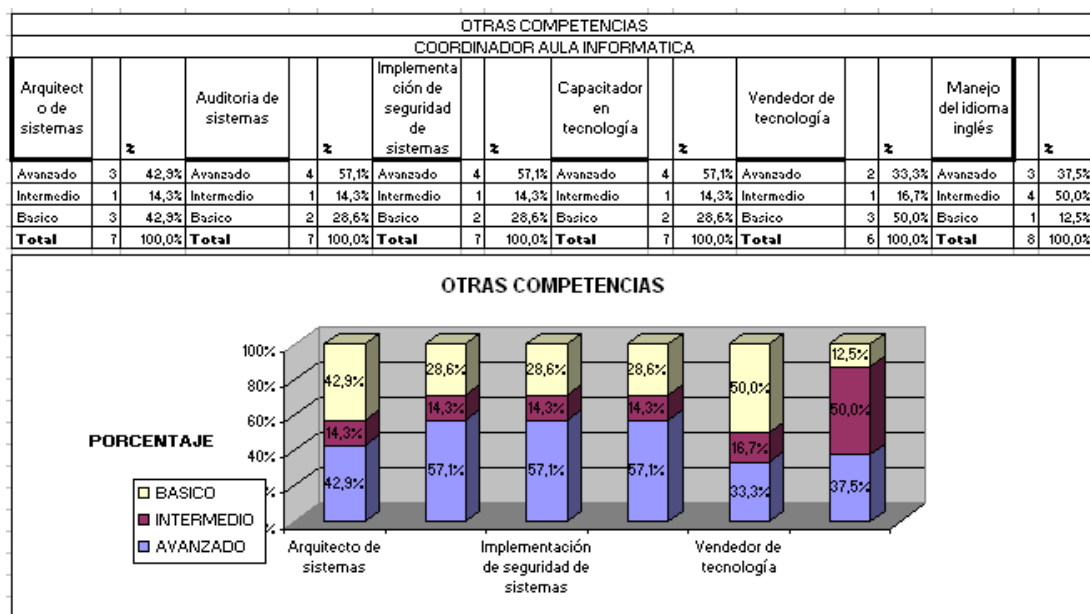
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Coordinador de Aula Informática debe poseer, niveles muy óptimos para su desempeño en todas las competencias como: Ensamblaje. Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Coordinador de Aula Informática debe poseer, niveles óptimos en las competencias de: Formulaci3n de Proyectos, Administraci3n de Recursos Tecnol3gicos, Responsable de un 3rea de Tecnolog3a, Gerencial Departamentos de Tecnolog3a.

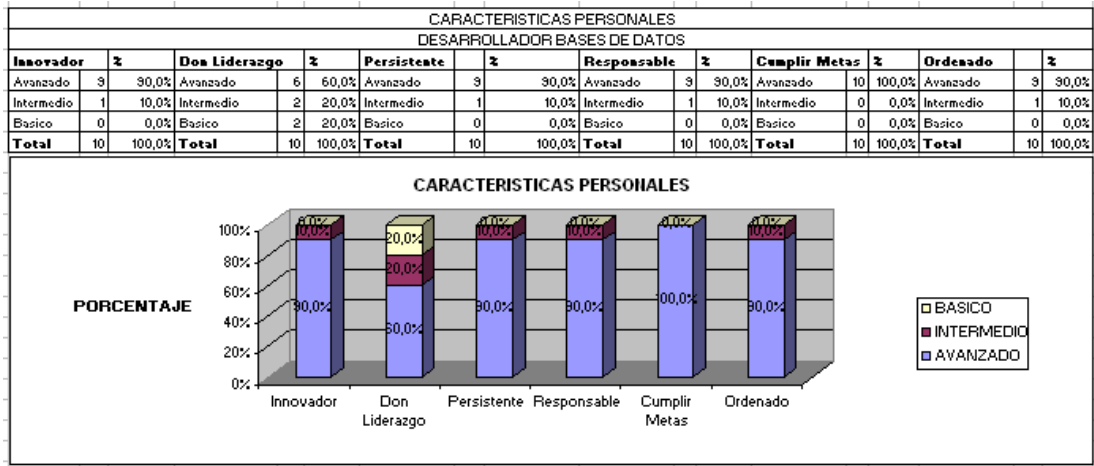


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Coordinador de Aula Informática debe poseer, niveles básicos en las competencias de: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

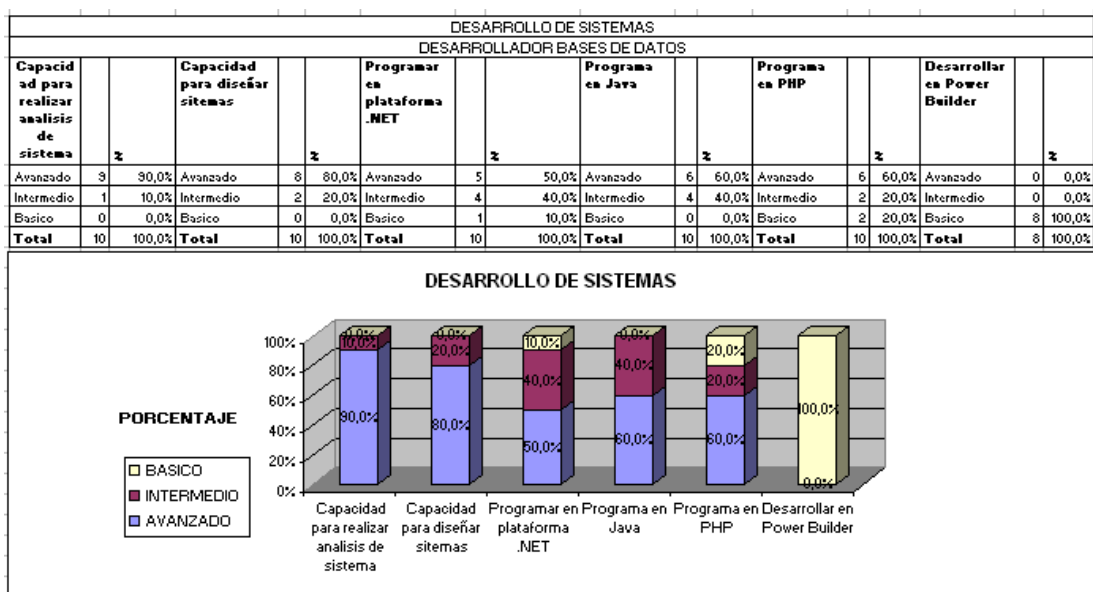


En el análisis de este perfil podemos observar que las tendencias de Otras Competencias para un Coordinador de Aula Informática debe poseer, niveles óptimos en las competencias de: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Un nivel básico para Auditoría de Sistemas, y un nivel Avanzado e Intermedio para Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés.

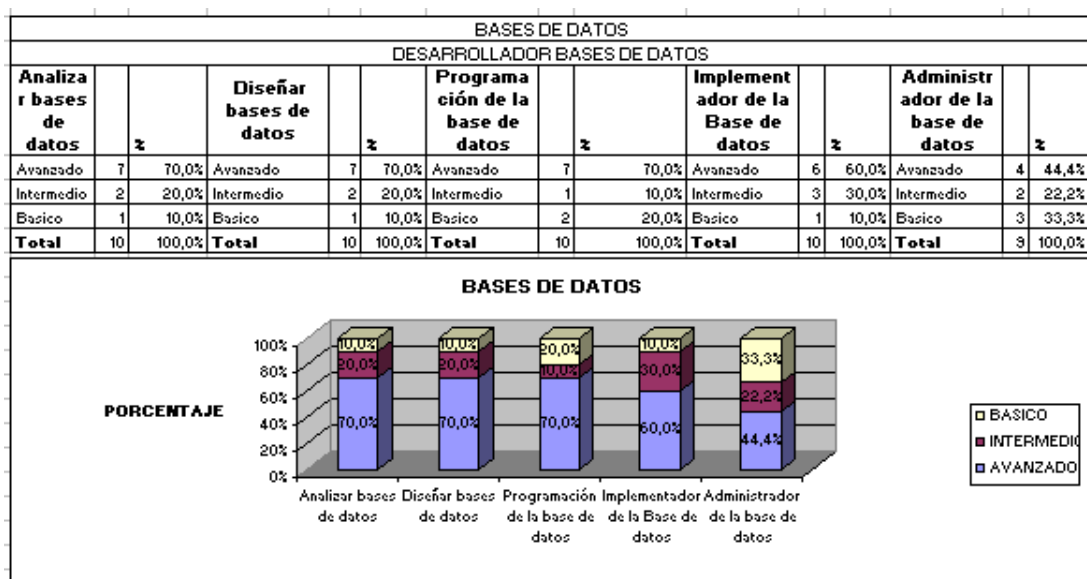
Perfil: Desarrollador Bases de Datos



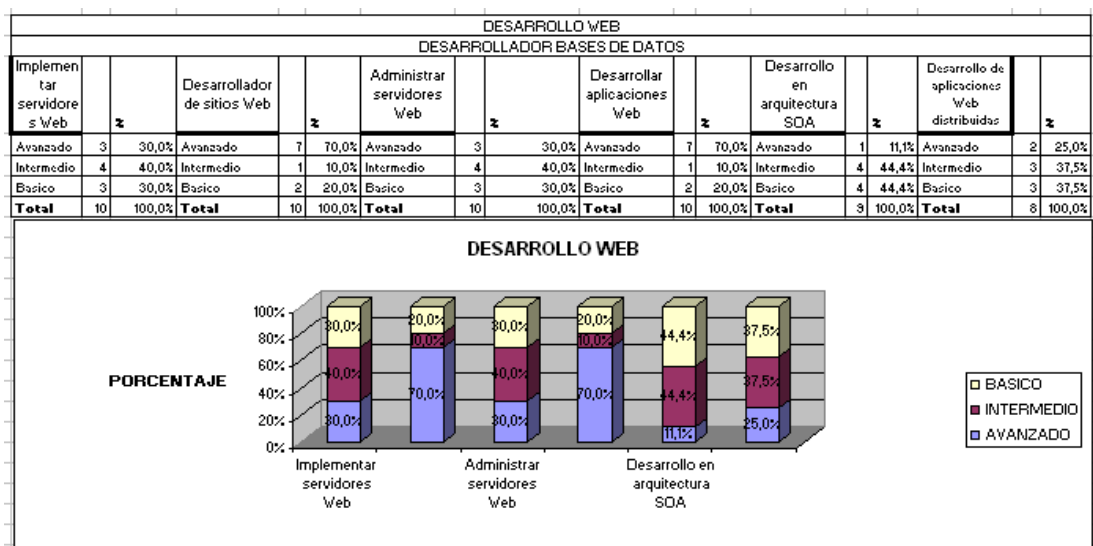
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Desarrollador de Base de Datos debe poseer, un Don de liderazgo, una persona Responsable, siendo estas características las más recomendables para este perfil.



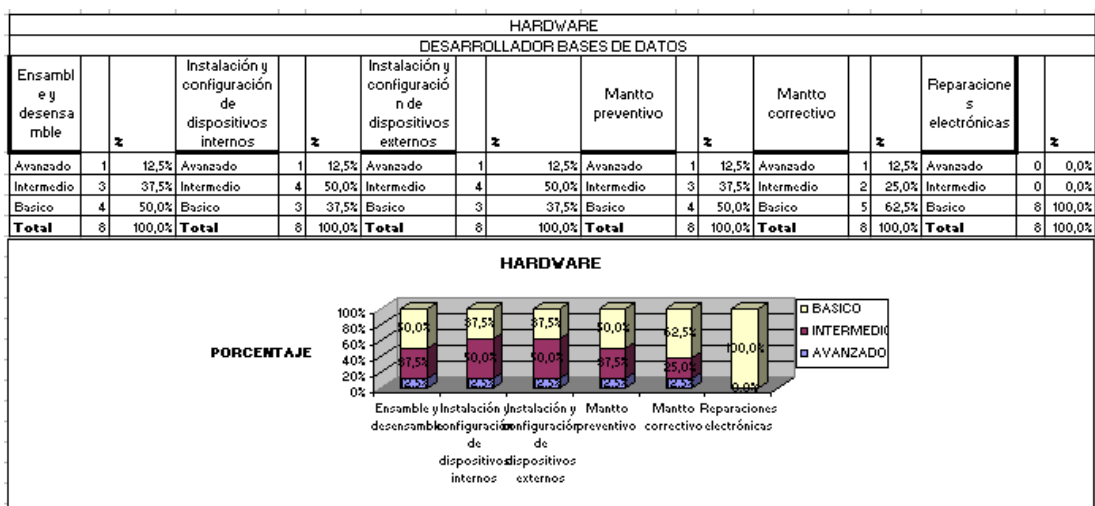
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Desarrollador de Base de Datos debe poseer, niveles intermedios para esta competencia laboral en: Capacidad para Realizar Análisis de Sistemas hasta Desarrollar en Power Builder.



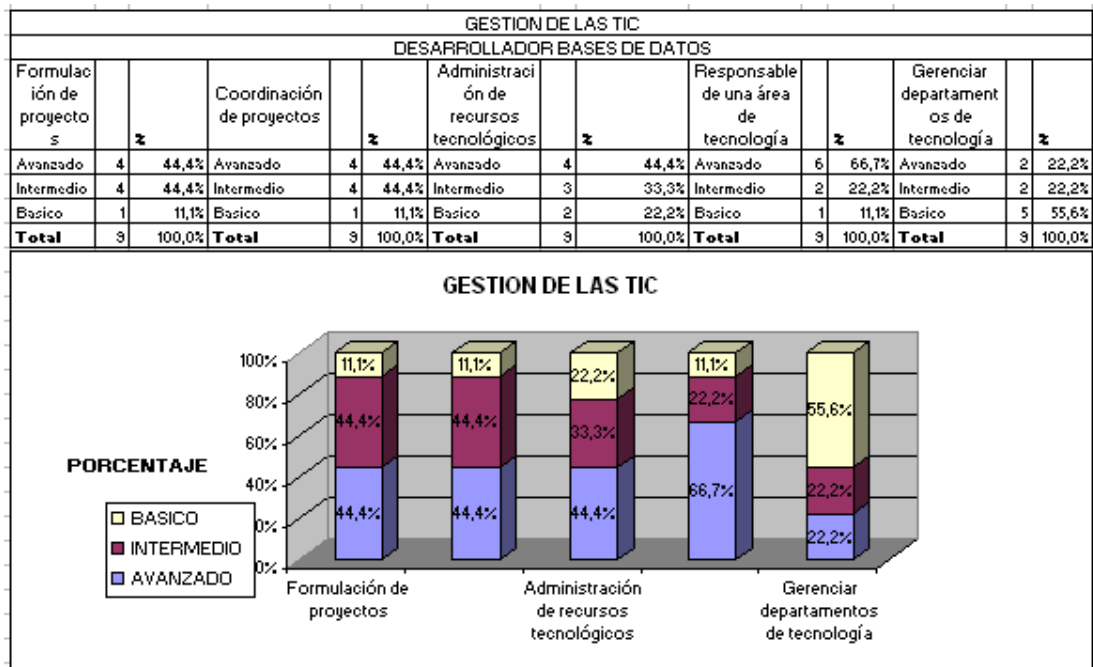
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Desarrollador de Base de Datos debe poseer, niveles avanzados en las competencias de: diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador de la base de datos, análisis de bases de datos.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Desarrollador de Base de Datos debe poseer, niveles Intermedios en todas las competencias como: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.

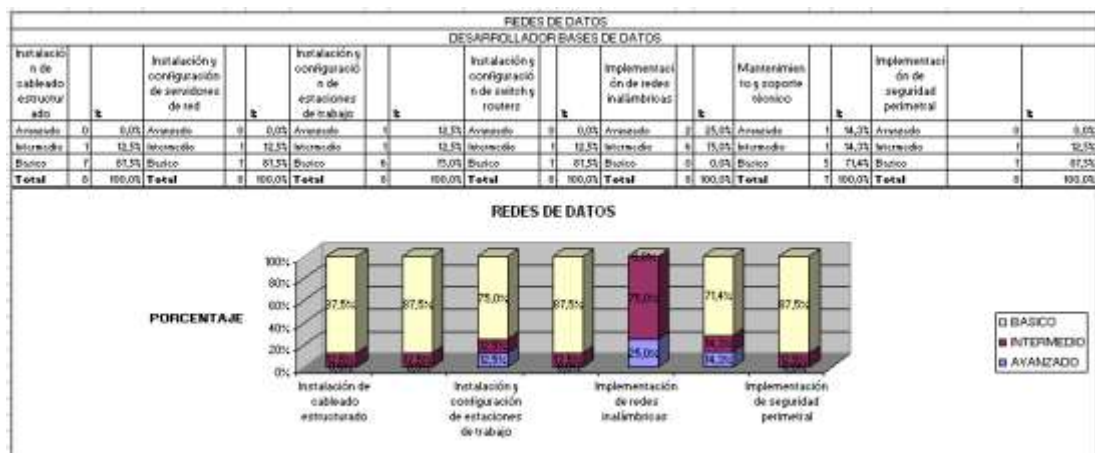


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Desarrollador de Base de Datos, debe poseer, niveles básicos en las competencias de: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas.



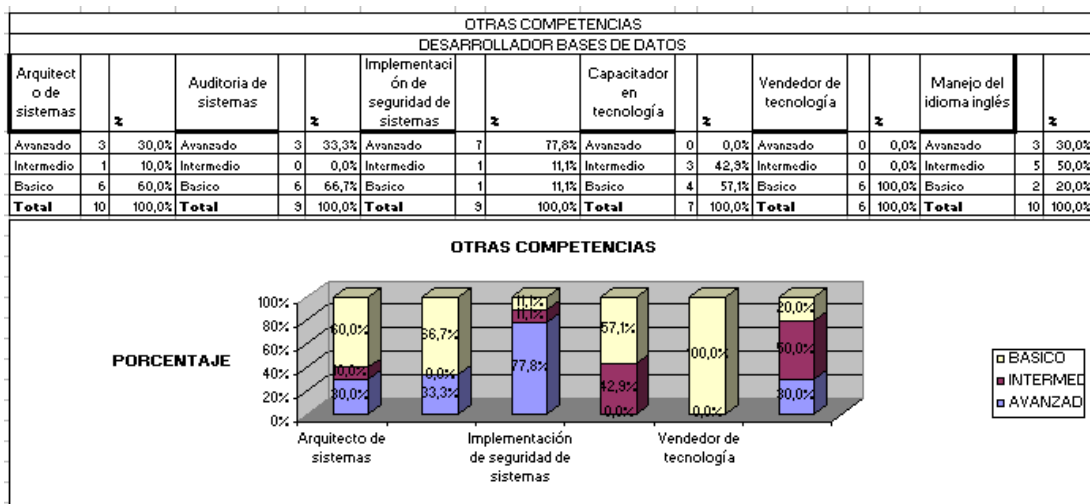
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Desarrollador de Base de Datos debe poseer, niveles Intermedios en las

competencias de: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología, Gerencial Departamentos de Tecnología.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Desarrollador de Base de Datos, debe poseer, niveles básicos en las competencias de: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de

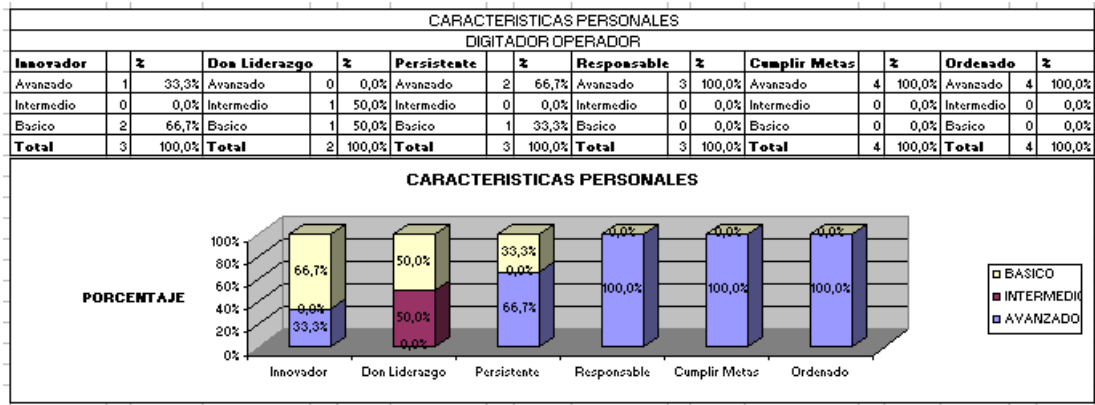
Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.



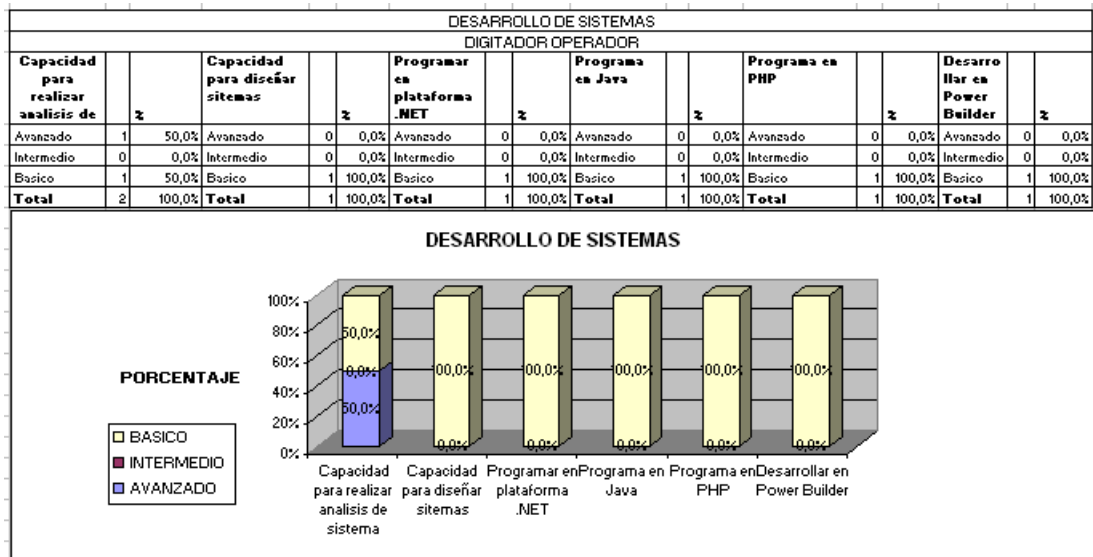
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia de Otras Competencias para un Desarrollador de Base de Datos debe poseer, niveles intermedios en las

competencias de: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Un nivel básico para Auditoría de Sistemas, y un nivel Avanzado e Intermedio para Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés.

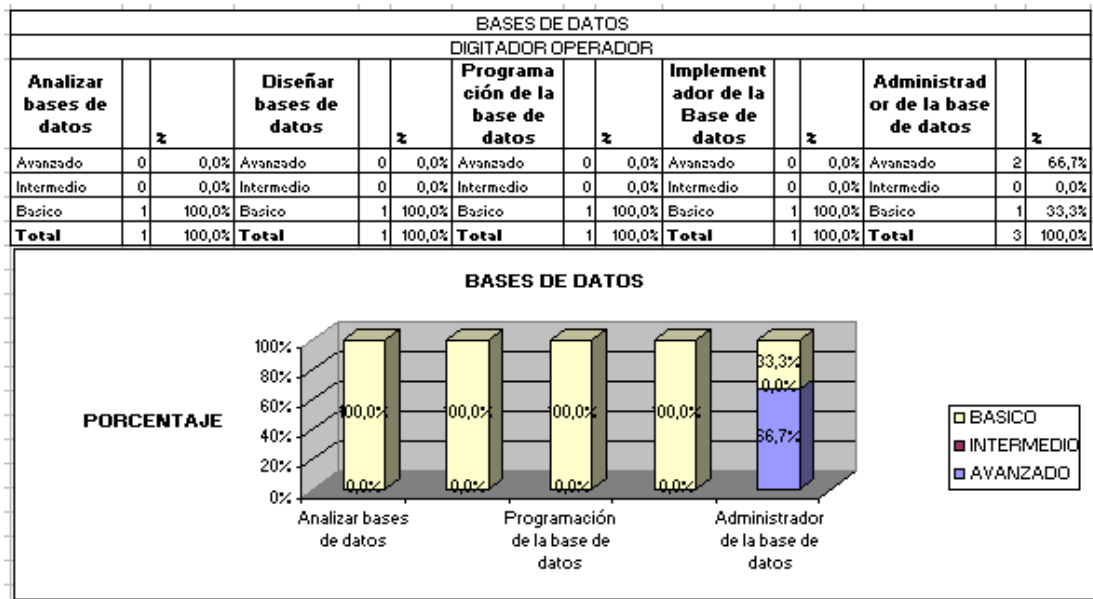
Perfil: Digitador Operador



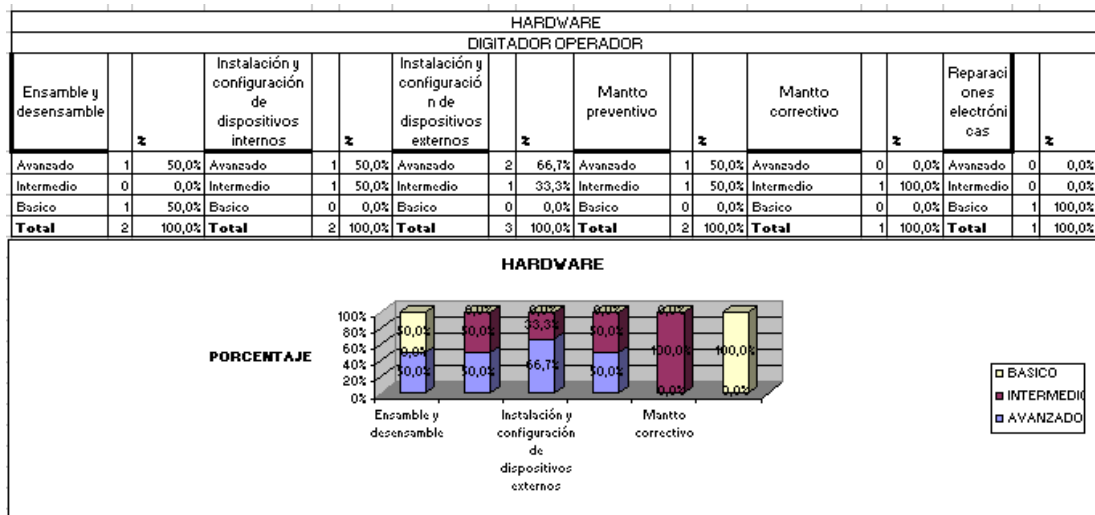
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Digitador Operador debe de ser Ordenado, una persona Responsable, siendo estas características las más recomendables para este perfil.



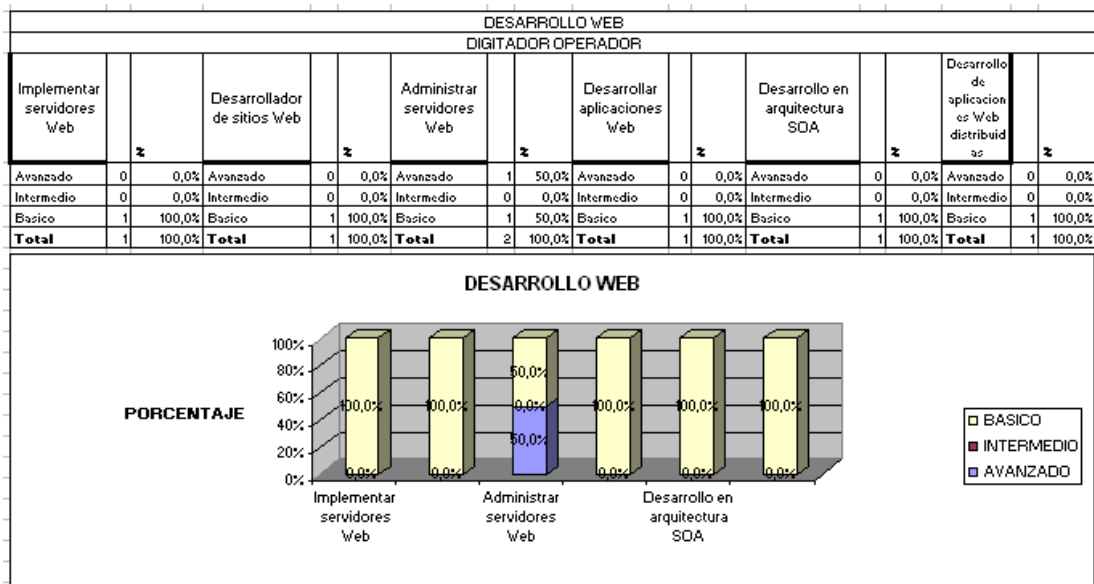
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Digitador Operador debe poseer, niveles Básicos para esta competencia laboral en: Capacidad para Realizar Análisis de Sistemas hasta Desarrollar en Power Builder.



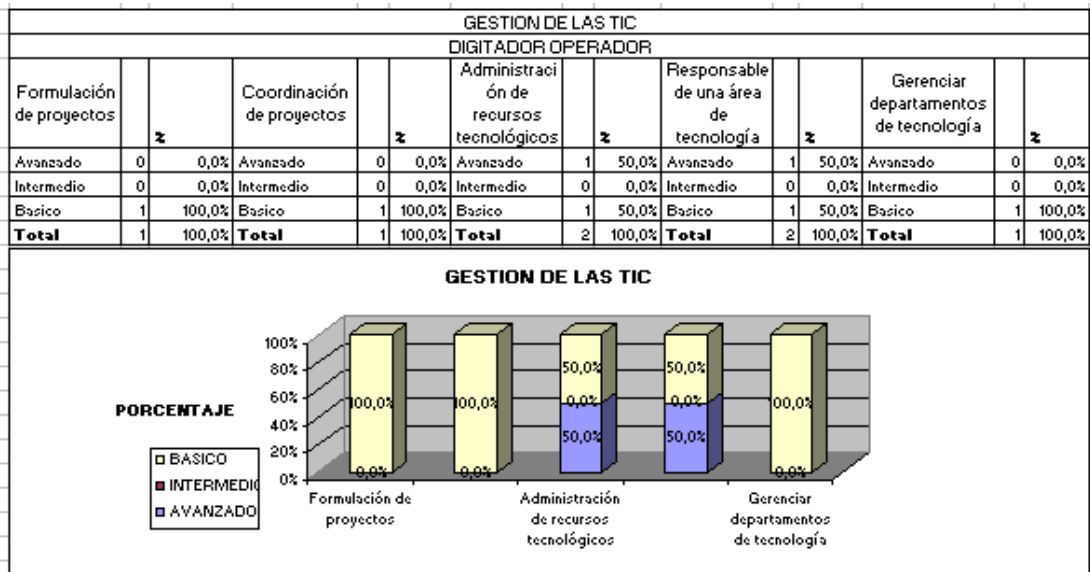
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Desarrollador de Base de Datos debe poseer, niveles avanzados en las competencias de: diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador de la base de datos, el análisis de bases de datos.



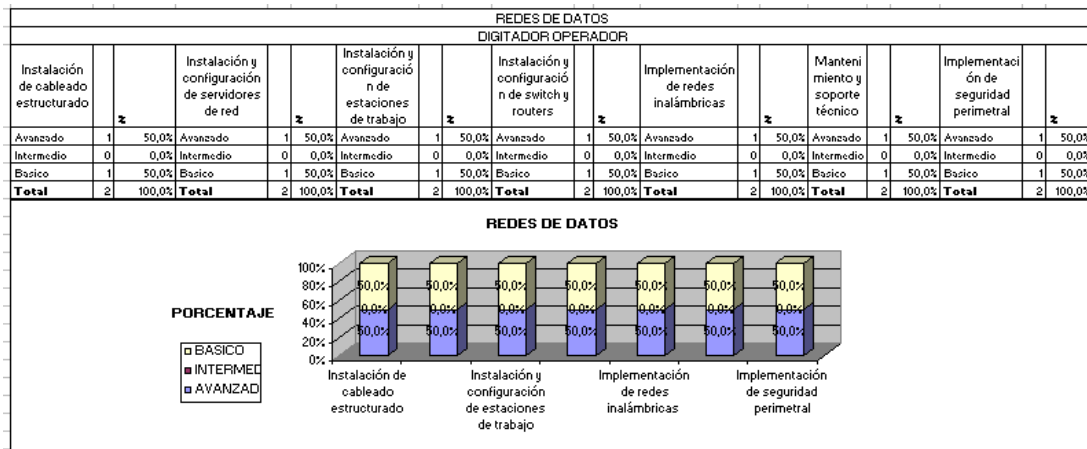
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Digitador Operador, debe poseer, niveles básicos en las competencias de: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas.



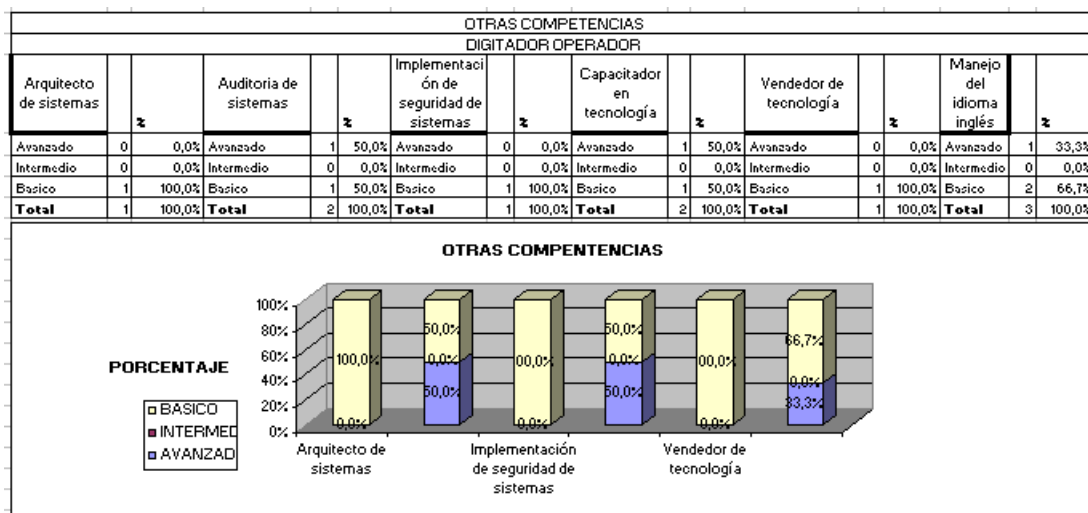
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Digitador Operador debe poseer, niveles Básicos en todas las competencias como: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Digitador Operador debe poseer, niveles Básicos en las competencias de: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología, Gerenciar Departamentos de Tecnología.

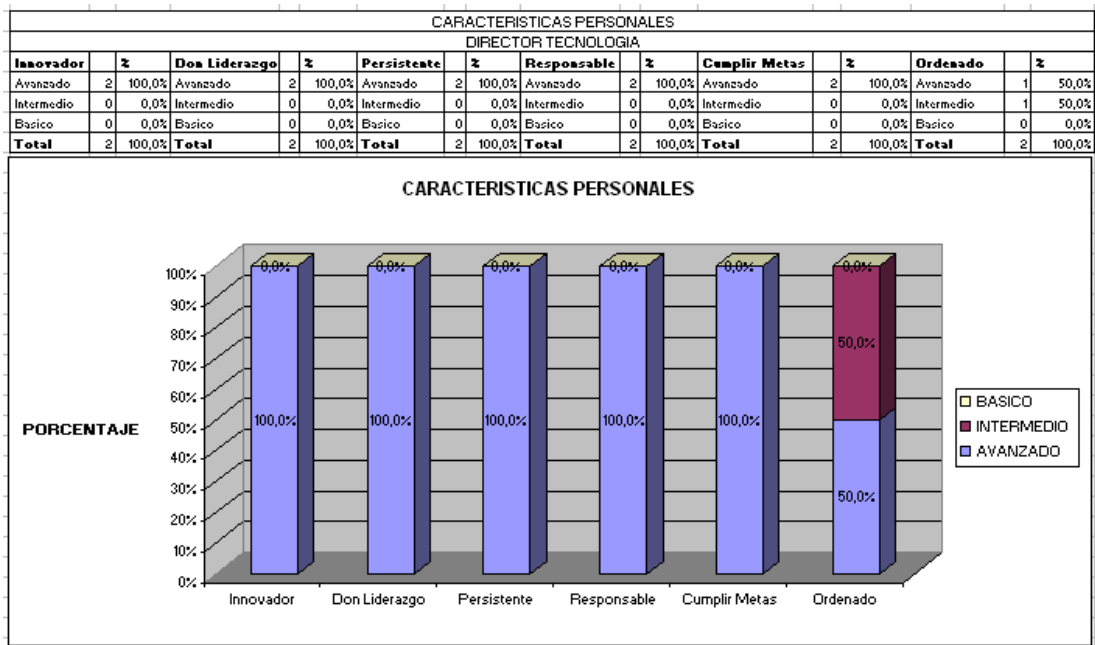


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Digitador Operador, debe poseer, niveles básicos en las competencias de: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

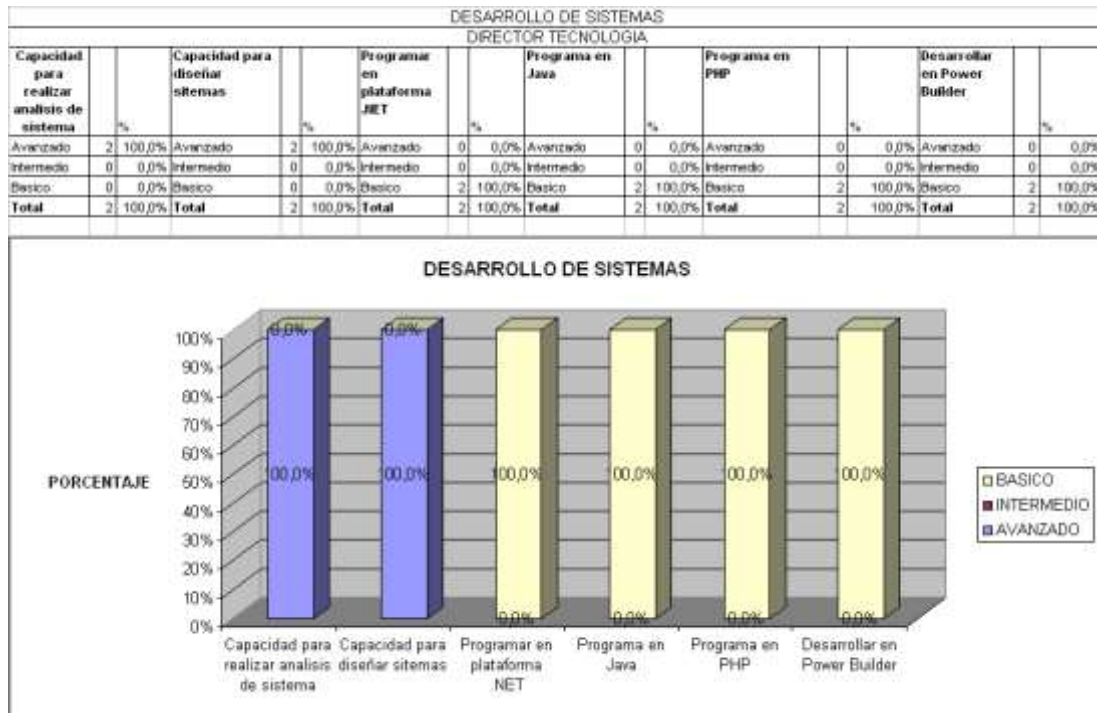


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia de Otras Competencias para un Digitador Operador debe poseer, niveles Básicos en las competencias de: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Auditoría de Sistemas, Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés.

Perfil: Director Tecnología

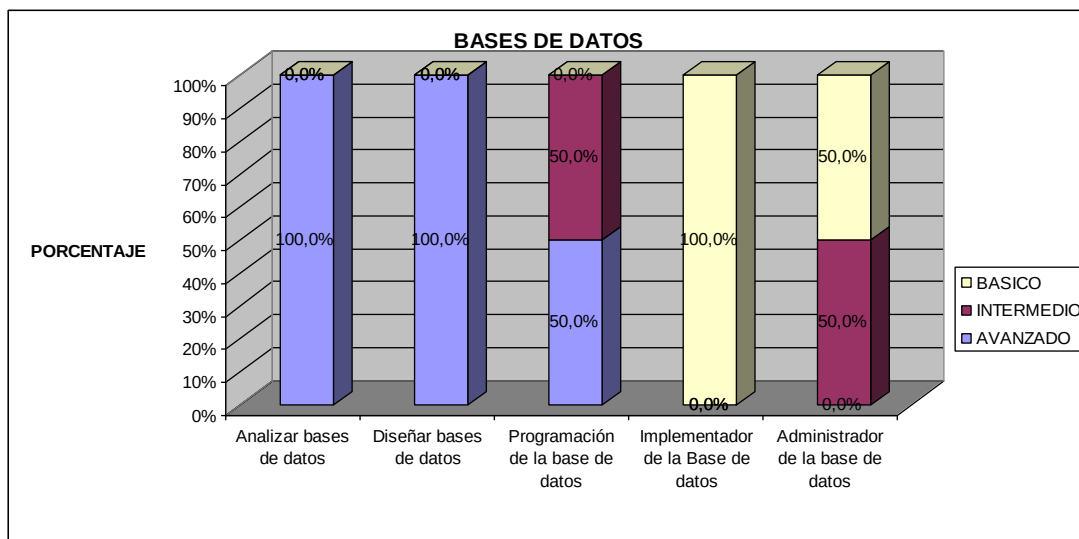


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Director de Tecnología debe poseer, un Don de liderazgo, una persona Responsable, siendo estas características las más recomendables para este perfil. Teniendo como resultados un tipo muy completo.



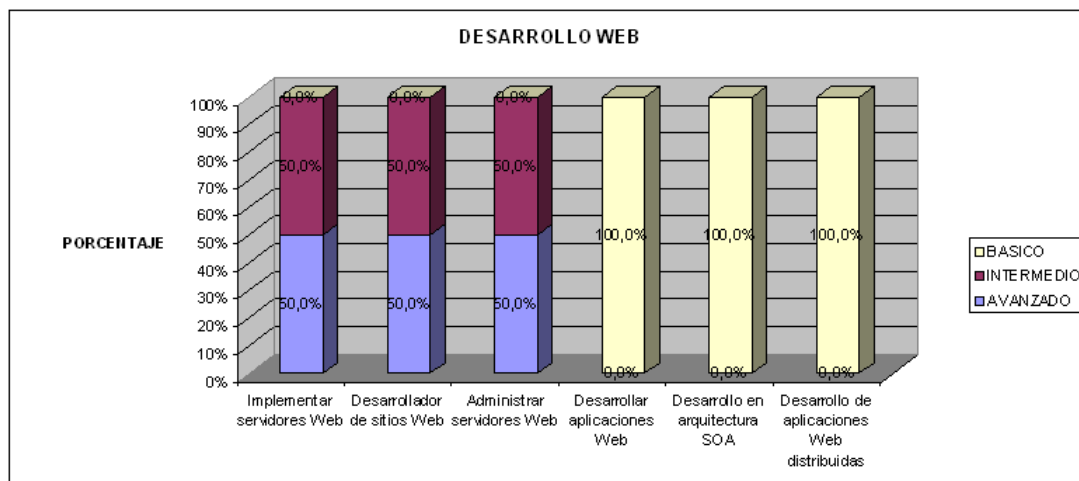
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Director de Tecnología debe poseer, niveles Básicos para esta competencia laboral.

BASES DE DATOS											
DIRECTOR TECNOLOGIA											
Analizar bases de datos		%	Diseñar bases de datos		%	Programación de la base de datos		%	Implementador de la Base de datos		%
Avanzado	2	100,0%	Avanzado	2	100,0%	Avanzado	1	50,0%	Avanzado	0	0,0%
Intermedio	0	0,0%	Intermedio	0	0,0%	Intermedio	1	50,0%	Intermedio	0	0,0%
Basico	0	0,0%	Basico	0	0,0%	Basico	0	0,0%	Basico	2	100,0%
Total	2	100,0%	Total	2	100,0%	Total	2	100,0%	Total	2	100,0%



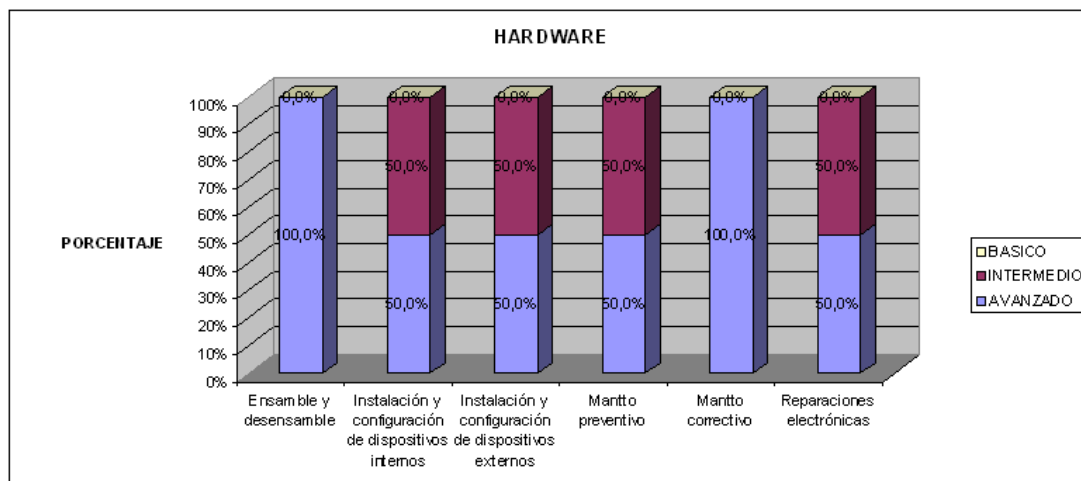
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Director de Tecnología debe poseer, niveles Básicos en las competencias.

DESARROLLO WEB											
DIRECTOR TECNOLOGÍA											
Implementar servidores Web	%	Desarrollador de sitios Web	%	Administrar servidores Web	%	Desarrollar aplicaciones Web	%	Desarrollo en arquitectura SOA	%	Desarrollo de aplicaciones Web distribuidas	%
Avanzado	1 50,0%	Avanzado	1 50,0%	Avanzado	1 50,0%	Avanzado	0 0,0%	Avanzado	0 0,0%	Avanzado	0 0,0%
Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	0 0,0%	Intermedio	0 0,0%	Intermedio	0 0,0%
Básico	0 0,0%	Básico	0 0,0%	Básico	0 0,0%	Básico	2 100,0%	Básico	2 100,0%	Básico	2 100,0%
Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%

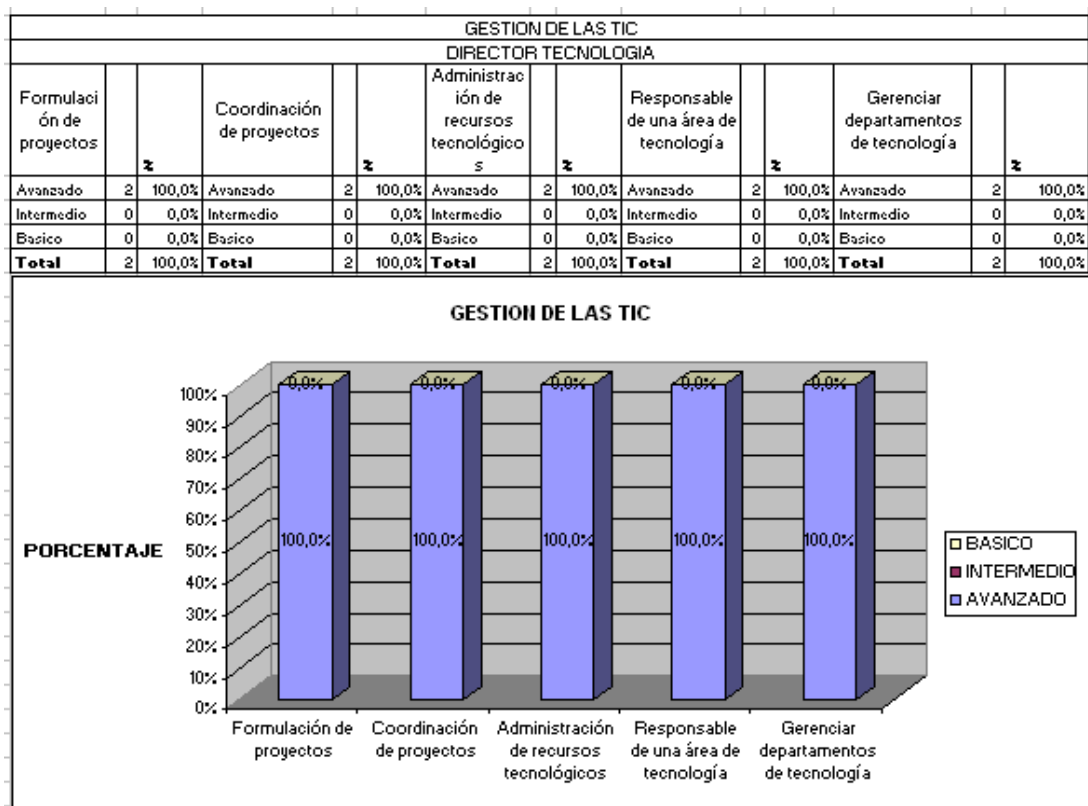


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Director de Tecnología debe poseer, niveles Básica, ya que no se tuvo toda la información esperada

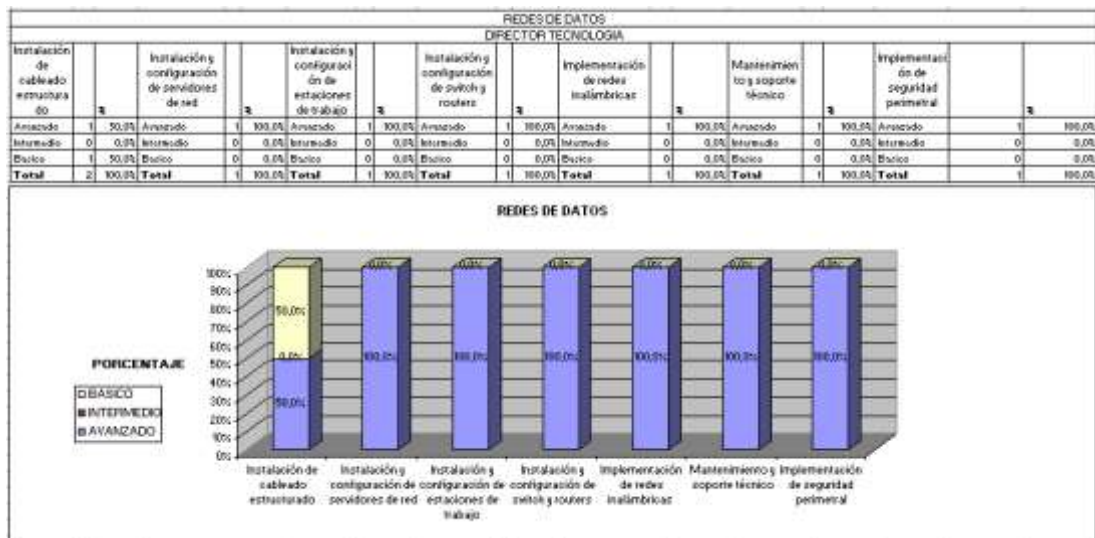
HARDWARE											
DIRECTOR TECNOLOGÍA											
Ensamble y desensamblable	%	Instalación y configuración de dispositivos internos	%	Instalación y configuración de dispositivos externos	%	Mantenimiento preventivo	%	Mantenimiento correctivo	%	Reparaciones electrónicas	%
Avanzado	2 100,0%	Avanzado	1 50,0%	Avanzado	1 50,0%	Avanzado	1 50,0%	Avanzado	2 100,0%	Avanzado	1 50,0%
Intermedio	0 0,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	0 0,0%	Intermedio	1 50,0%
Básico	0 0,0%	Básico	0 0,0%	Básico	0 0,0%	Básico	0 0,0%	Básico	0 0,0%	Básico	0 0,0%
Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%



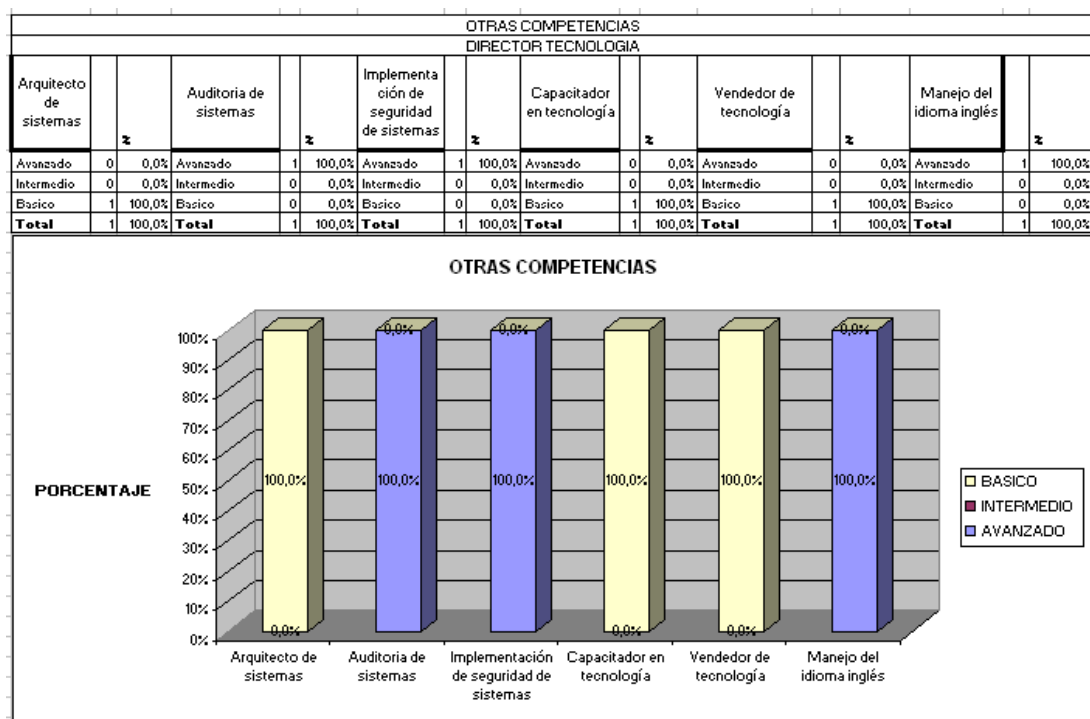
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Director de Tecnología, debe poseer, niveles Avanzados en las competencias de: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Director de Tecnología debe poseer, niveles Avanzados en las competencias de: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología, Gerencial Departamentos de Tecnología.

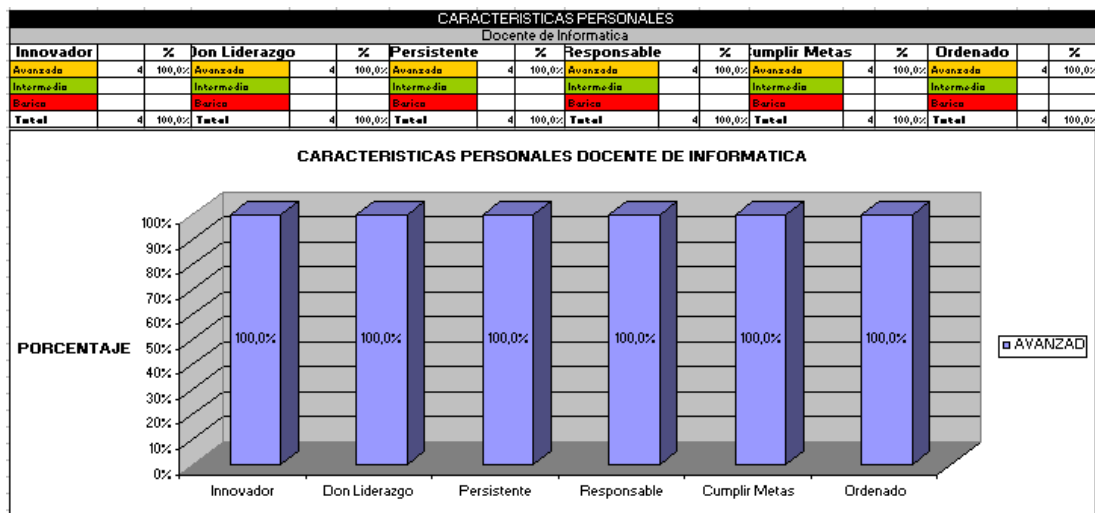


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Director de Tecnología, debe poseer, niveles Avanzados en las competencias de: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

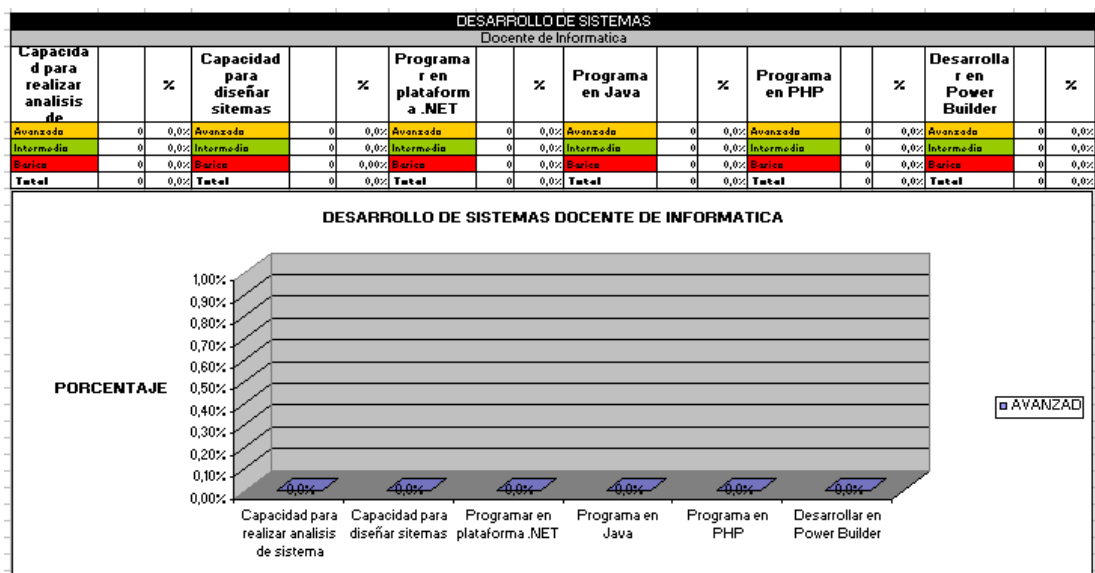


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia de Otras Competencias para un Director de Tecnología debe poseer, niveles intermedios en las competencias de: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Auditoría de Sistemas, Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés.

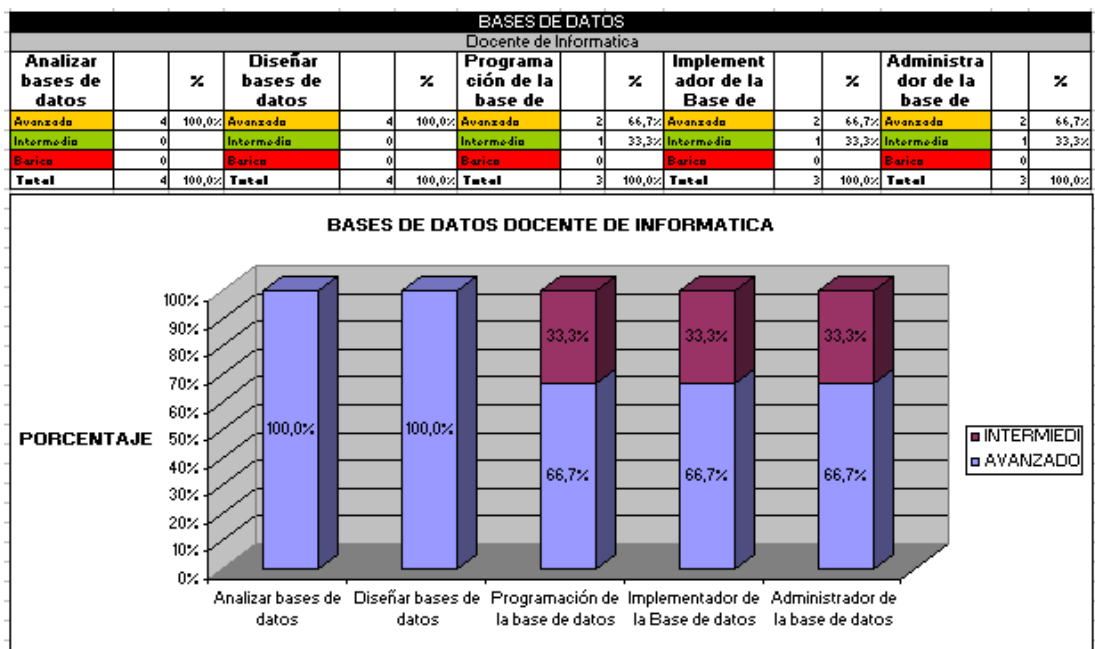
Perfil: Docente de Informática



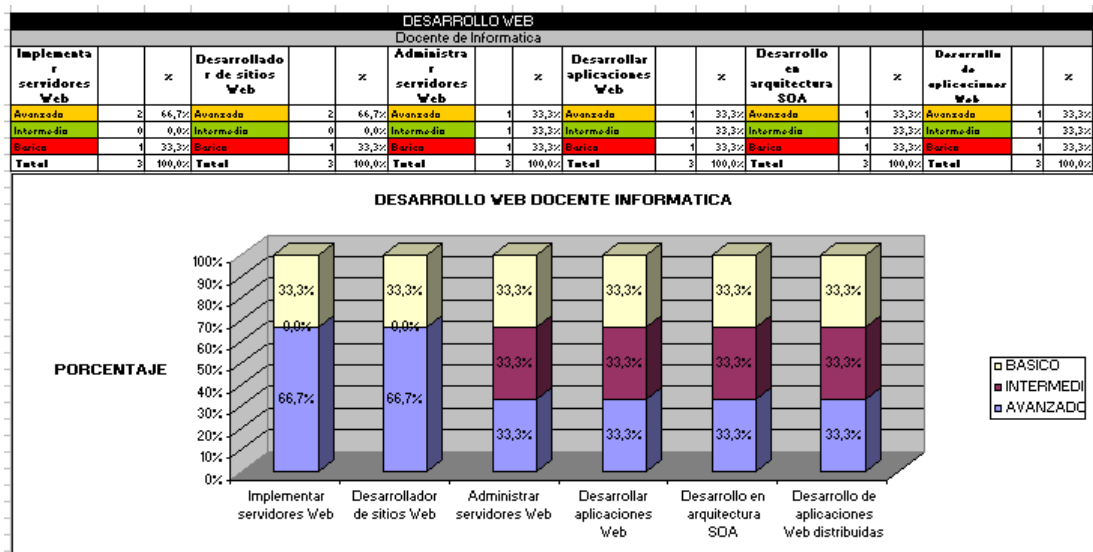
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Docente de Informática debe poseer, un Don de liderazgo, una persona Responsable, siendo estas características las más recomendables para este perfil.



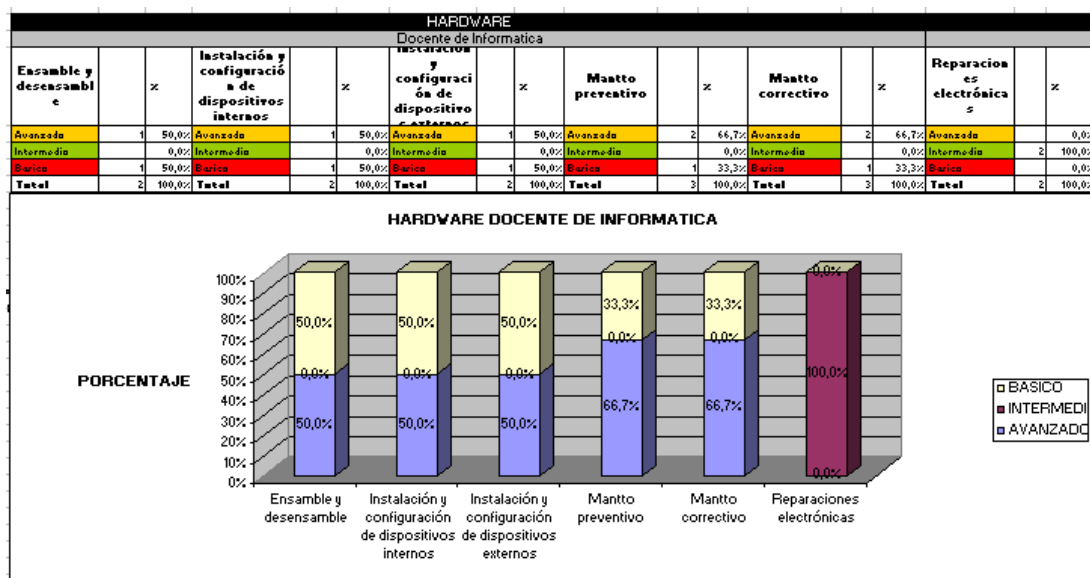
No se tuvo información.



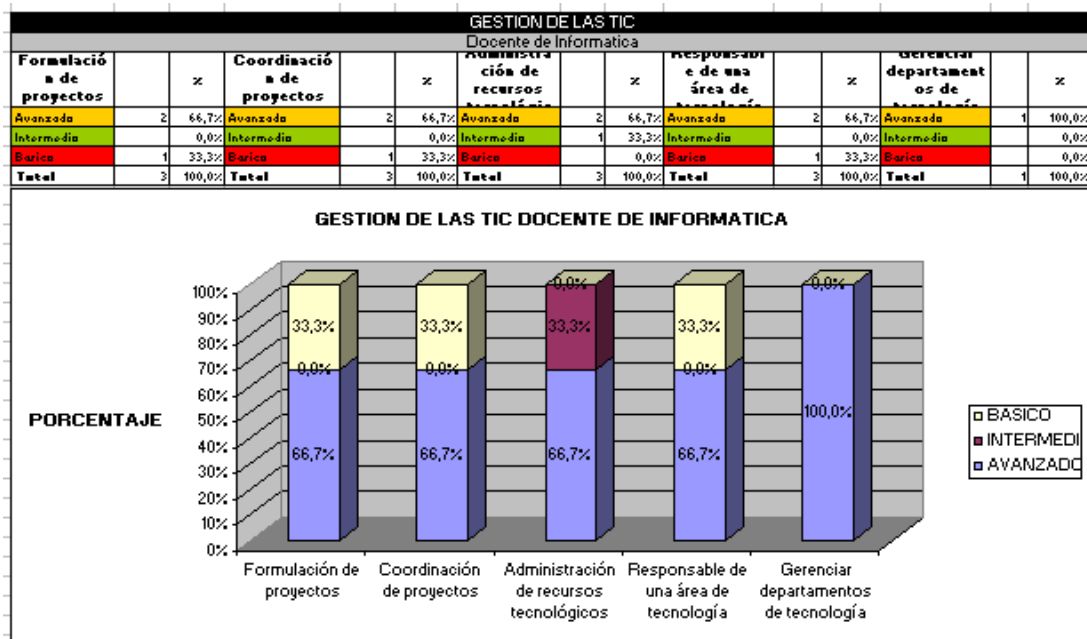
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Desarrollador de Docente de Informática debe poseer, niveles avanzados.



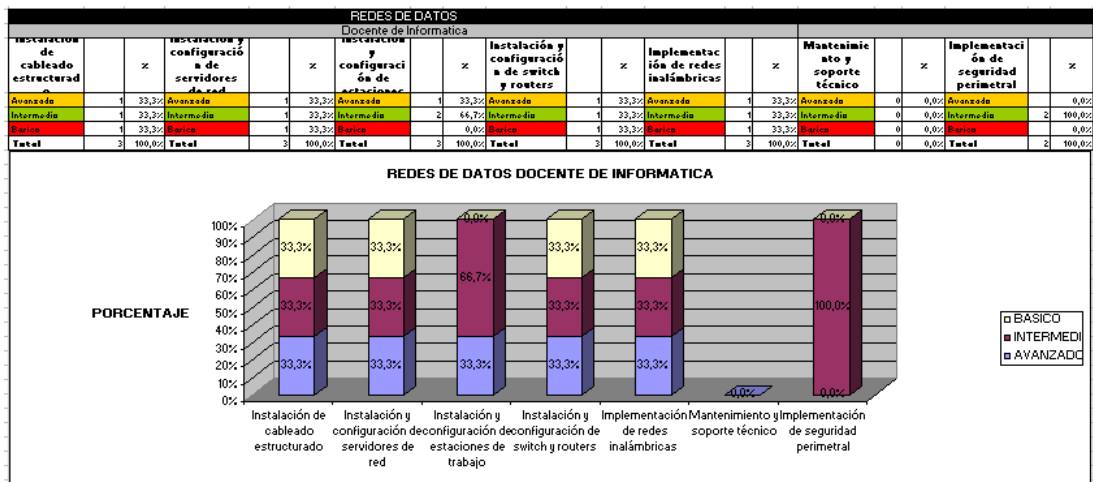
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Docente de Informática debe poseer, niveles Avanzados e Intermedios en todas las competencias como: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



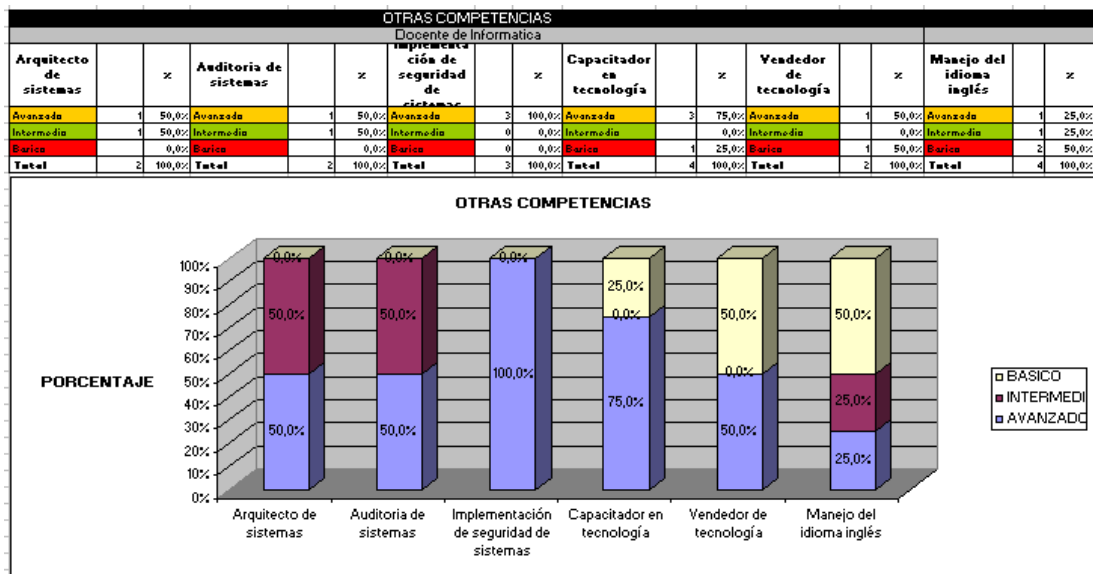
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Desarrollador de Base de Datos, debe poseer, niveles básicos en las competencias de: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Docente de Informática debe poseer, niveles Avanzados en las competencias de: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología, Gerencia de Departamentos de Tecnología.

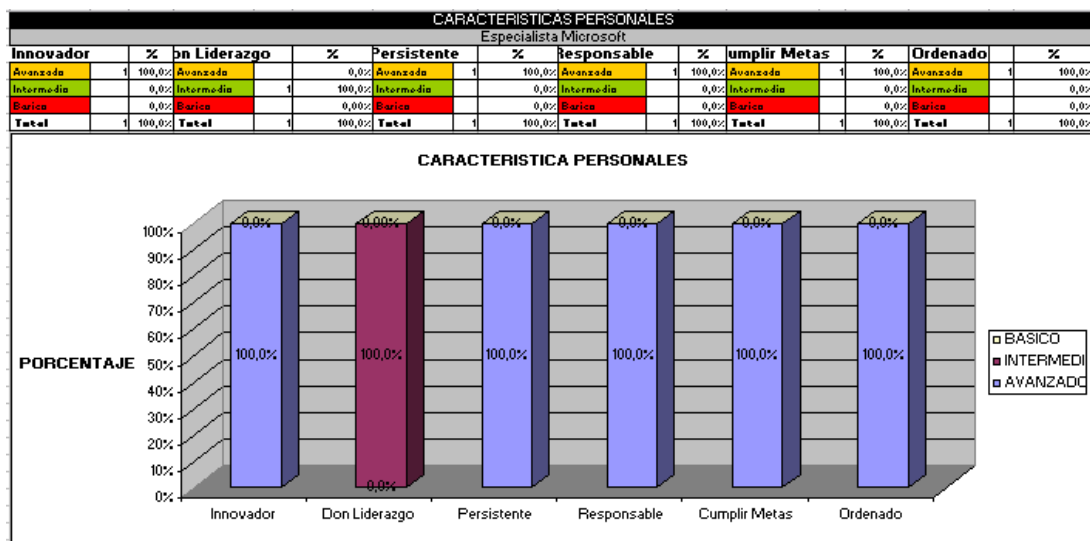


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Docente de Informática, debe poseer, niveles básicos en las competencias de: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

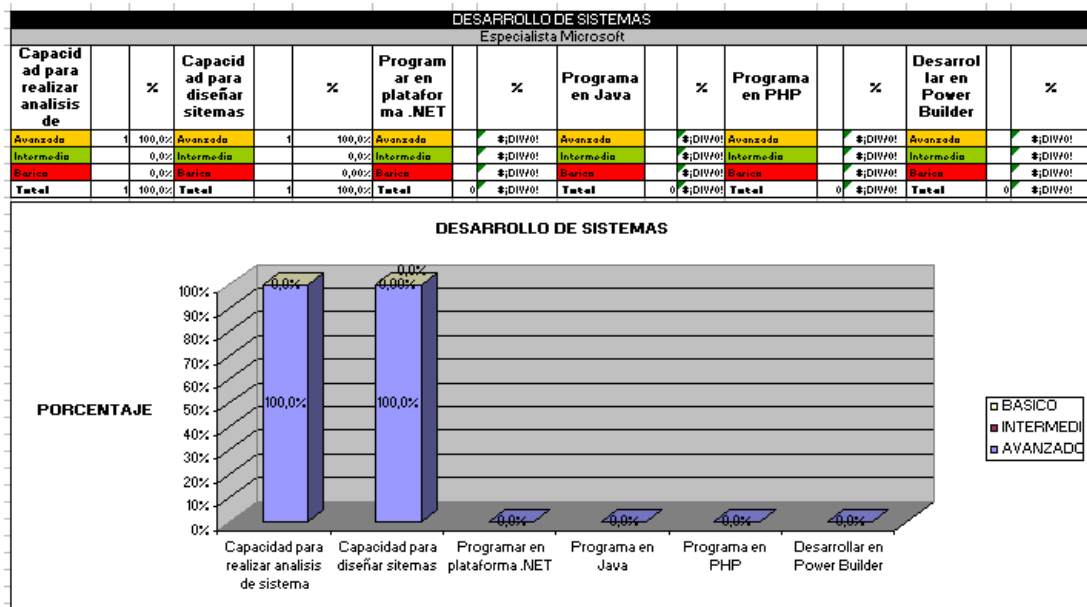


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia de Otras Competencias para un Docente de Informática debe poseer, niveles Avanzados en las competencias de: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Un nivel básico para Auditoría de Sistemas, y un nivel Avanzado e Intermedio para Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés.

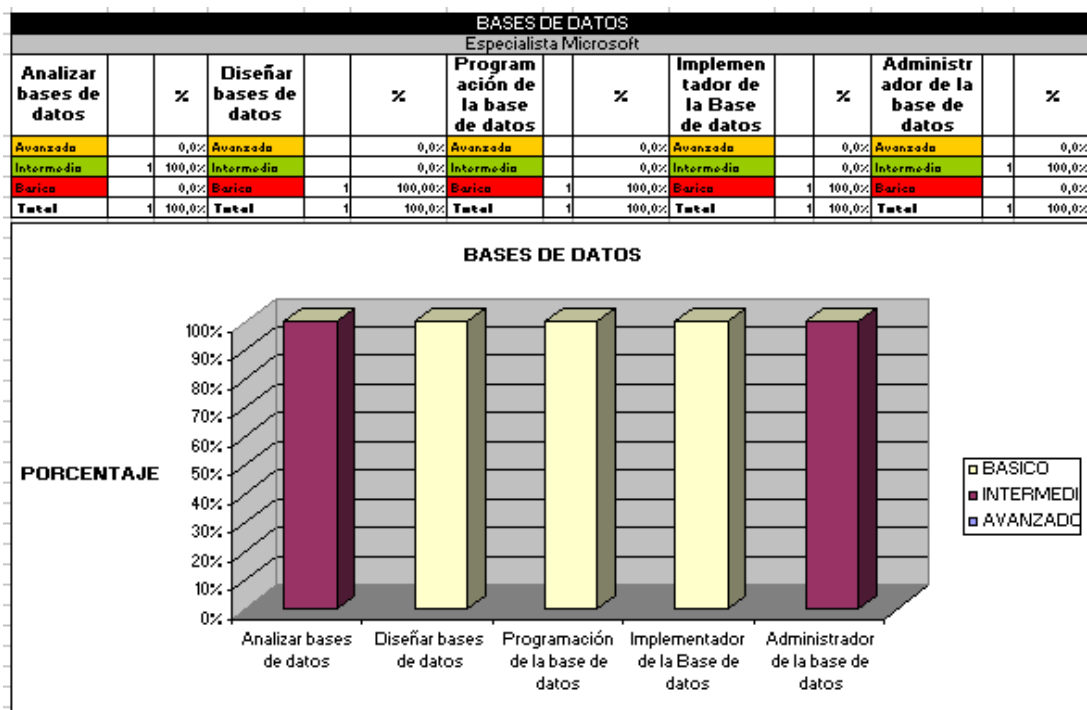
Perfil: Especialista Microsoft



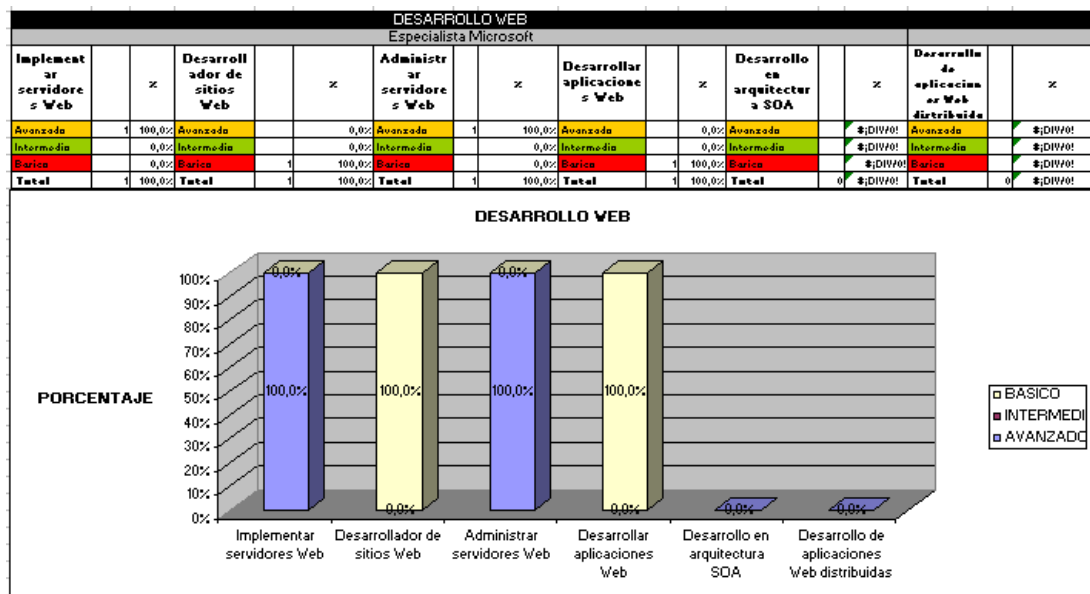
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Especialista Microsoft de ser Innovador, una persona Responsable, siendo estas características las más recomendables para este perfil.



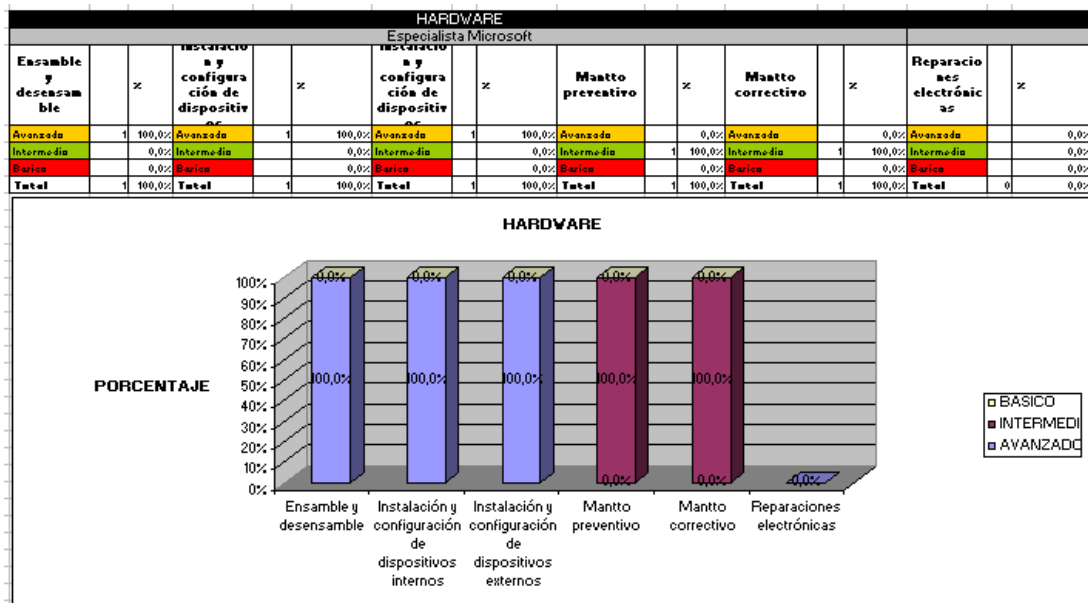
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Especialista Microsoft debe poseer, niveles Avanzados, pero no se tienen toda la información completa sobre los resultados de la matriz vaciada que entrego la universidad.



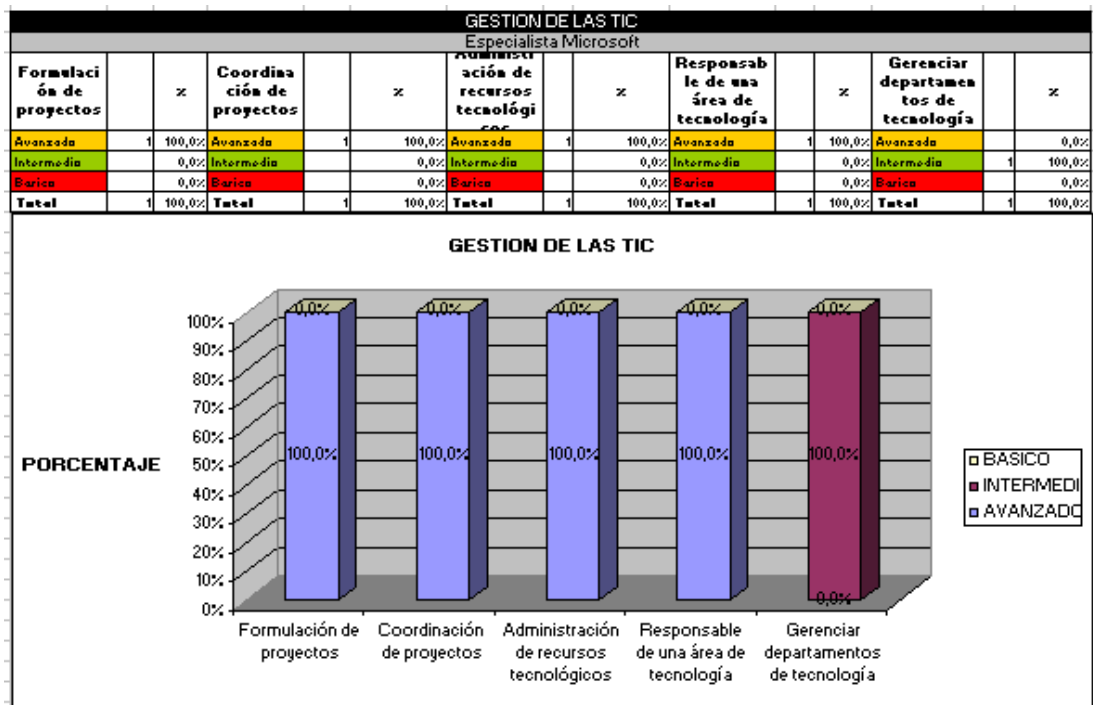
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Especialista Microsoft debe poseer, niveles Intermedios en las competencias de: diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador de la base de datos.



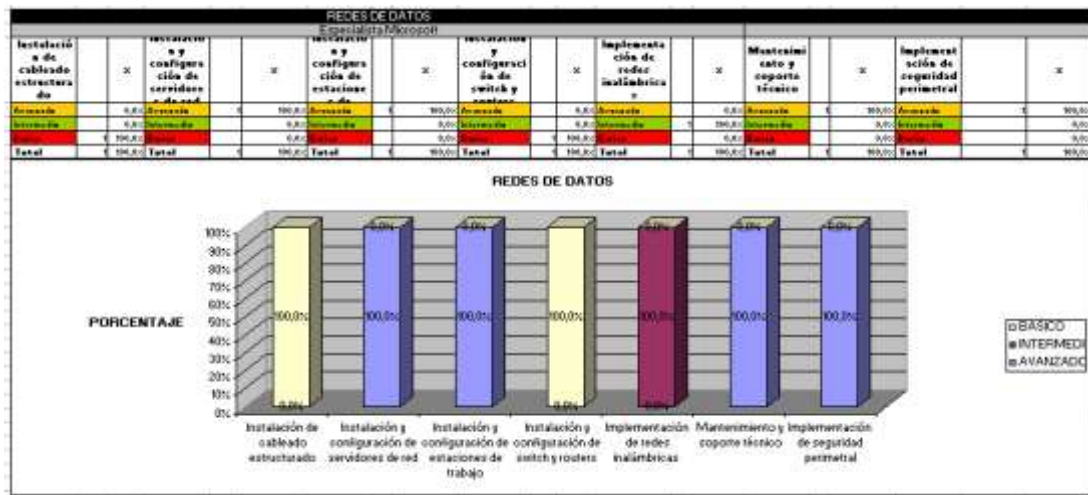
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Especialista Microsoft debe de tener el conocimiento sobre administración de servidores web así como las implementaciones de servidores web.



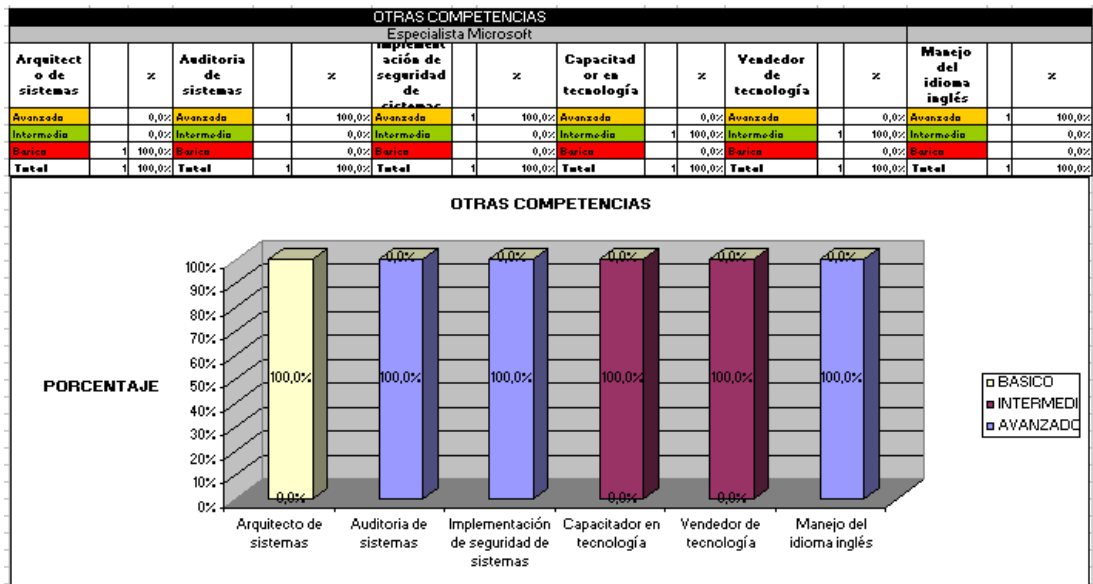
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Especialista Microsoft debe de conocer de instalación y configuración de dispositivos internos así como la de dispositivos externos.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para Especialista Microsoft, debe de tener los conocimientos sólidos sobre la formulación de proyectos, coordinación de proyectos y así hacerse responsable de su área.

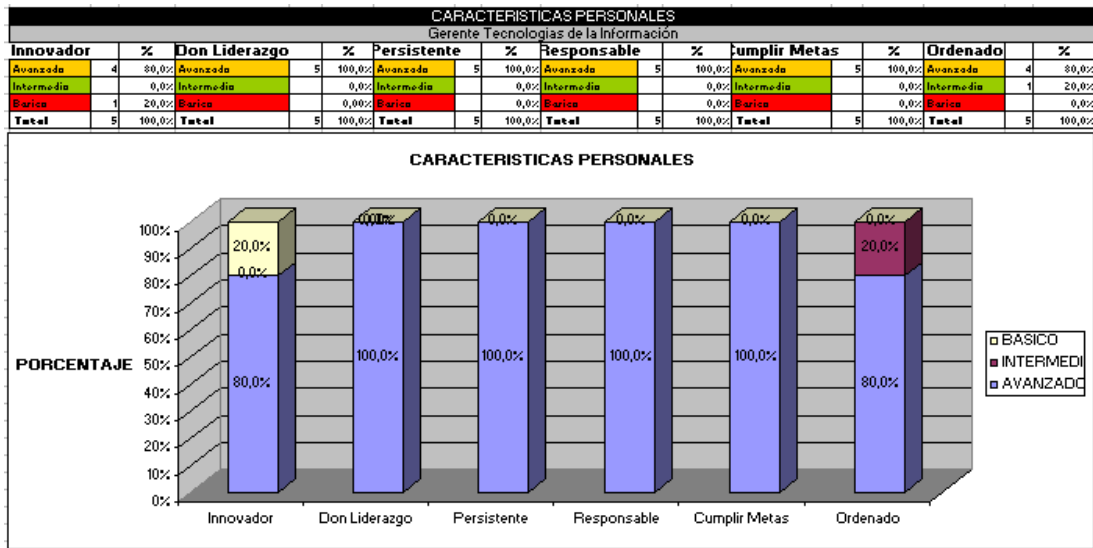


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para Especialista en Microsoft debe de ser la persona capaz de instalar y configurar una estación de trabajo, dar soporte técnico e implementar seguridad perimetral.

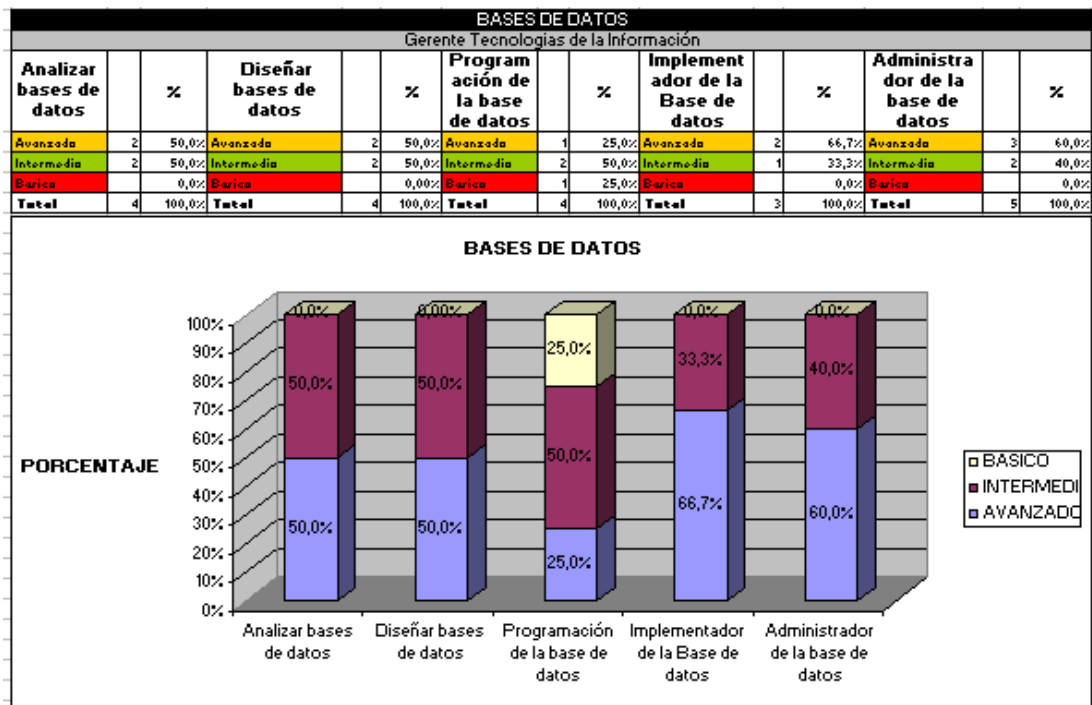


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia de Otras Competencias para un Especialista Microsoft debe poseer, niveles intermedios como capacitador de tecnologías y vendedor de tecnología, en las demás competencias tenemos como resultado Avanzados.

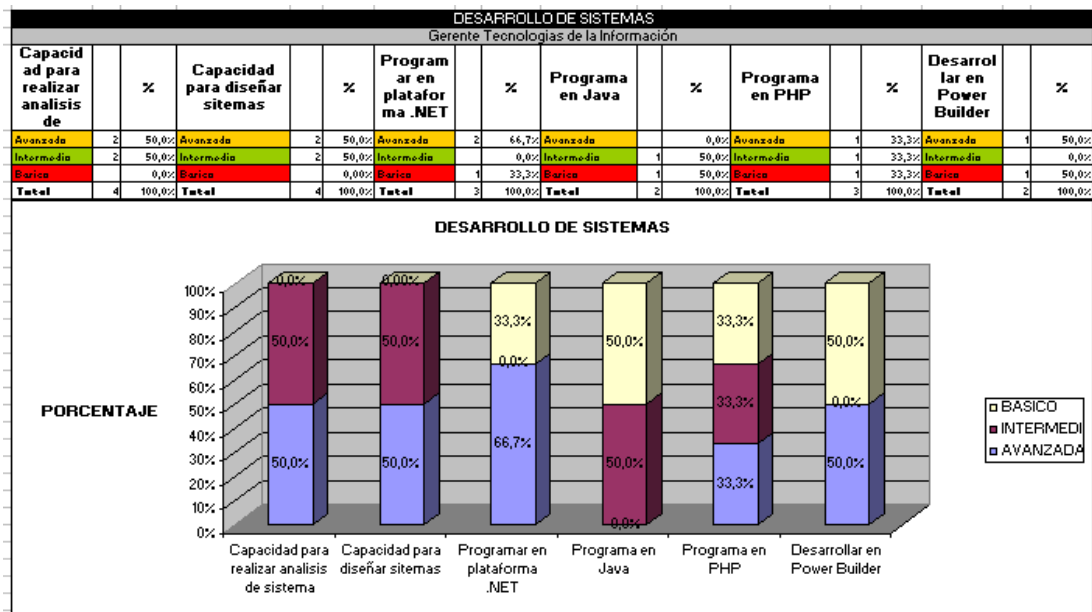
Perfil: Gerente Tecnología de la Información.



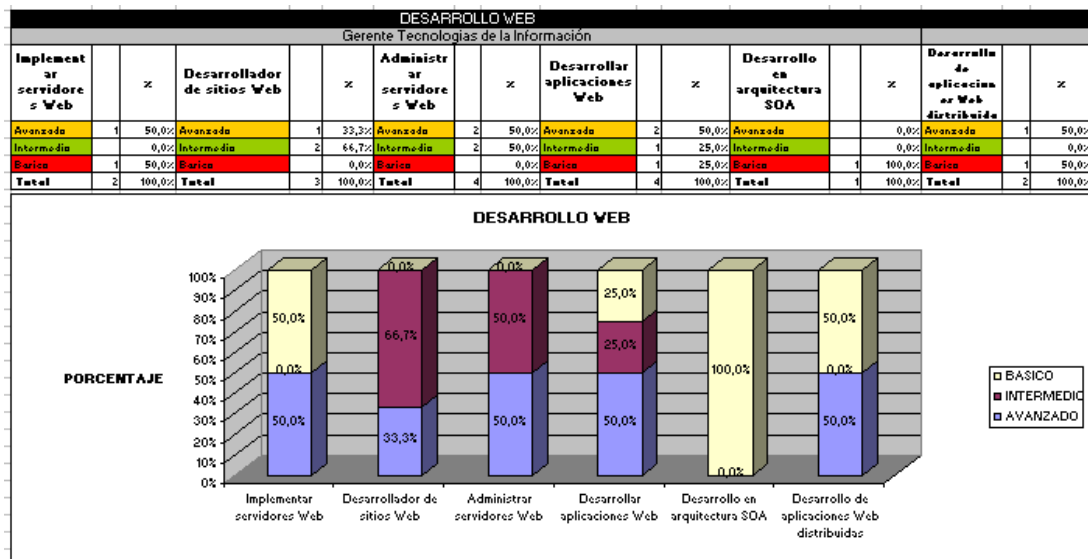
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Gerente Tecnología de la Informática debe poseer, un Don de liderazgo, una persona Responsable, siendo estas características las más recomendables para este perfil.



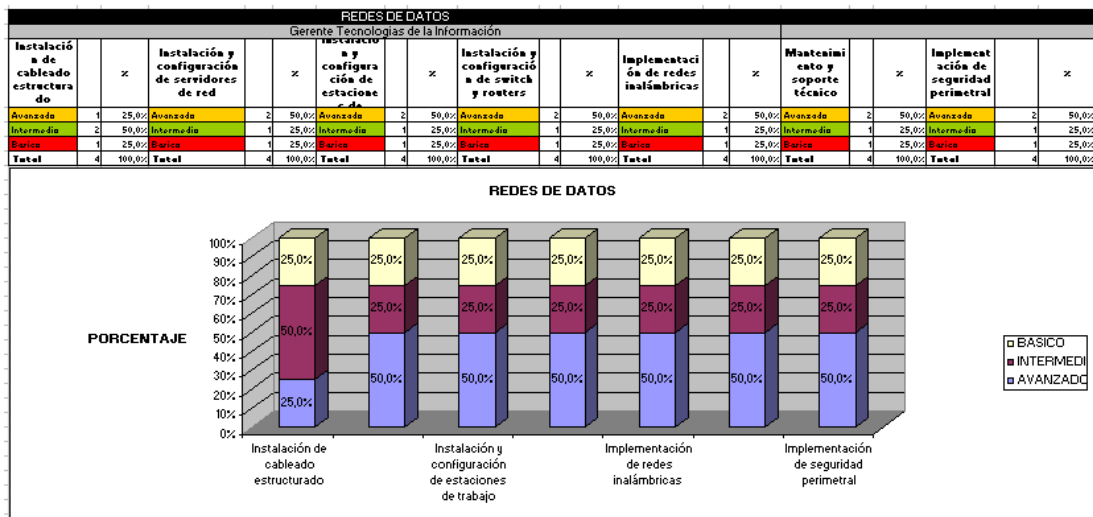
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Gerente Tecnología de la informática debe poseer, niveles Intermedios en las competencias de: diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador de la base de datos.



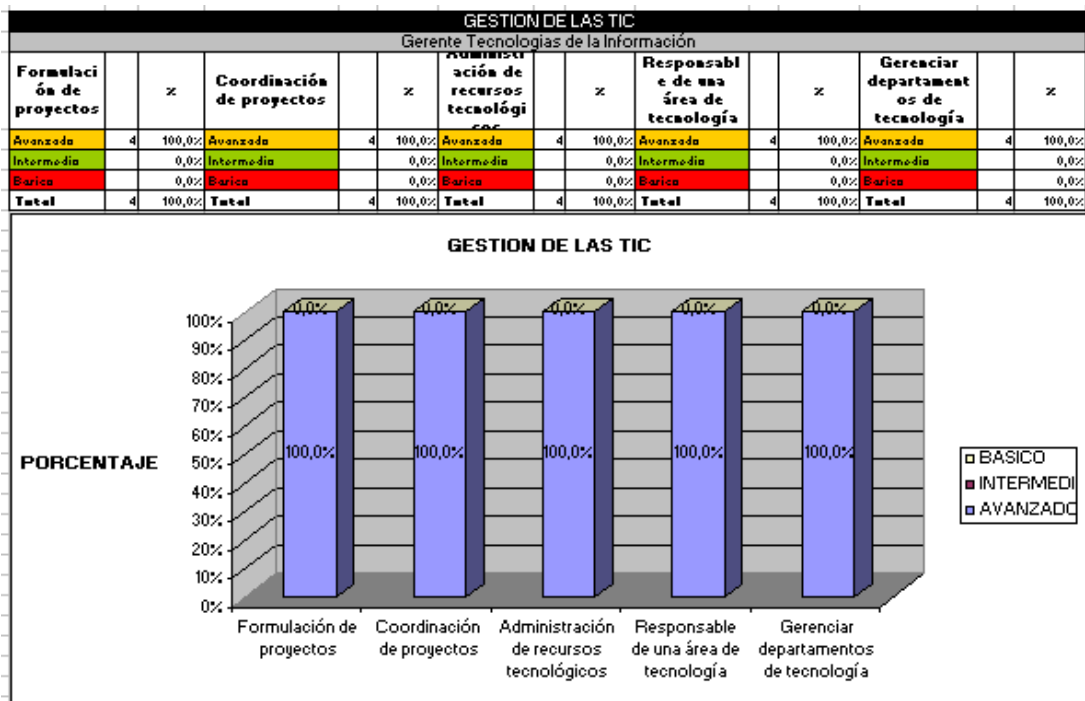
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Gerente de Tecnología de la Informática debe poseer, niveles Avanzados para las competencias en: Capacidad para Realizar Análisis de Sistemas hasta Desarrollar en Power Builder.



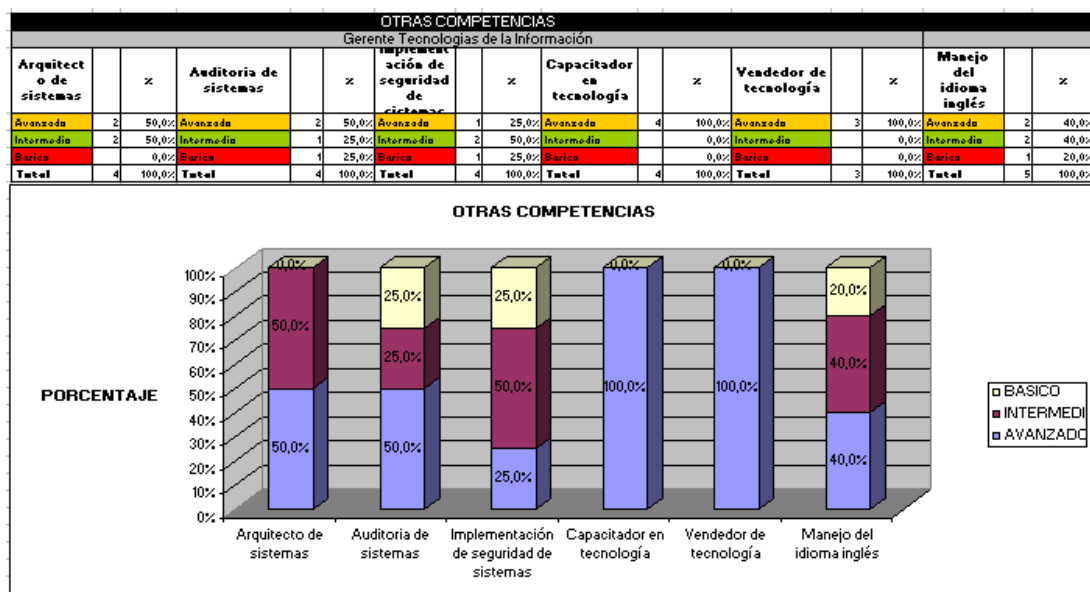
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Gerente de Tecnología de la Información debe poseer, niveles Intermedios y Avanzados, en las competencias como: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Gerente de Tecnología de la Informática, debe poseer, niveles básicos en las competencias de: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

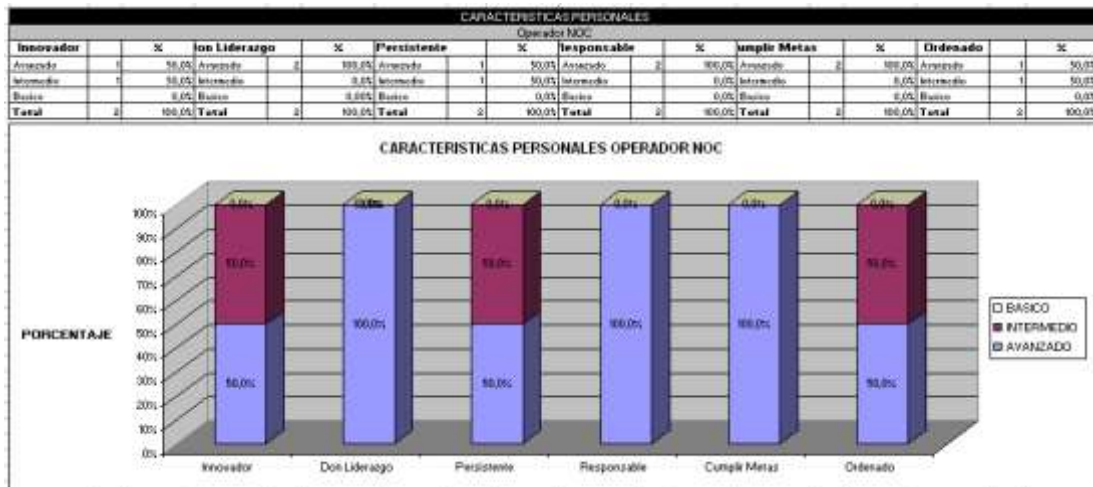


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Gerente de las Tecnologías de la Información debe poseer, niveles Intermedios en las competencias de: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología, Gerencial Departamentos de Tecnología y un nivel Intermedio: para coordinar proyectos.



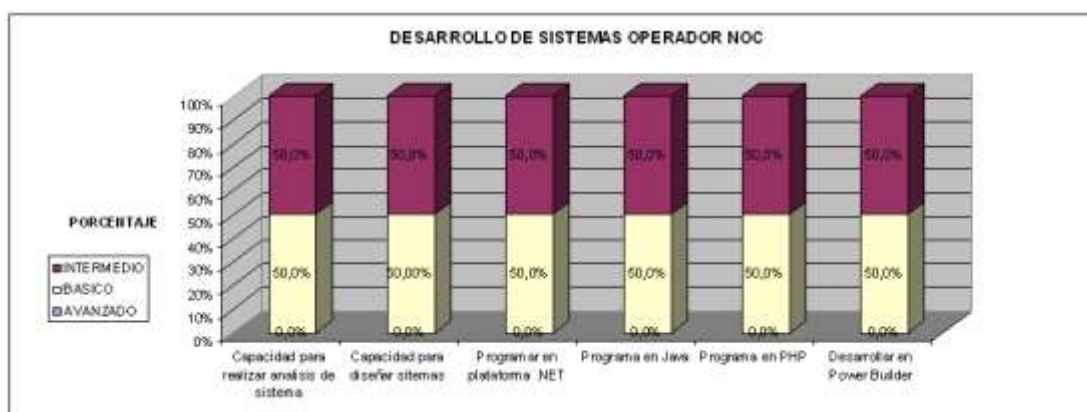
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia de Otras Competencias para un Gerente de las Tecnologías de la Información debe poseer, niveles Avanzados en las competencias de: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Un nivel básico para Auditoría de Sistemas.

Perfil: Operador NOC

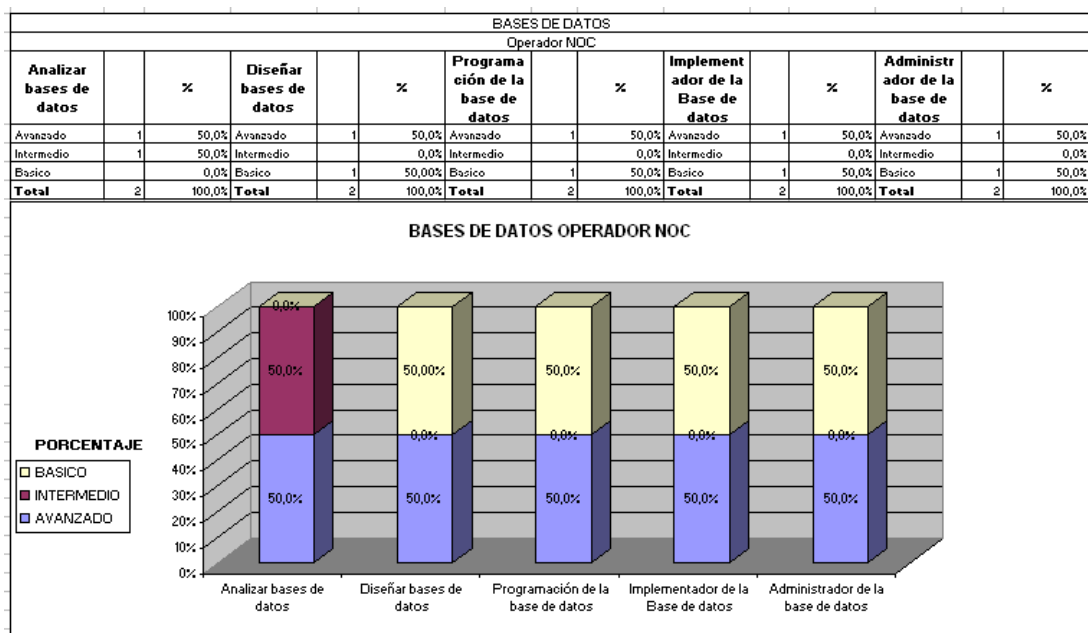


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Operador NOC, este posee, la más importante según nos muestra la grafica es: un don de liderazgo, ser responsable y cumplir metas, siendo estas características las más recomendables para este perfil de tipo de competencia laboral Avanzado. En segundo lugar la de ser innovador, persistente y ordenado de tipo Avanzado e Intermedio

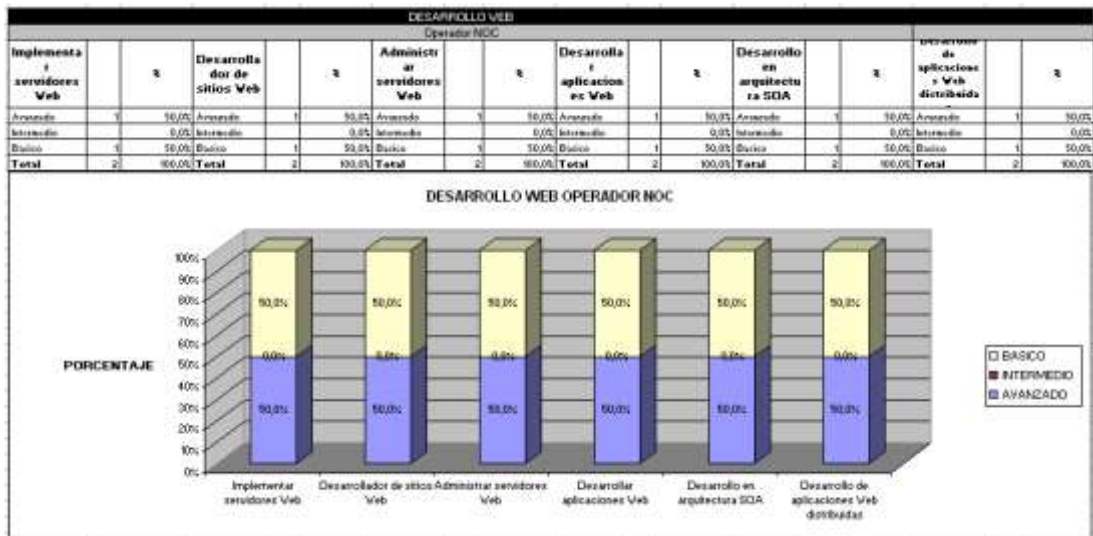
DESARROLLO DE SISTEMAS													
Operador NOC													
Capacidad para realizar análisis de sistema	%	Capacidad para diseñar sistemas	%	Programar en plataforma .NET	%	Programa en Java	%	Programa en PHP	%	Desarrollar en Power Builder	%		
Avanzado	0,0%	Avanzado	0,0%	Avanzado	0,0%	Avanzado	0,0%	Avanzado	0,0%	Avanzado	0,0%	Avanzado	0,0%
Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%	Intermedio	1 50,0%
Básico	1 50,0%	Básico	1 50,0%	Básico	1 50,0%	Básico	1 50,0%	Básico	1 50,0%	Básico	1 50,0%	Básico	1 50,0%
Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%	Total	2 100,0%



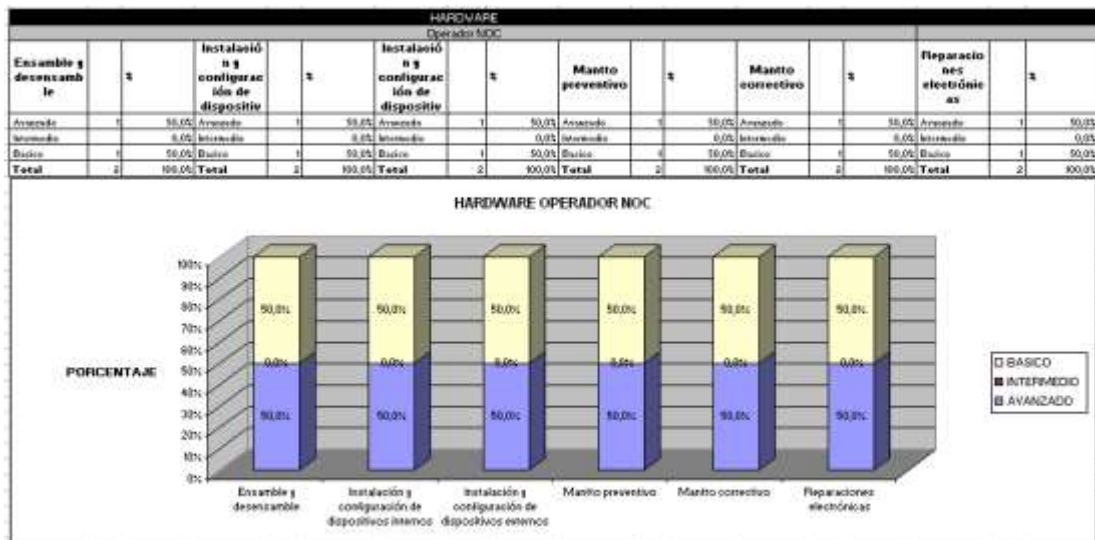
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Operador NOC, este posee, niveles intermedios y básicos de competencia laboral en: capacidad para realizar análisis de sistemas hasta desarrollar en Power Builder, se mantienen dichos niveles.



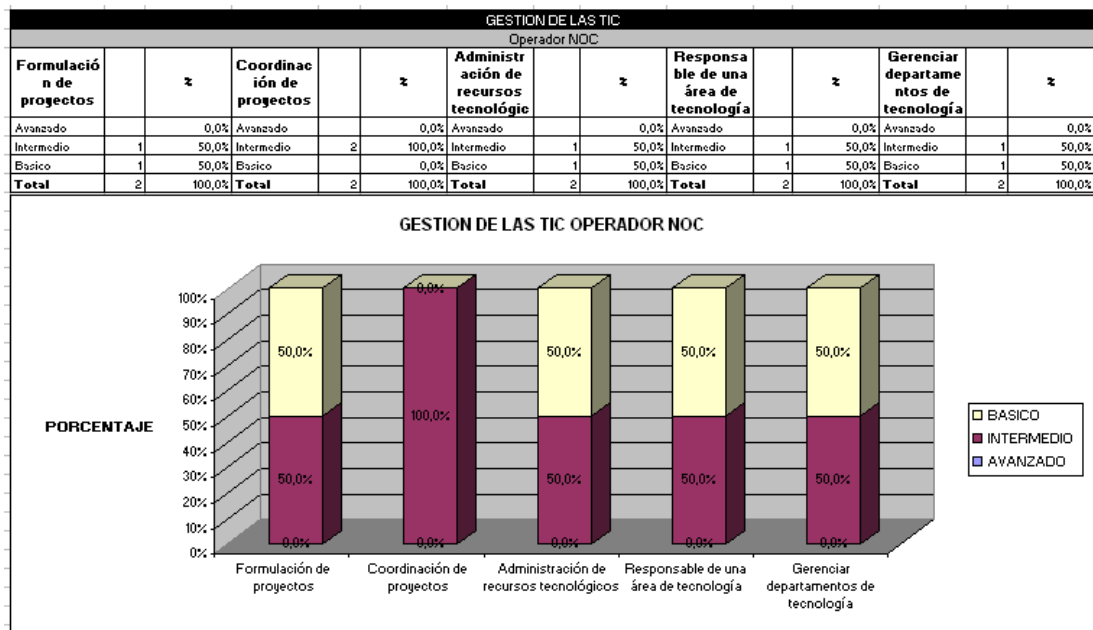
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Operador NOC, este posee, niveles avanzados y básicos en las competencias de: diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador de la base de datos y se requiere un tipo de perfil avanzado e Intermedio en el análisis de bases de datos.



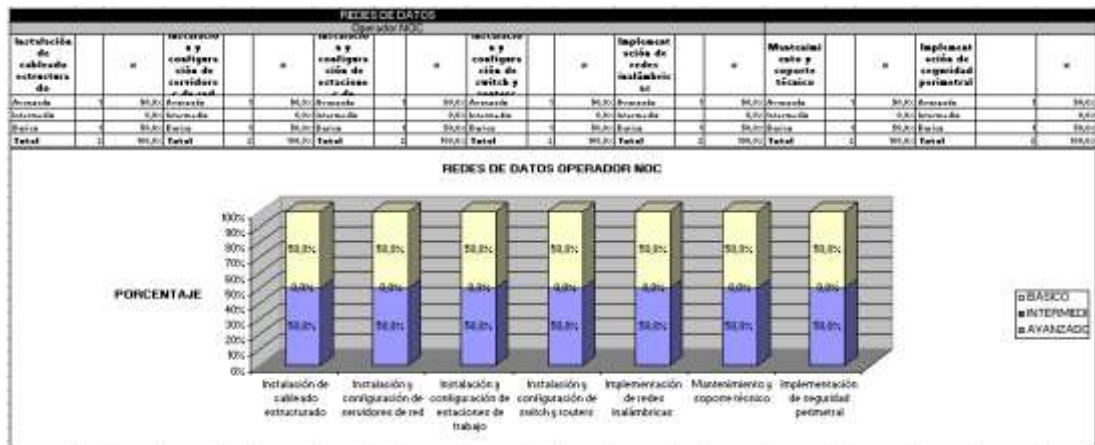
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Operador NOC, este posee, niveles avanzados y básicos en todas las competencias: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



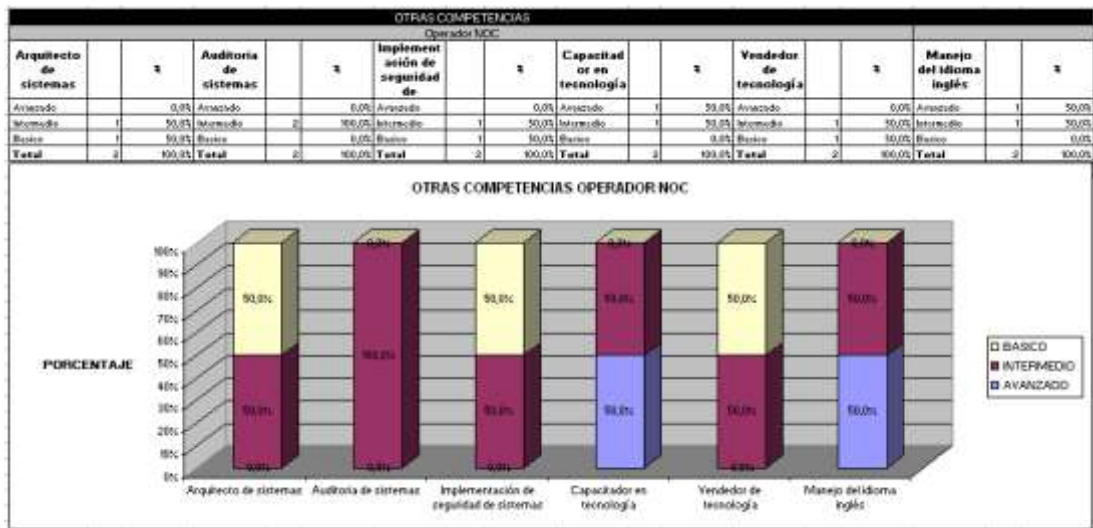
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Operador NOC, este posee, niveles avanzados y básicos en todas las competencias: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Operador NOC, este posee, niveles intermedios y básicos en las competencias: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología, Gerenciar Departamentos de Tecnología y un nivel Intermedio: para coordinar proyectos.

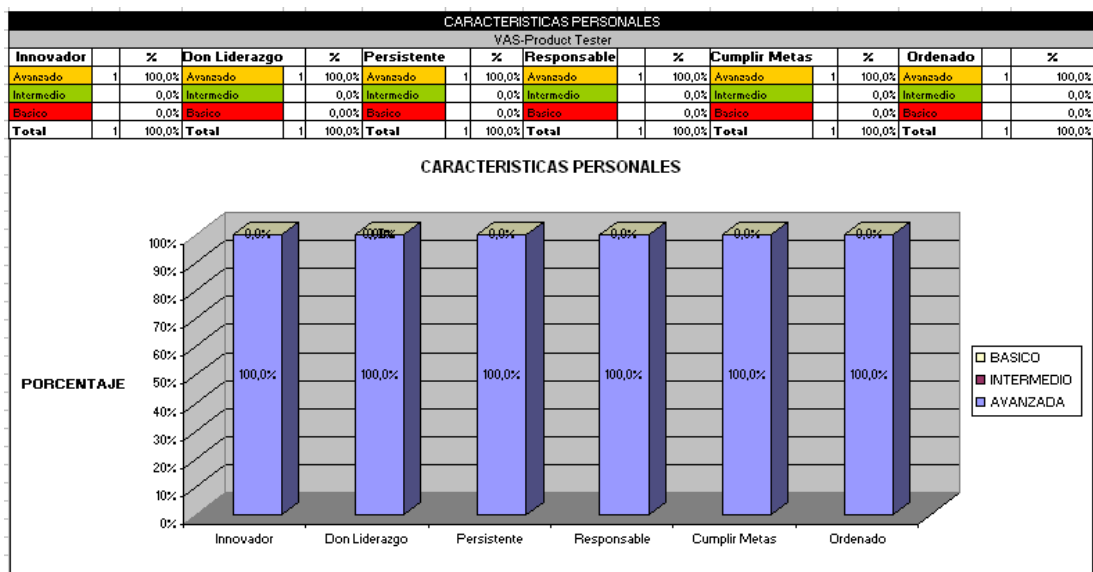


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Operador NOC, este posee, niveles Avanzados y básicos en las competencias: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

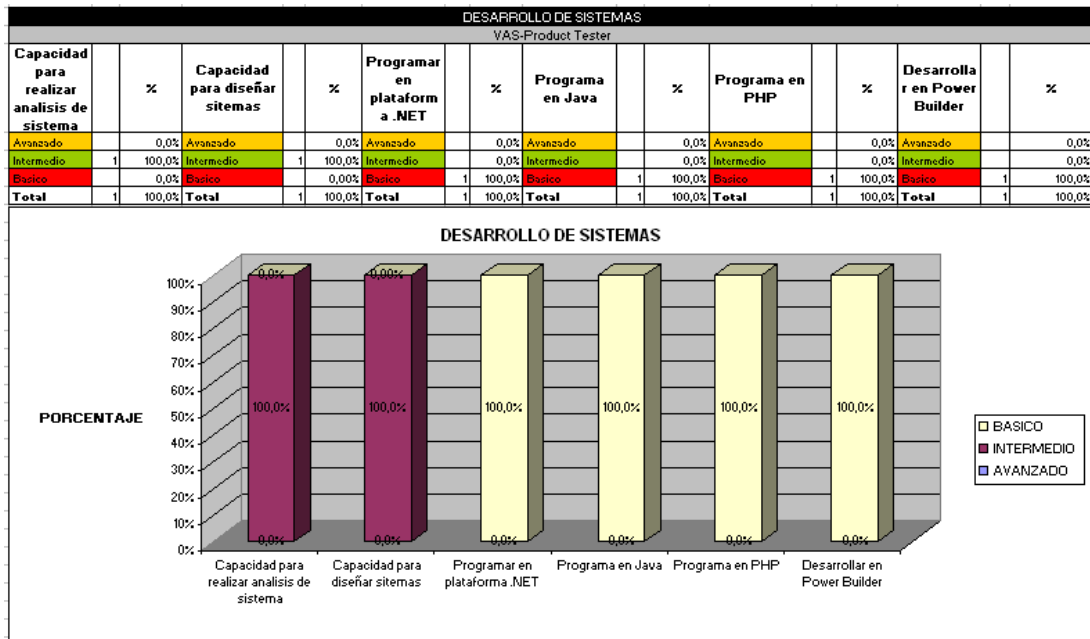


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Otras Competencias para un Operador NOC, este posee, niveles intermedios y básicos en las competencias: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Un nivel básico para Auditoría de Sistemas, y un nivel Avanzado e Intermedio para Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés.

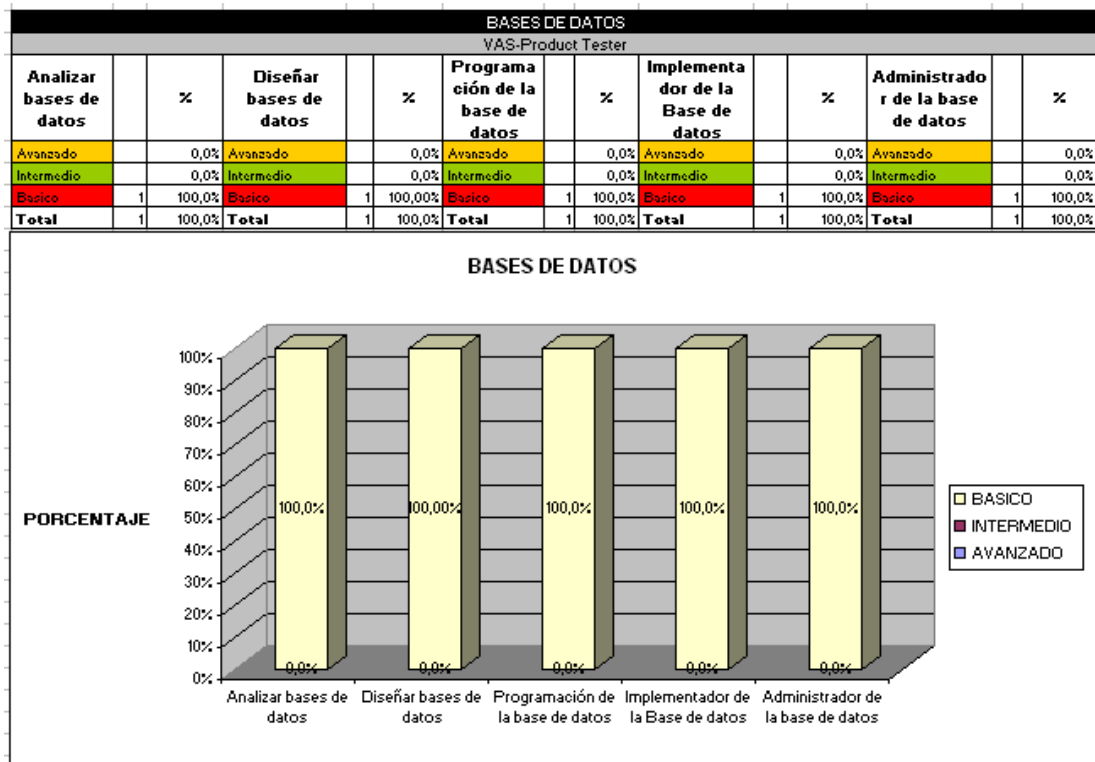
Perfil: VAS-Product Tester



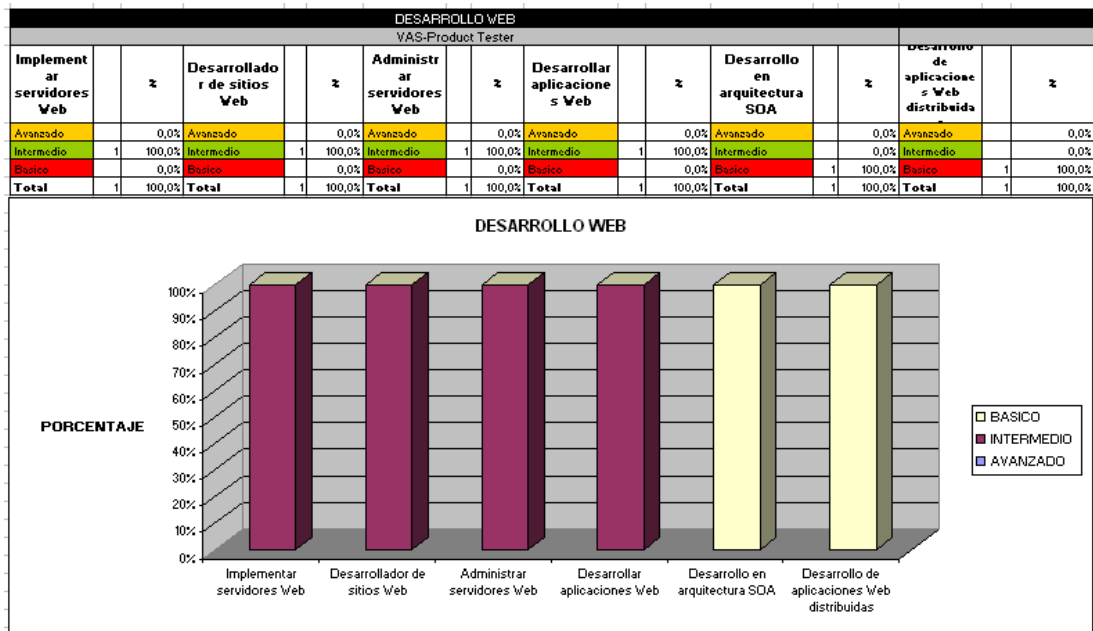
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un VAS-Product Tester, este posee, la más importante según nos muestra la grafica es la tener un nivel “Avanzado” de competencia en lo que respecta a: Innovador, don de liderazgo, persistente, ser responsable, cumplir metas y ser ordenado, siendo estas características las más requeridas para este perfil.



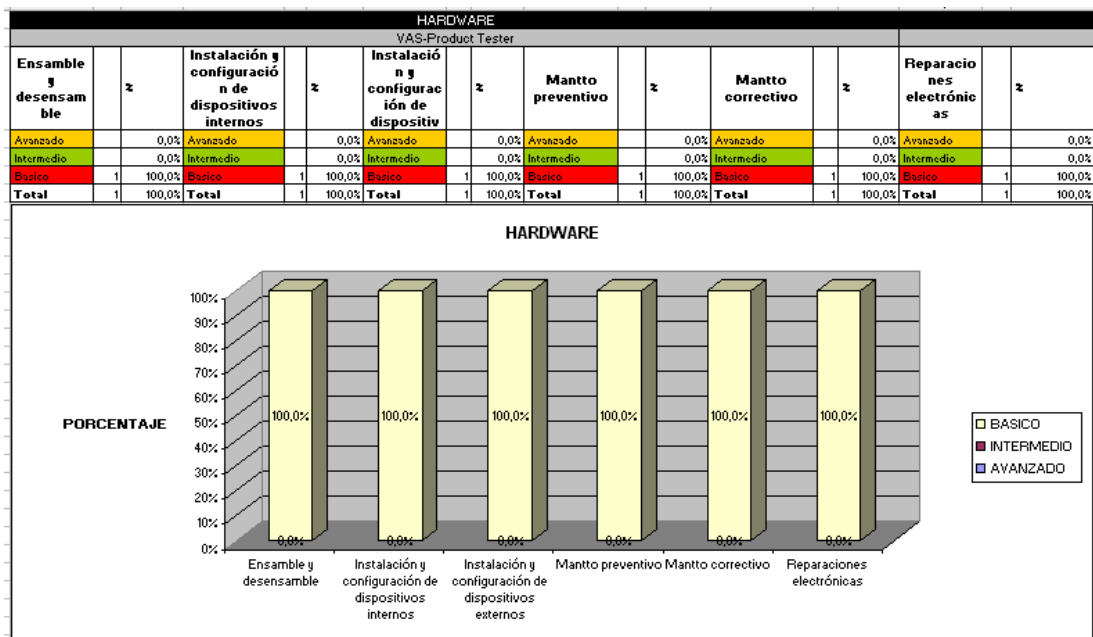
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un VAS-Product Tester, este posee, niveles intermedios en las competencias de: capacidad para realizar análisis de sistemas y Capacidad para Diseñar Sistemas y niveles básicos para: programar en Plataforma en .NET Programar en JAVA, Programar en PHP y desarrollar en Power Builder.



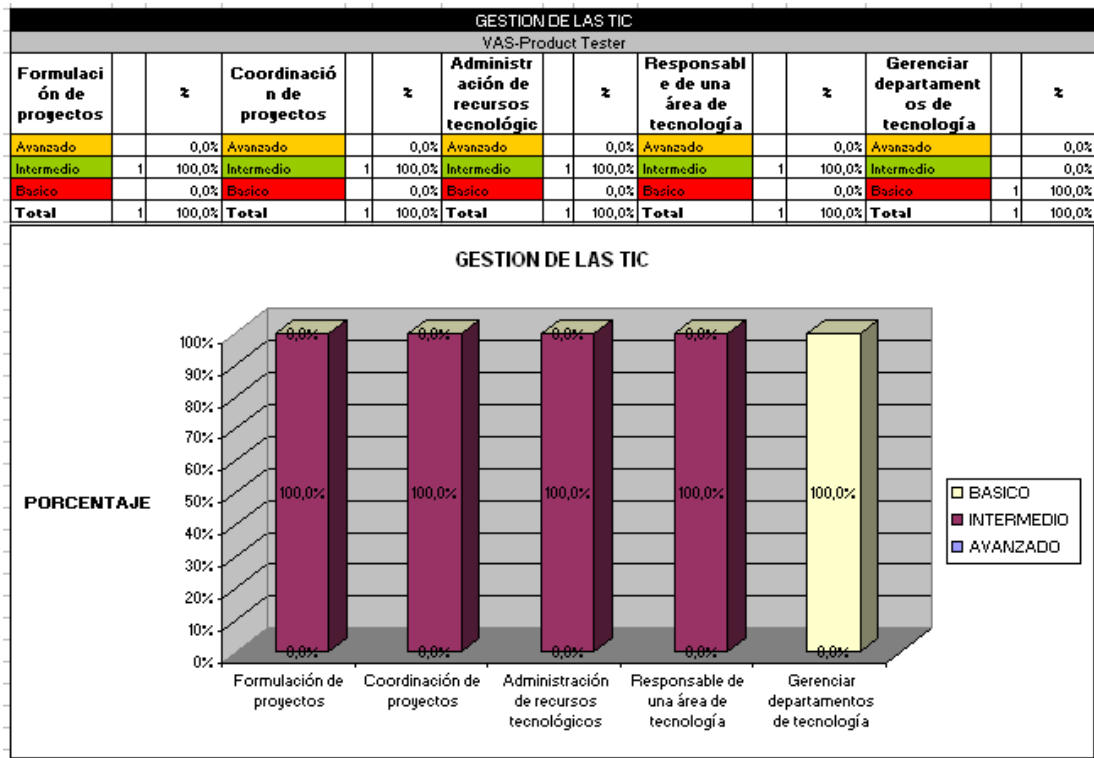
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un VAS-Product Tester, este posee, niveles básicos en todas sus competencias de: Analizar Bases de Datos, diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador de la base de datos y se requiere un tipo de perfil avanzado.



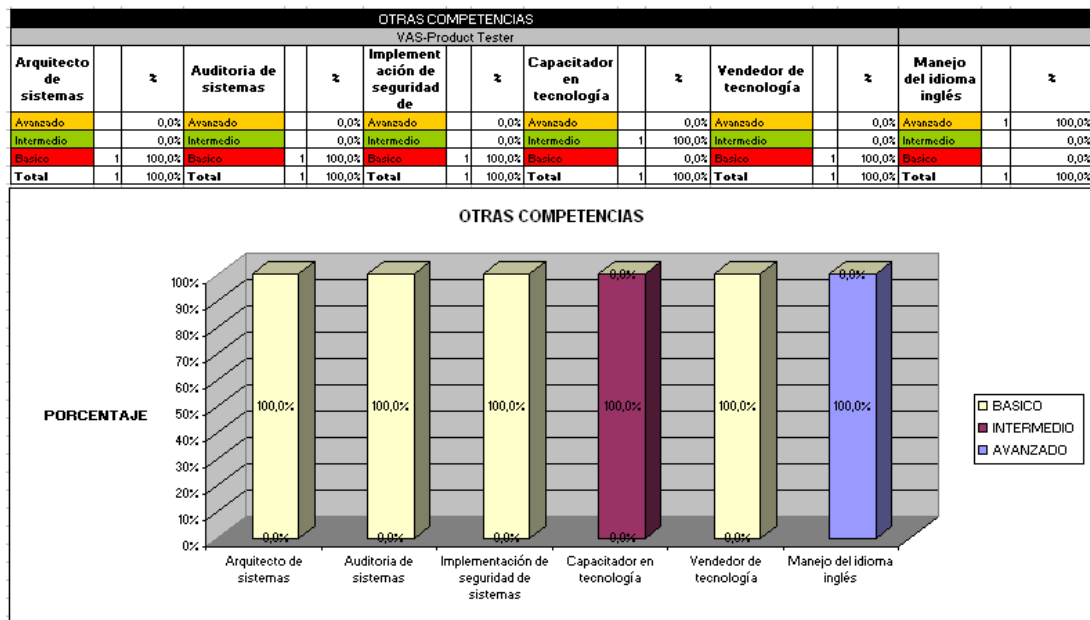
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un VAS-Product Tester, este posee, niveles intermedios en las competencias: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web y niveles básicos para: Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



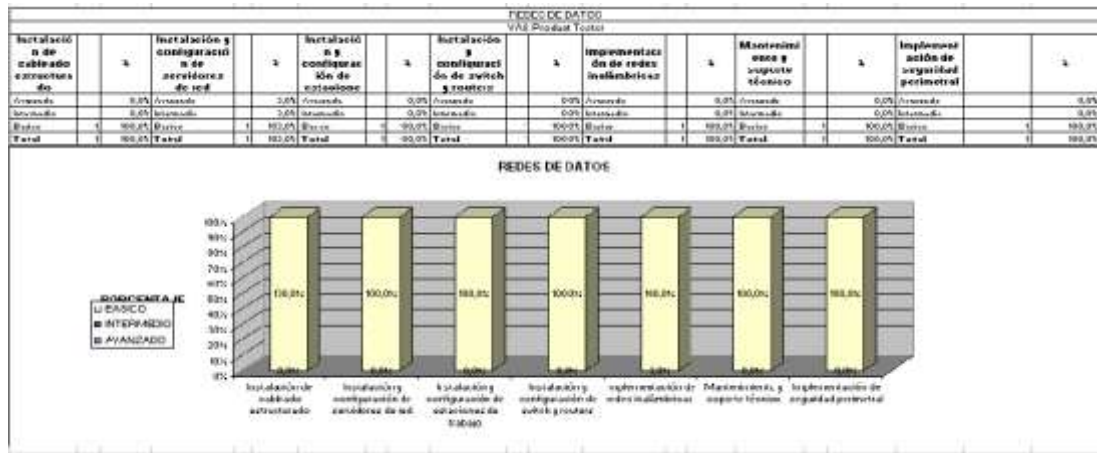
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un VAS-Product Tester, este posee, niveles básicos en todas las competencias: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un VAS-Product Tester, este posee, niveles intermedios en las competencias: Formulación de Proyectos, Coordinación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología y nivel básico: Gerencial Departamentos de Tecnología.

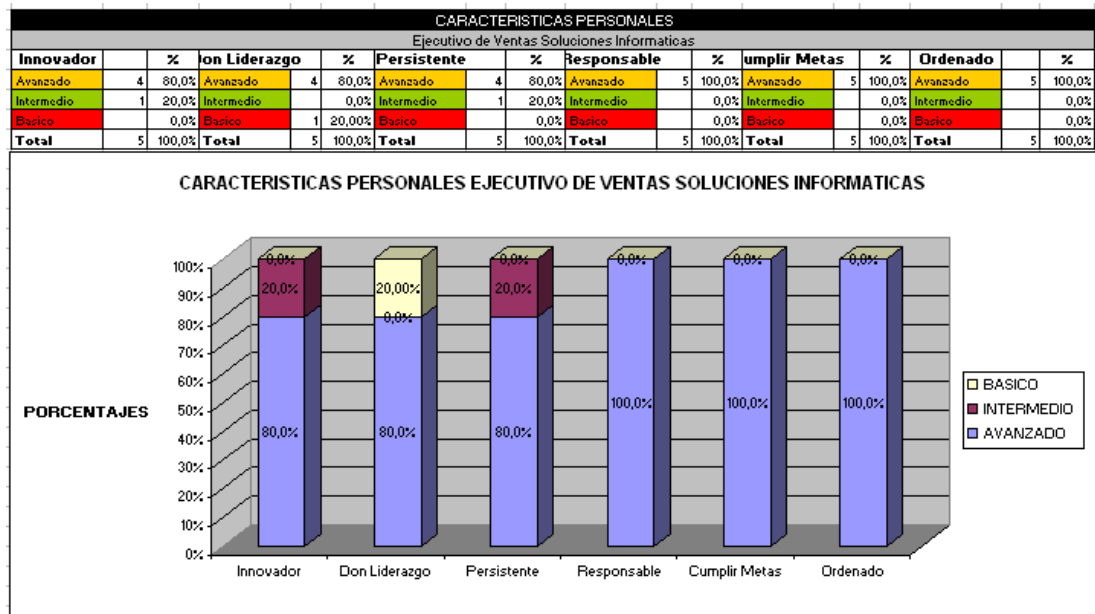


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en de Otras Competencias para un VAS-Product Tester, este posee, niveles básicos en las competencias: Arquitectos de Sistemas, Auditoría de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, un nivel intermedio para Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés se maneja un nivel Avanzado.

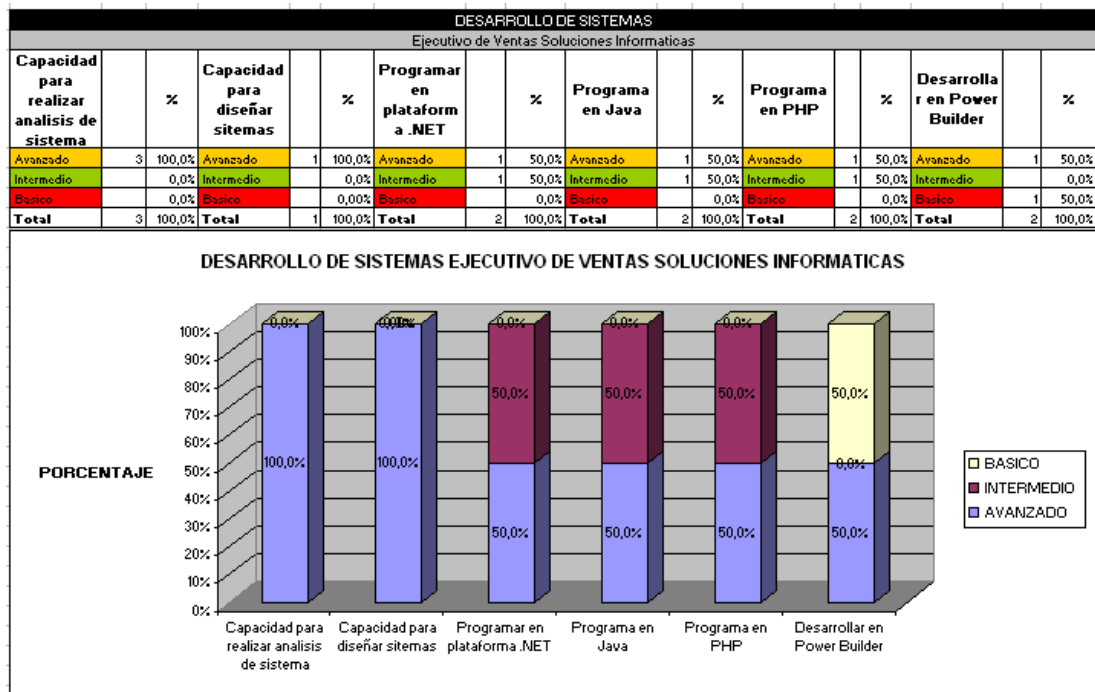


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un VAS-Product Tester, este posee, un nivel básico en las competencias: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

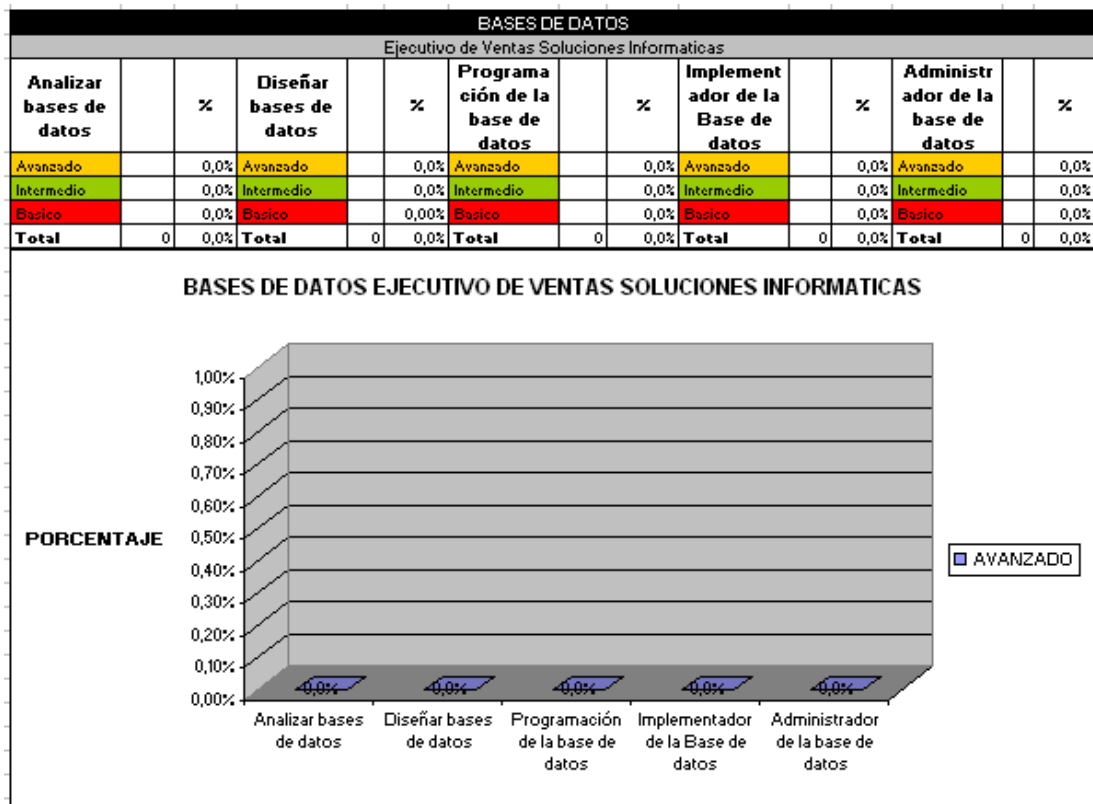
Perfil: Ejecutivo de Ventas Soluciones Informáticas



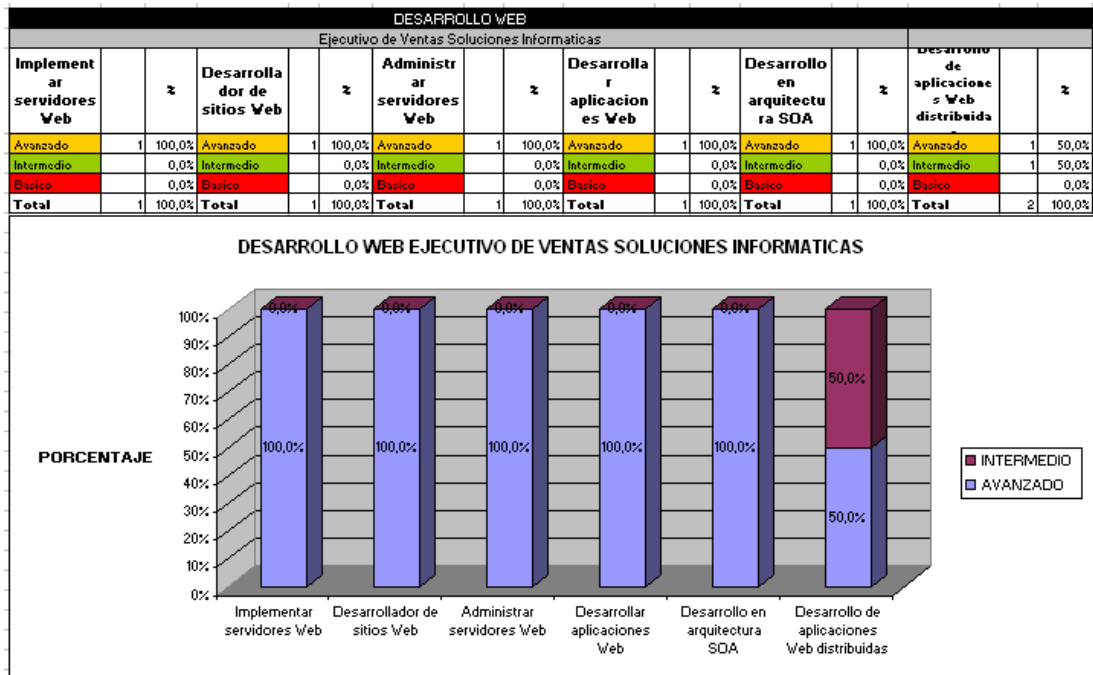
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Ejecutivo de Ventas Soluciones Informáticas, este posee, la más importante según nos muestra la grafica es: ser responsable, cumplir metas, y ser ordenado estas teniendo en cuenta un nivel totalmente Avanzado de competencia laboral. En segundo lugar la de ser innovador y persistente un nivel avanzado en su mayor porcentaje y el intermedio en porcentaje mínimo. Don de Liderazgo un nivel avanzado en su mayoría de porcentaje y básico en una pequeña minoría.



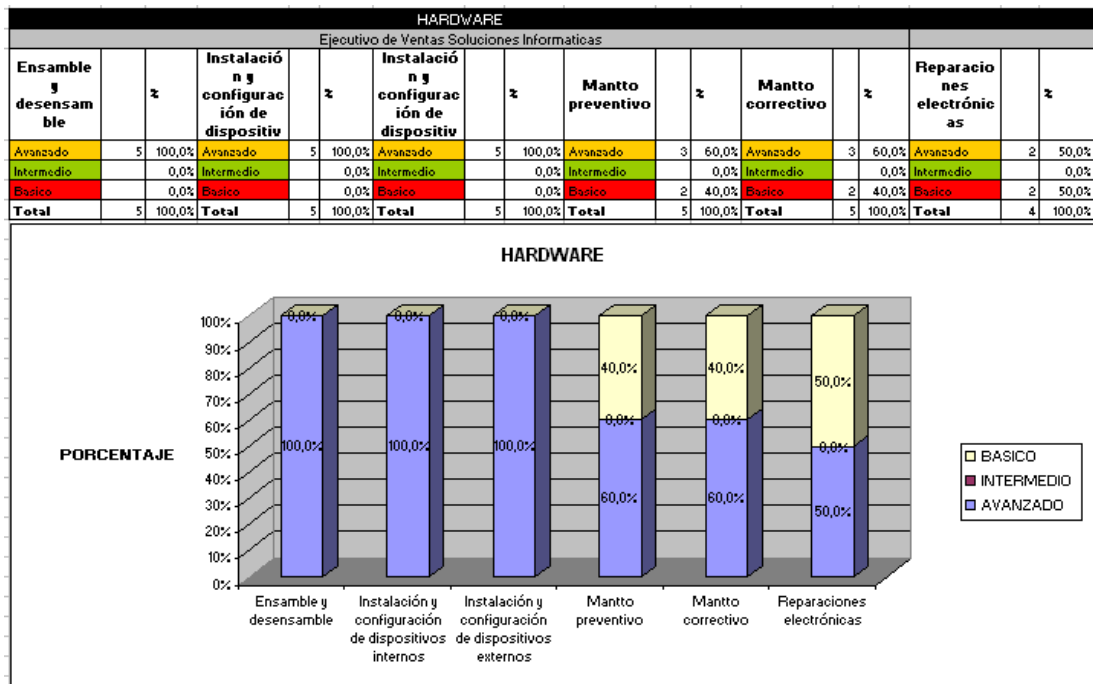
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Ejecutivo de Ventas Soluciones Informáticas, este posee, niveles de competencia avanzados e intermedios en las características de: programar en plataforma .NET, programar en JAVA, programar en PHP, para Desarrollar en Power Builder se puede observar que se encontró niveles de tipo avanzado y básico, y niveles completamente avanzados para Capacidad para realizar análisis de sistema y capacidad para diseñar sistemas.



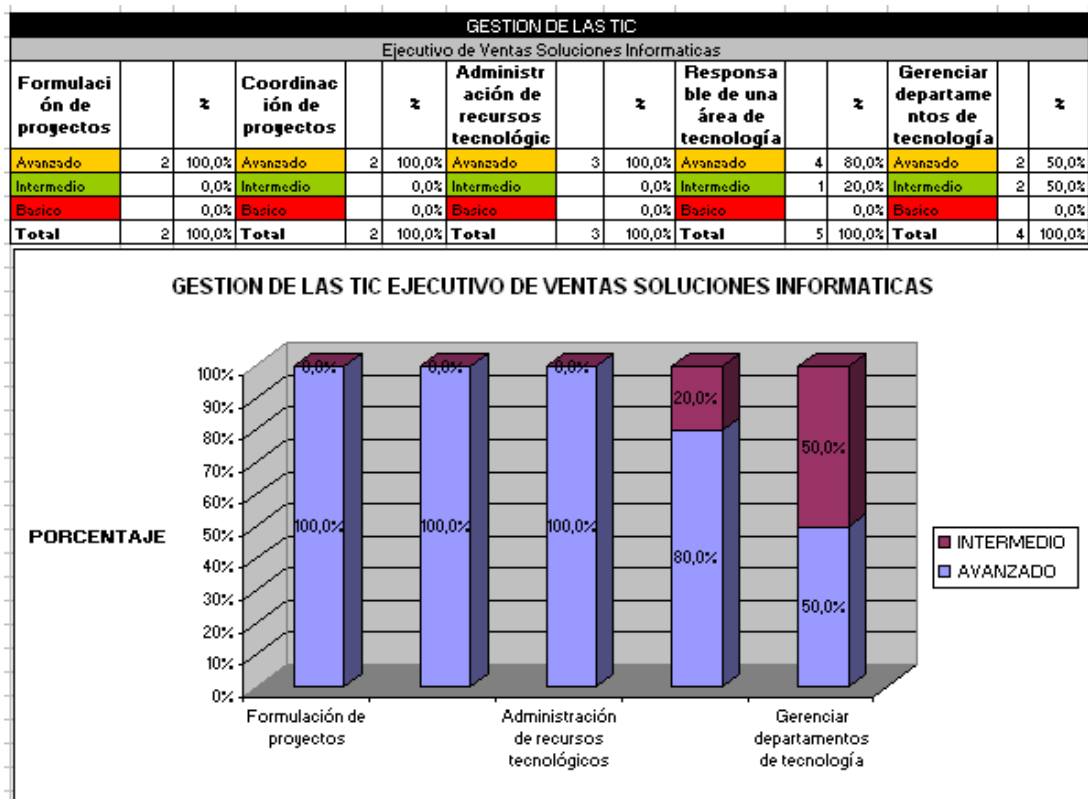
Para este tipo de perfil no se encontró ningún tipo de información en cuanto esta competencia laboral, esto según la matriz que nuestra universidad proporcionó.



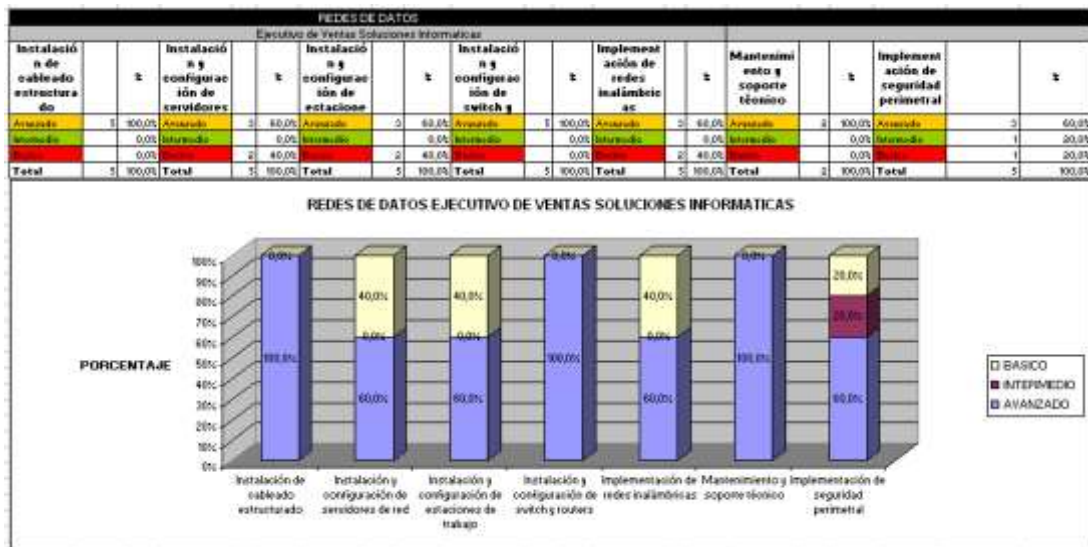
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Ejecutivo de Ventas Soluciones Informáticas, este posee, niveles de competencia completamente avanzados: Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas. Y también niveles de competencia avanzado e intermedio para: Implementar Servidores Web



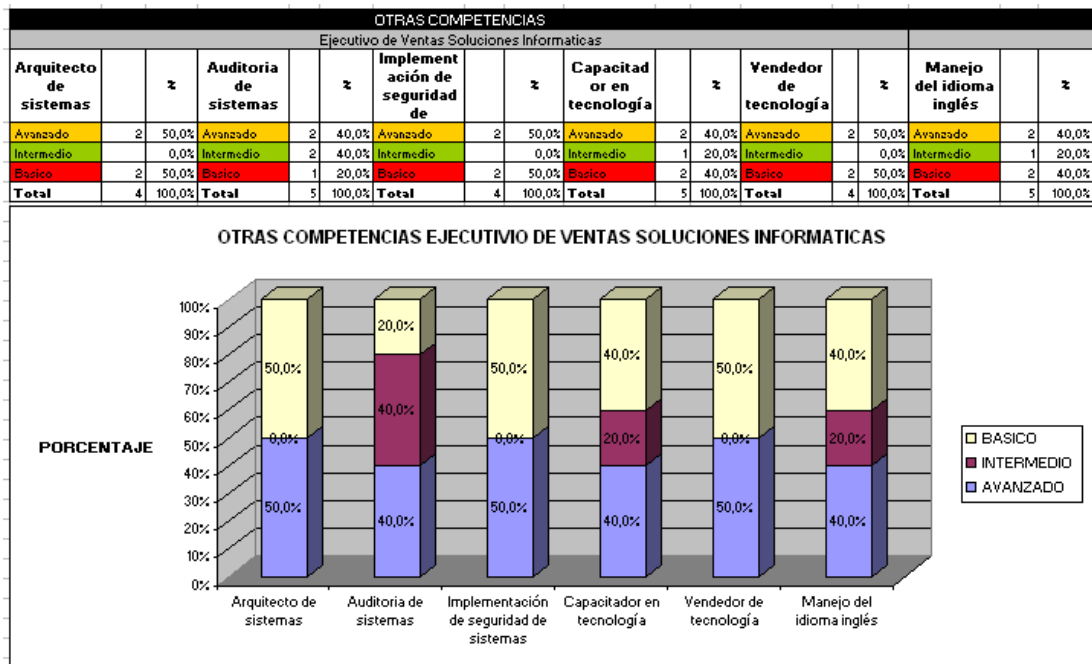
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Ejecutivo de Ventas Soluciones Informáticas, este posee, niveles avanzados en las competencias laborales: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, se tiene también un nivel de competencia avanzado y básico: Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Ejecutivo de Ventas Soluciones Informáticas, este posee, niveles avanzados en las competencias laborales: Formulaci3n de Proyectos, coordinaci3n de proyectos, Administraci3n de Recursos Tecnol3gicos, un alto porcentaje 80% de la competencia “Responsable de un 1rea de Tecnolog1a” y un m1nimo porcentaje con apenas un 20% en intermedio, Gerencial Departamentos de Tecnolog1a mantiene un nivel Intermedio y avanzado del 50% cada uno.

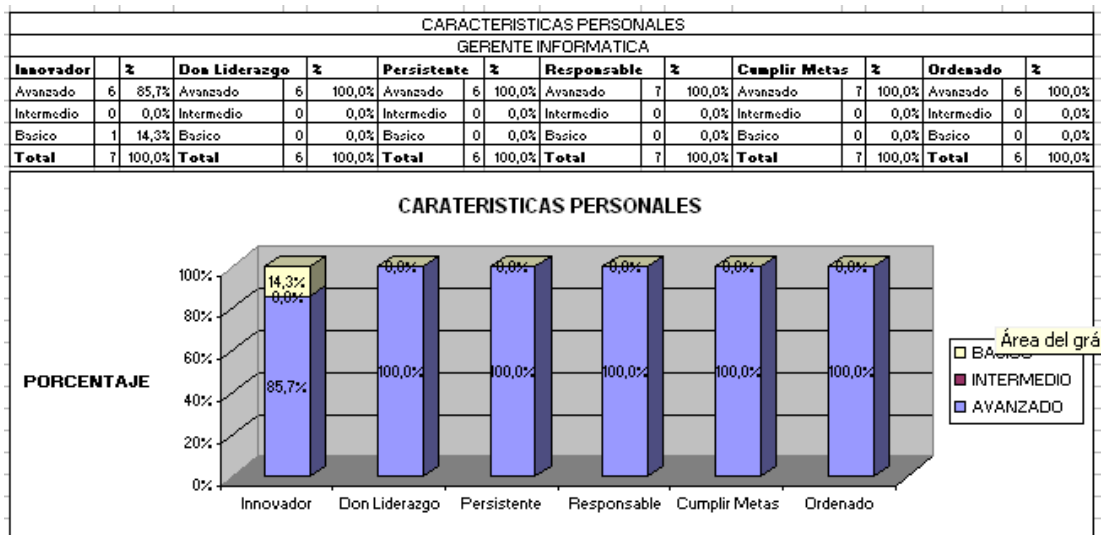


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Ejecutivo de Ventas Soluciones Informáticas, este posee, niveles Avanzados y básicos en las competencias: Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Implementación de Redes Inalámbricas, se tiene que para: Instalación y Configuración de Switch y Router, Mantenimiento y Soporte Técnico, Instalación de Cableado Estructurado se tiene un nivel de competencia laboral “Avanzado”, Implementación de Seguridad Perimetral se tiene en un 60% de nivel avanzado, un 20% en intermedio y por ultimo un 20% en básico.

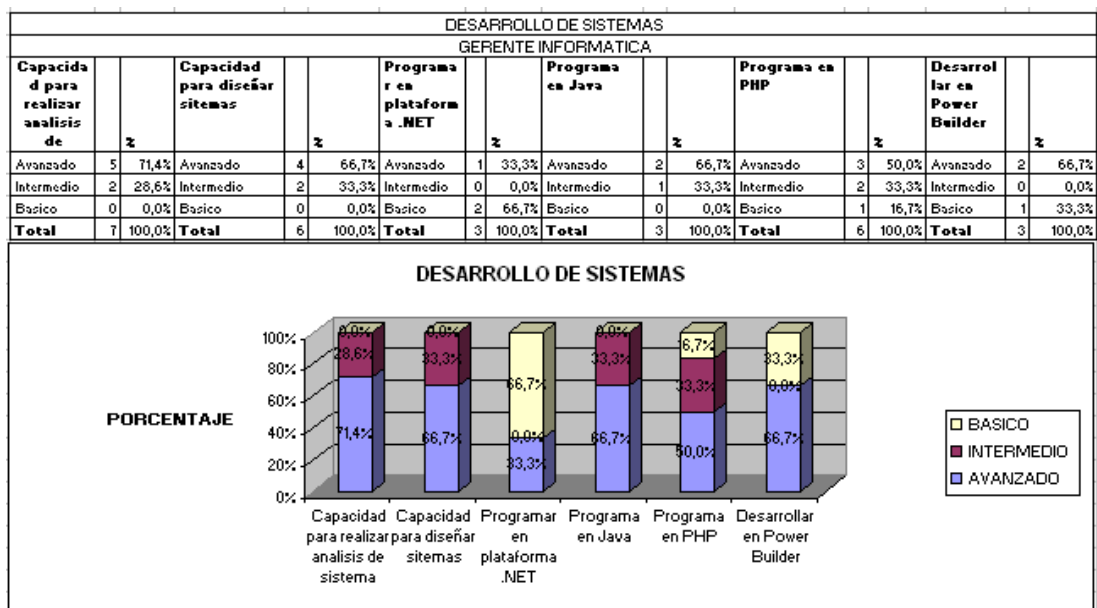


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Otras Competencias para un Ejecutivo de Ventas Soluciones Informáticas, este posee, niveles avanzados y básicos en las características: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Un nivel avanzado del 40%, intermedio 20% y básico 40% para las competencias: Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés y por ultimo un 40% de nivel avanzado, un 40% intermedio y 20% básico para la “Auditoría de Sistemas”.

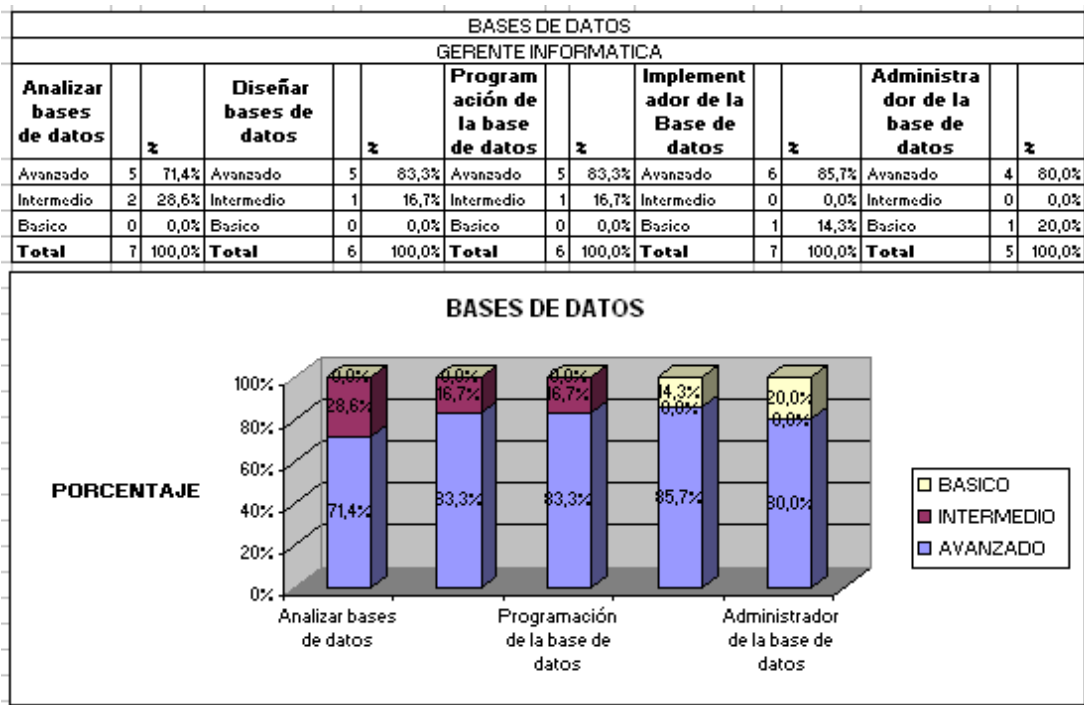
Perfil: Gerente Informática



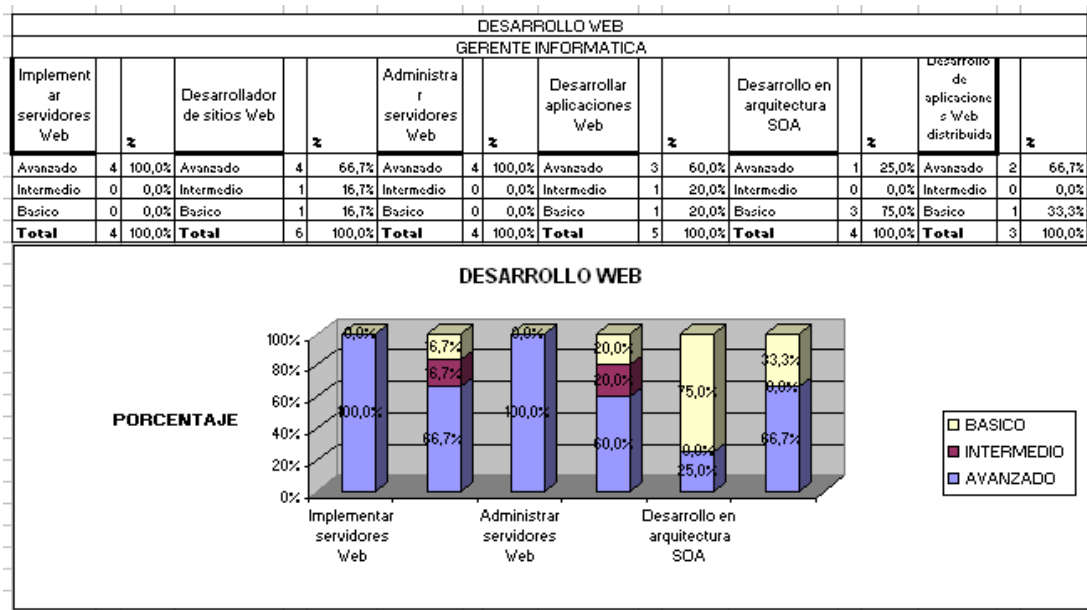
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Gerente Informática, este posee, la más importante según nos muestra la grafica es: un don de liderazgo, persistente, ser responsable, cumplir metas, ordenado siendo estas características las más recomendables para este perfil de tipo Avanzado de competencia laboral. En segundo lugar la de ser innovador se muestra con 85.7% de nivel avanzado, ante un 14.3% de nivel básico.



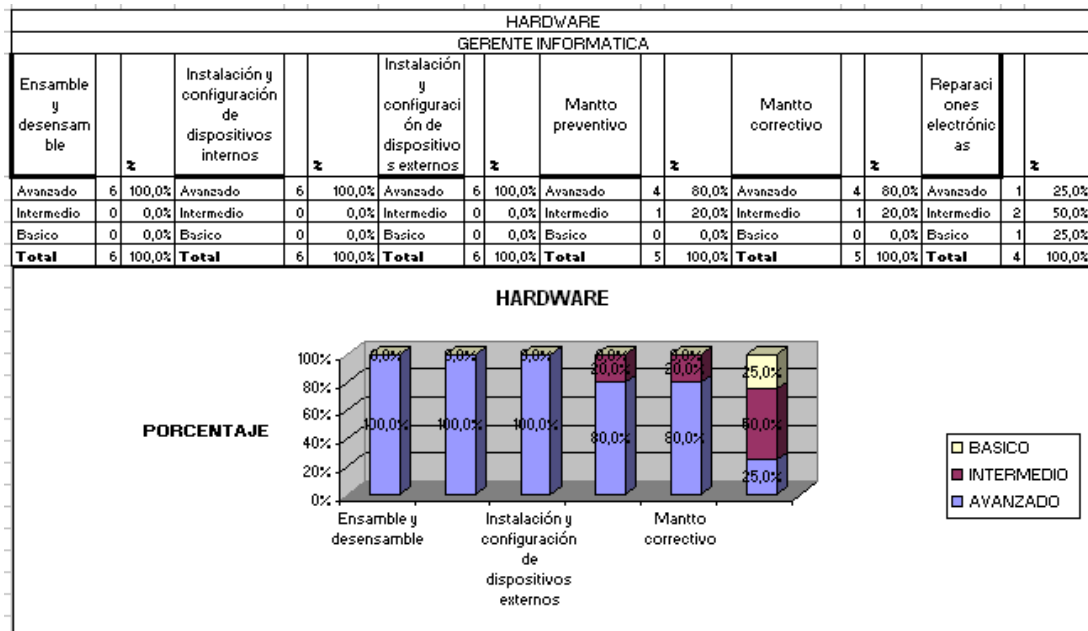
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Gerente Informática, este posee, niveles avanzados e intermedios de competencia laboral: Capacidad para realizar análisis de sistema, capacidad para diseñar sistemas y programar en Java, se tienen niveles de competencia avanzados y básicos en: Desarrollar en Power Builder y programar en plataforma .NET.



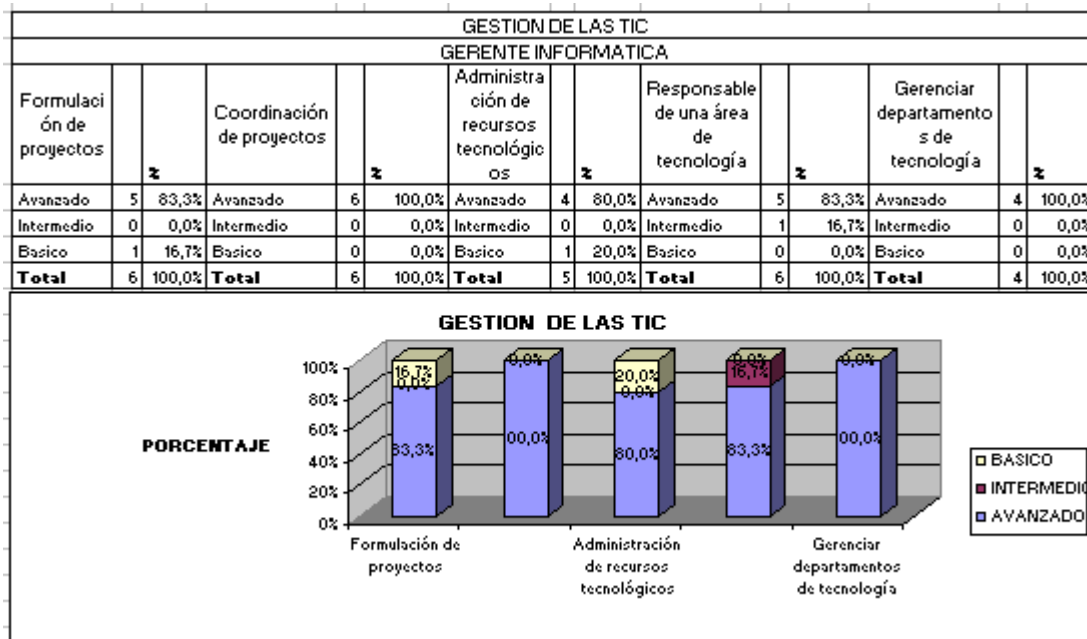
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Gerente Informática, este posee, niveles avanzados y básicos en las competencias de: implementador de bases de datos, administrador de la base de datos teniendo alrededor de un 85% en la primera y un 80% en la segunda mencionada de nivel “avanzado”, un 14.3% en la primera y un 20% en la segunda mencionada de nivel “básico”. En las siguientes competencias: análisis de bases de datos, diseñar bases de datos, programación de bases de datos, se requiere un tipo de perfil avanzado e Intermedio, teniendo más porcentaje la de nivel “Avanzado” sobre la de nivel básico de dichas competencias.



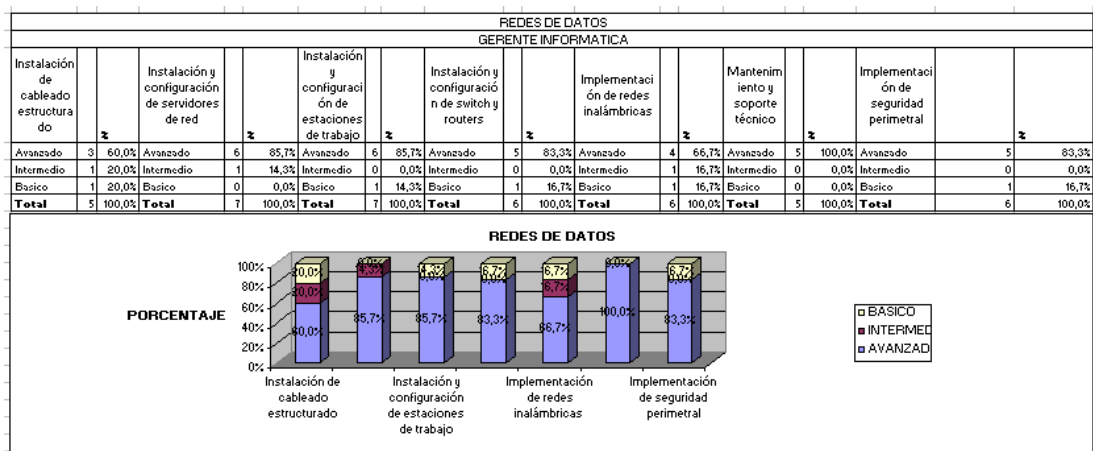
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Gerente Informática, este posee, un nivel avanzado de competencia laboral en: Implementar Servidor Web, Administrar Servidores Web, se tiene para: Desarrollador de Sitios Web y Desarrollar Aplicaciones Web un alto porcentaje de nivel Avanzado (66.7% y 60%) sobre un nivel intermedio (16.7% y 20%), un nivel básico (16.7% y 20%) , para: Desarrollo en Arquitectura SOA se tiene un 75% de nivel básico y un 25% de nivel avanzado, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas: se tiene un 66.7% de nivel avanzado y un 33.3% de nivel básico.



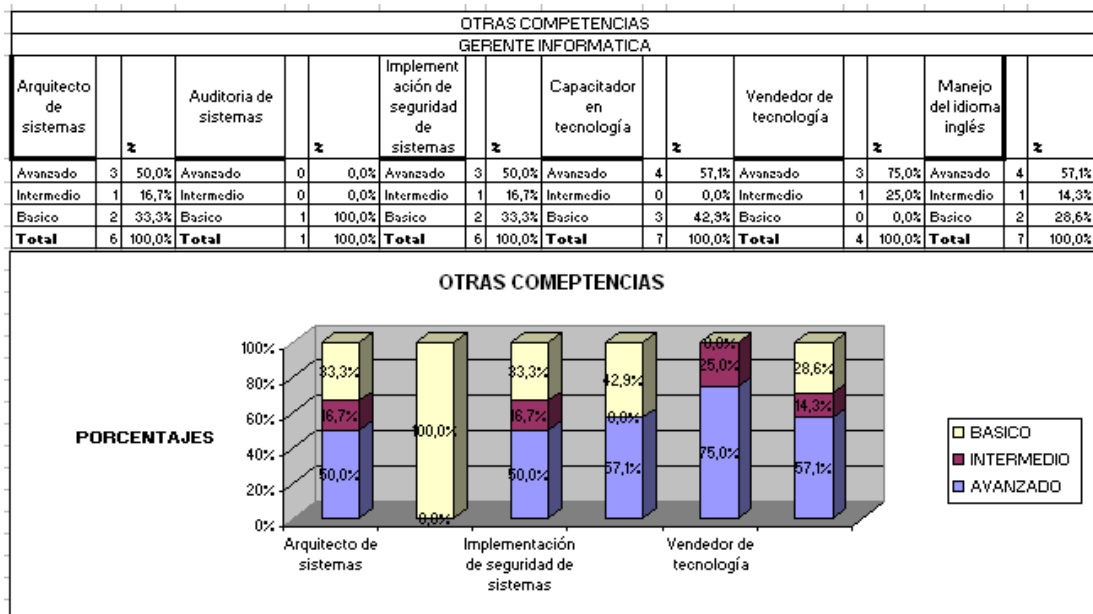
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Gerente Informática, este posee, niveles avanzados: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, se tiene que para: Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo un alto nivel de “avanzado” con un 80% sobre un 20% de nivel intermedio, para: Reparaciones Electrónicas se tiene un alto porcentaje de nivel intermedio: 50% y un 25% para cada uno en los niveles básicos y avanzados.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Gerente Informática, este posee, niveles básicos y avanzados en las competencias: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos se tiene un nivel avanzado de: 83.3% y 80% para cada una de los mencionados, un nivel básico: 16.7% y 20% de los antes mencionados , Responsable de un Área de Tecnología se tiene un 83.3% de nivel avanzado contra un 16.7% de nivel “intermedio”, Gerencial Departamentos de Tecnología y coordinar proyectos un nivel avanzado del 100%.

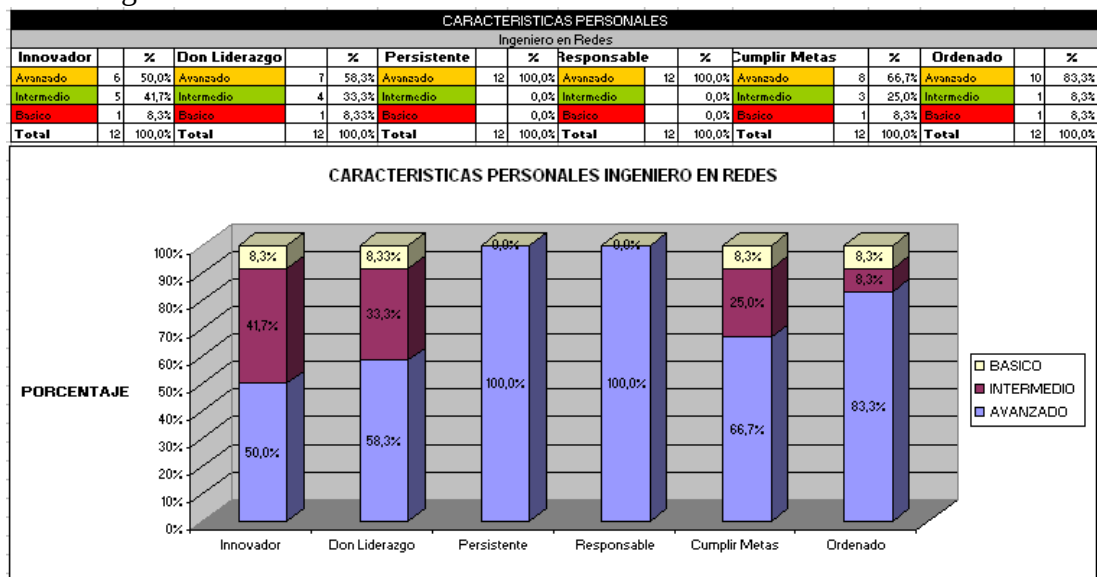


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Gerente Informática, este posee, niveles Avanzados y básicos en las competencias: Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo (85.7%), Instalación y Configuración de Switch y Router (83.3%), Implementación de Seguridad Perimetral (83.3%) estos son porcentajes de nivel Avanzado, de nivel básico: 14.3%, 16.7%, 16.7% respectivamente de los anterior mencionados. Instalación de Cableado Estructurado, Implementación de Redes Inalámbricas se tiene un nivel avanzado (60% y 66.7%), intermedio (20% y 16.7%), básico: (20% y 16.7%) Instalación y Configuración de Servidores de Red un nivel avanzado (85.7%), intermedio (14.3%), y para: Mantenimiento y Soporte Técnico (100%) de nivel avanzado.

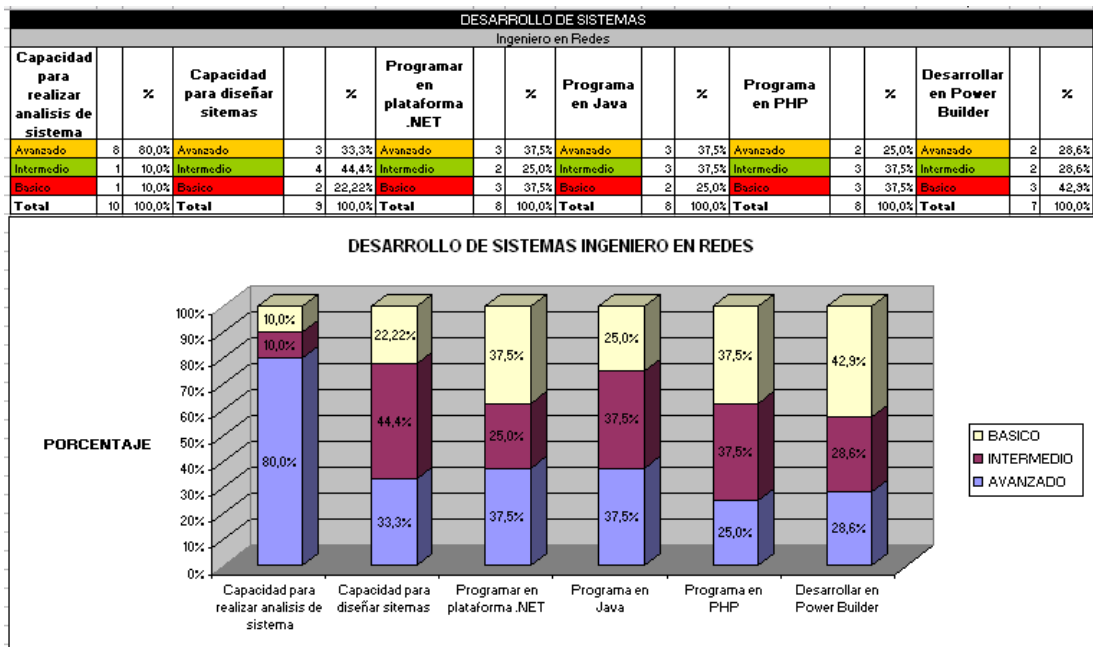


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Otras Competencias para un Gerente Informática, este posee, niveles avanzados, intermedios y básicos en las competencias: Arquitectos de Sistemas (50%), Implementación de Seguridad de Sistemas (50%), Manejo del Idioma Inglés (57.1%) estos de nivel avanzado, de nivel intermedio: (16.7%), (16.7%), (14.3%), para los anteriormente mencionados, nivel básico: (33.3%), (33.3%), (28.6%), para los mismos anteriores. Vendedor de Tecnología 75% de nivel avanzado y un 25% nivel básico, un 100% para “auditoría sistemas” nivel avanzado.

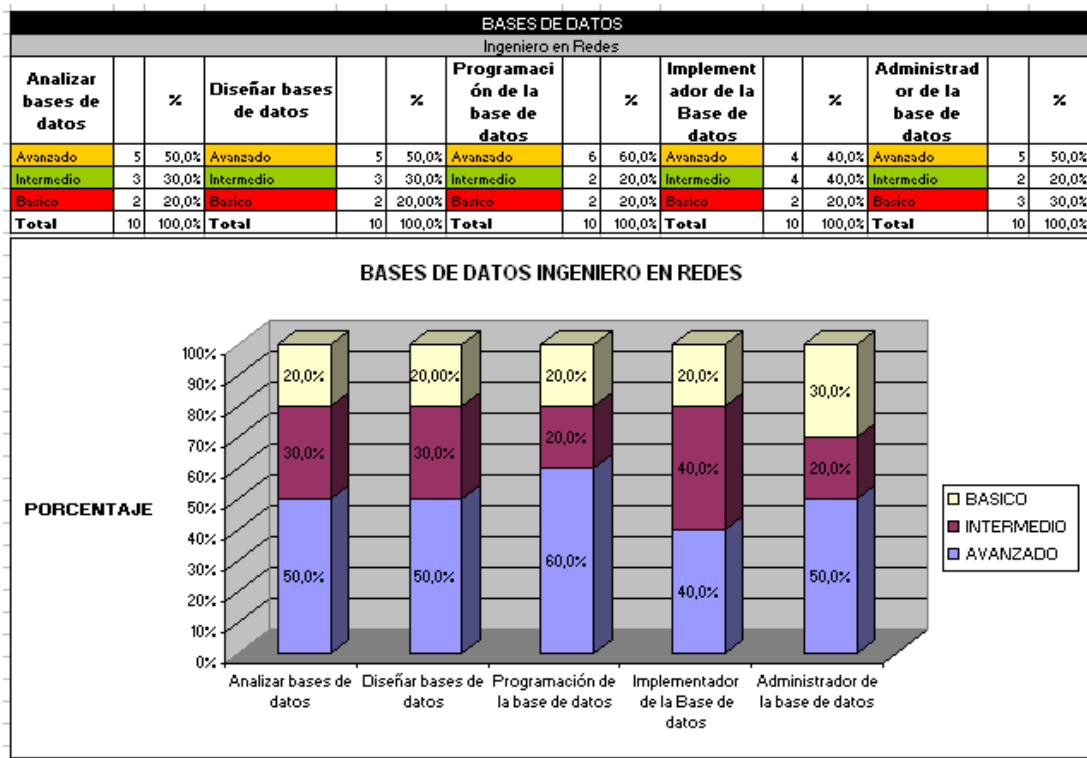
Perfil: Ingeniero en redes



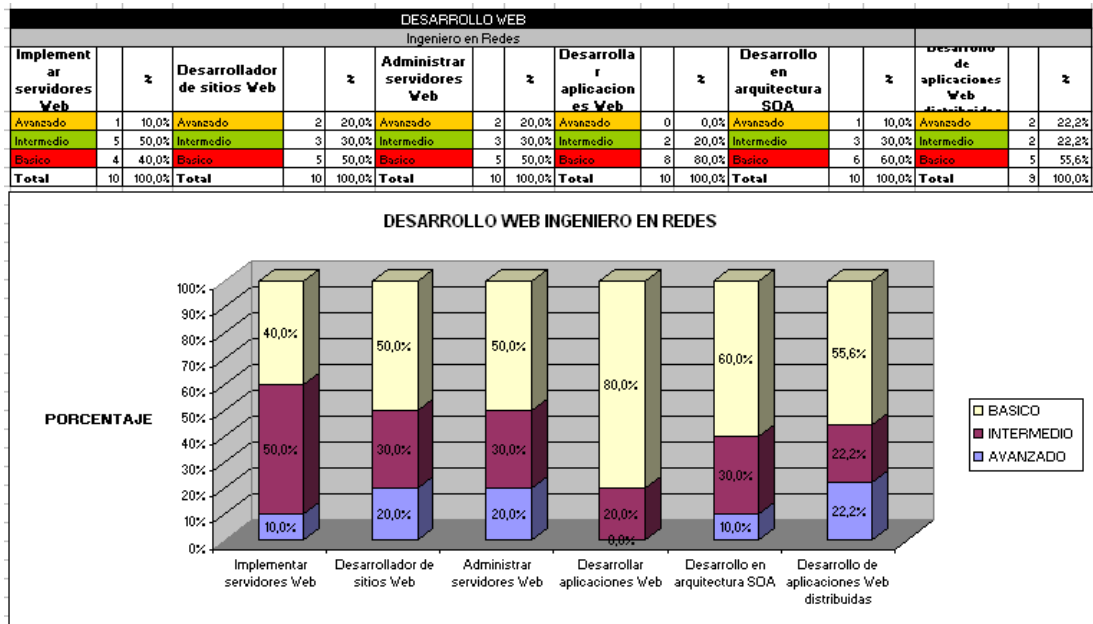
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Ingeniero en redes, este posee, la más importante según nos muestra la grafica es: ser responsable y persistente, siendo estas características las más recomendables para este perfil de tipo Avanzado (100%). En segundo lugar la de ser innovador, don liderazgo, cumplir metas, y ordenado se muestra en los niveles avanzado, los cuales tienen altos porcentajes en esas competencias laborales sobre intermedio y básico, lo que nos indica que en este perfil se debe tener un nivel avanzado.



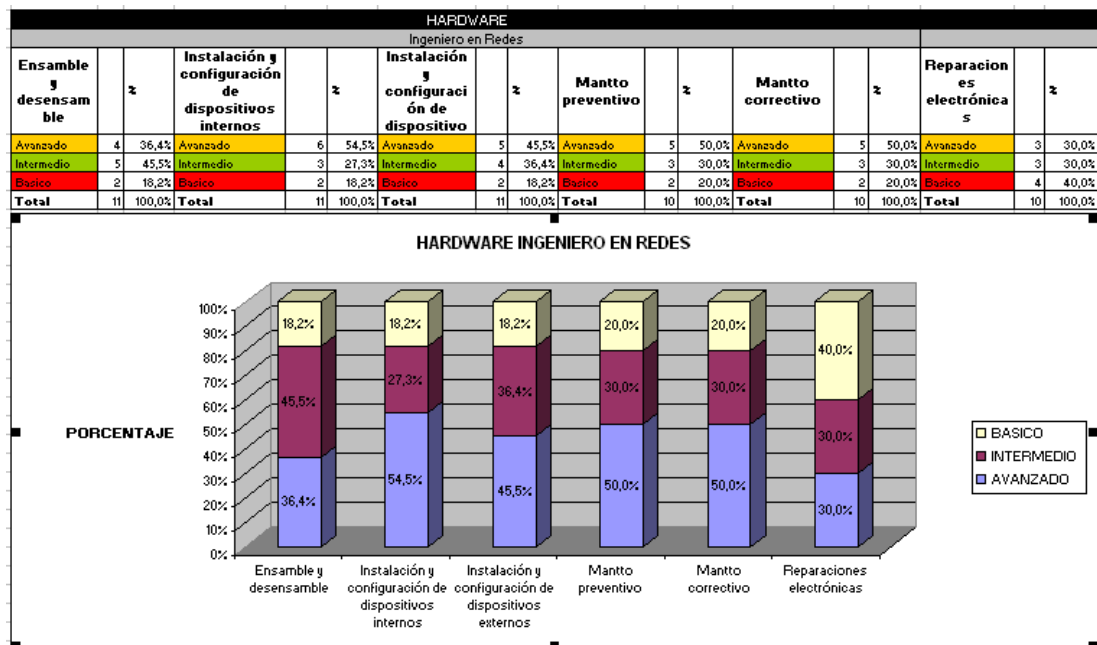
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Ingeniero en redes, este posee, un nivel avanzado en capacidad para realizar análisis de sistema (80%) y 10% en nivel intermedio y básico, capacidad para diseñar sistemas (44.4%) se encuentra en el nivel intermedio, 33.3% en nivel avanzado y 22.22% en nivel básico de competencia laboral, programar en plataforma .NET y programar en PHP (37.5%), para nivel de competencia básico, 25% y 37.5% respectivamente para nivel intermedio de los anteriores mencionados y 37.5% y 25% para un nivel avanzado. Desarrollar en Power Builder: 28.6% en nivel avanzado, intermedio: 28.6%, básico: 42.9% del perfil de competencias según muestra el grafico.



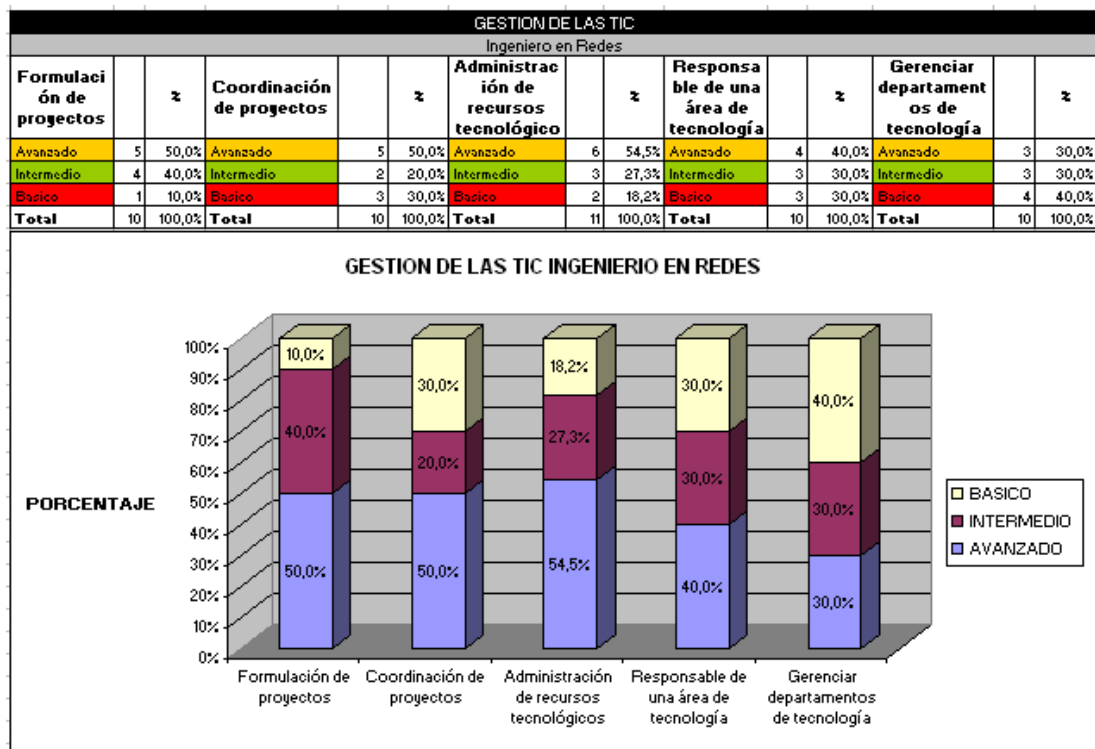
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Ingeniero en Redes, este posee, niveles avanzados en todas las competencias que se puede observar en este cuadro, los niveles intermedio y básico hay pero en menos proporción al avanzado. Analizar bases de datos y Diseñar bases de datos, Administrador de la bases de datos (50% avanzado), en programación de la base de datos (60%), implementador de la bases de datos (40%). El porcentaje de los demás se mantiene.



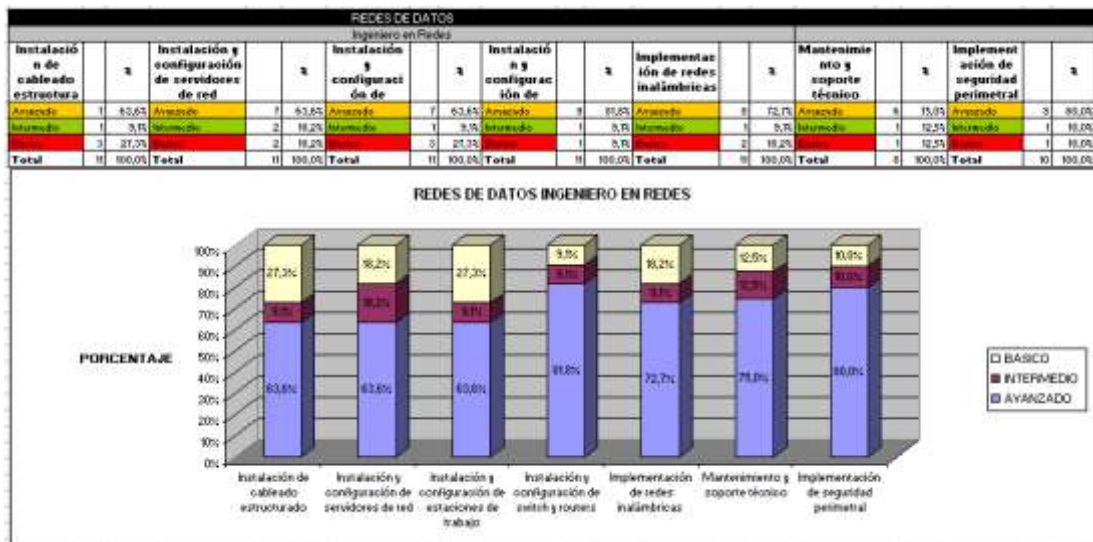
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Ingeniero en Redes, este posee, niveles básicos en todas las competencias: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web , Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



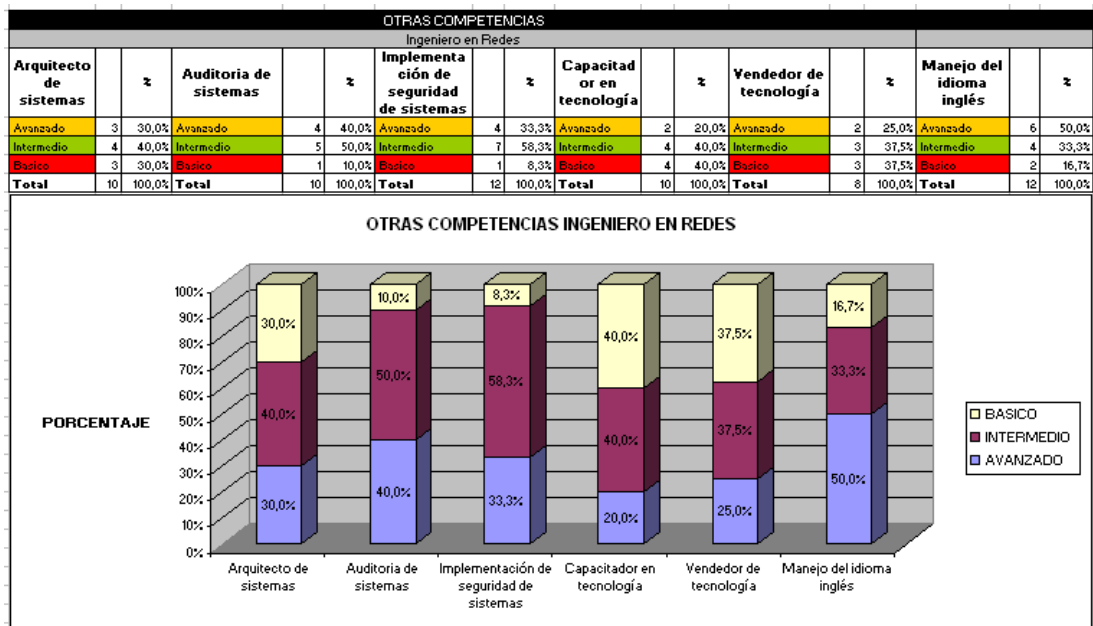
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Ingeniero en Redes, este posee, niveles avanzados la que predomina mas en las competencias: Ensamblaje, (avanzado 36.4%, intermedio 45.5%, básico 18.2%), Instalación y Configuración de Dispositivos Internos (avanzado 54.5%, intermedio 27.3%, básico 18.2%), Instalación y Configuración de Dispositivos Externos (avanzado 45.5%, intermedio 36.4%, básico 18.2%), Mantenimiento Preventivo y Mantenimiento Correctivo (avanzado 50%, intermedio 30%, básico 20%), Reparaciones Electrónicas (avanzado 30%, intermedio 30%, básico 40%).



En el análisis de este perfil podemos observar que en la tendencia de la Gestión de las TIC para un Ingeniero en Redes, este posee, en su mayoría niveles de competencia avanzados e intermedios: Formulación de Proyectos (50% avanzado, 40% intermedio, 10% básico), Administración de Recursos Tecnológicos (54.5% avanzado, 27.3% intermedio, 18.2% básico), Responsable de un Área de Tecnología (40% avanzado, 30% intermedio, 30% básico), Gerencial Departamentos de Tecnología (30% avanzado, intermedio 30%, básico 40%), coordinar proyectos (50% avanzado, intermedio 20%, básico 30%).

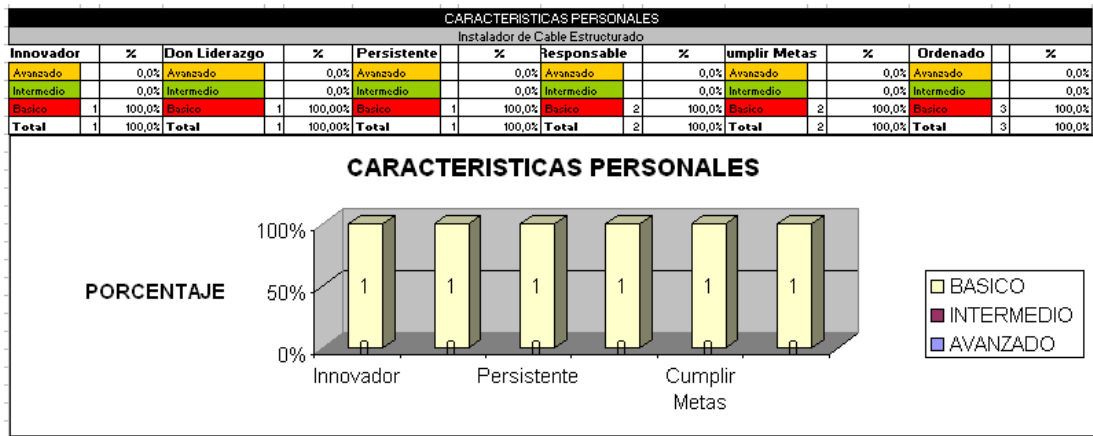


En el análisis de este perfil podemos observar que en la tendencia en Redes de Datos para un Ingeniero en redes, este debe poseer, niveles Avanzados en las competencias: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral



En el análisis de este perfil podemos observar que en la tendencia en “Otras Competencias” para un Ingeniero en Redes, este posee, niveles intermedios por cuanto es el que más predomina en las competencias: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Un nivel básico para Auditoria de Sistemas, y un nivel Avanzado e Intermedio para Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés.

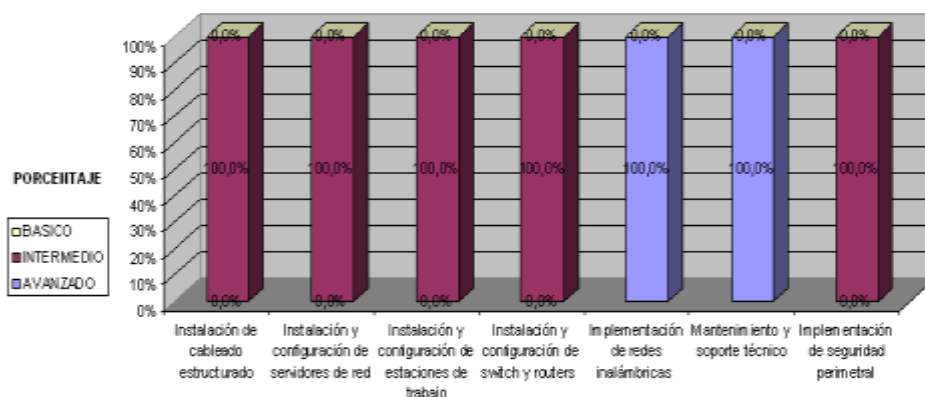
Perfil: Instalador Cableado Estructurado



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Instalador de Cableado estructurado posee, la más importante según nos muestra la grafica es: un don de liderazgo, ser responsable y cumplir metas, siendo estas competencias la más significativa para este perfil el de tipo Básico.

REDES DE DATOS																	
INSTALADOR DE CABLEADO ESTRUCTURADO																	
Instalación de cableado estructurado	%	Instalación y configuración de servidores de red	%	Instalación y configuración de estaciones de trabajo	%	Instalación y configuración de switch y routers	%	Implementación de redes inalámbricas	%	Mantenimiento y soporte técnico	%	Implementación de seguridad perimetral	%				
Avanzado	0	0,0%	Avanzado	0	0,0%	Avanzado	0	0,0%	Avanzado	1	100,0%	Avanzado	1	100,0%	Avanzado	0	0,0%
Intermedio	1	100,0%	Intermedio	1	100,0%	Intermedio	1	100,0%	Intermedio	0	0,0%	Intermedio	0	0,0%	Intermedio	2	100,0%
Basico	0	0,0%	Basico	0	0,0%	Basico	0	0,0%	Basico	0	0,0%	Basico	0	0,0%	Basico	0	0,0%
Total	1	100,0%	Total	1	100,0%	Total	1	100,0%	Total	1	100,0%	Total	1	100,0%	Total	2	100,0%

REDES DE DATOS

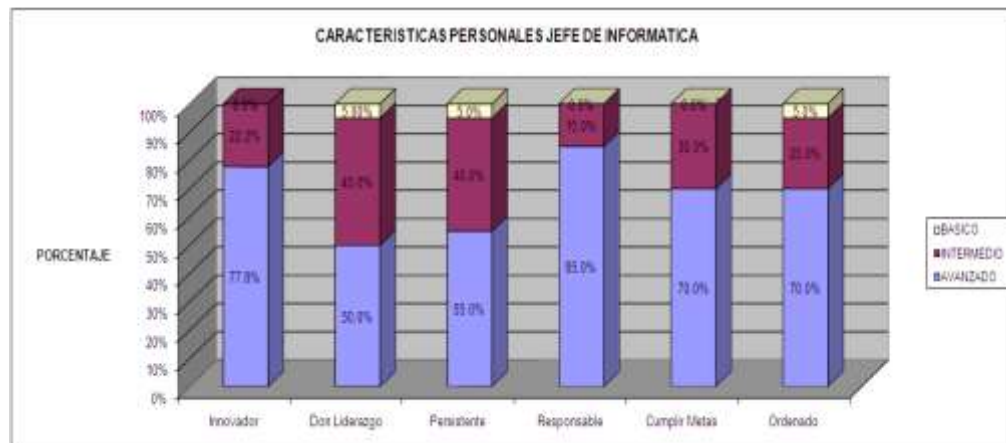


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Ingeniero en Redes, este posee, niveles Avanzados nada mas en 2 competencias laborales, en las demás predomina el nivel intermedio en las competencias mostradas en la grafica.

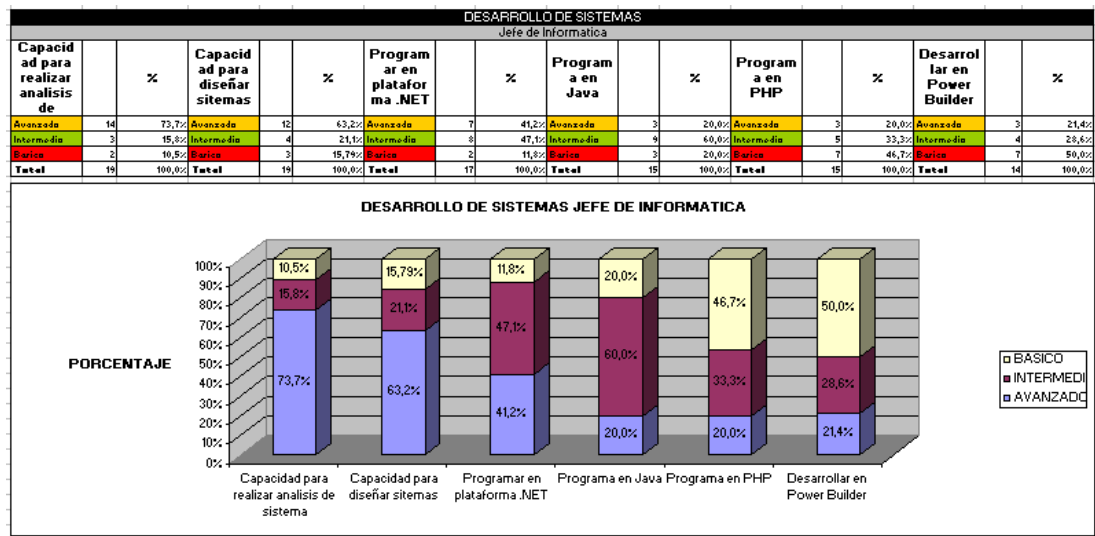
Perfil: Jefe de Informática

Jefe de Informática

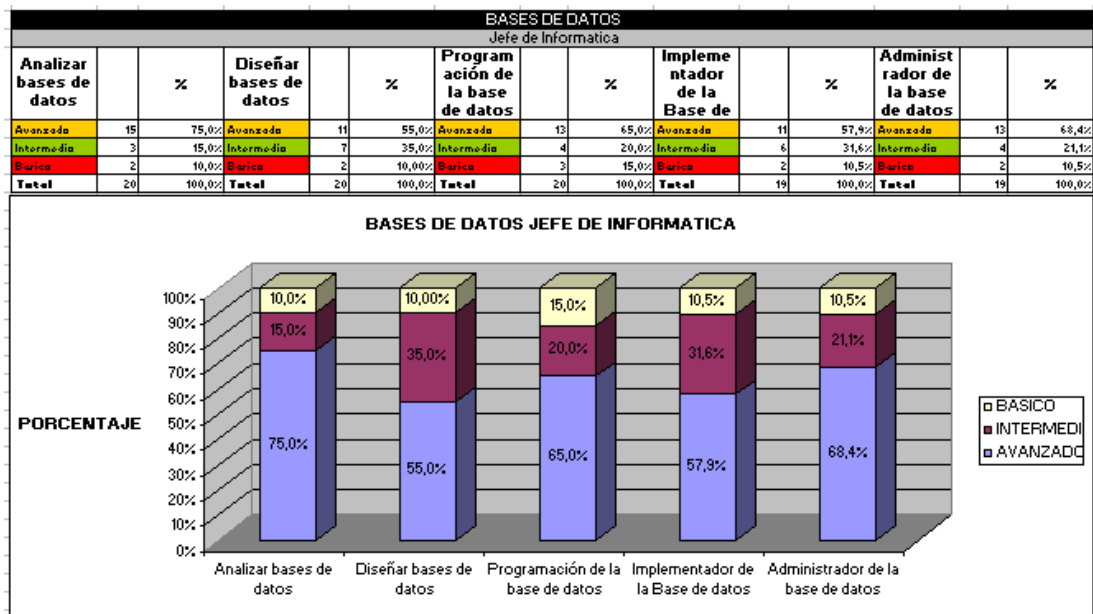
CARACTERÍSTICAS PERSONALES											
Jefe de Informática											
Innovador	%	Don Liderazgo	%	Persistentes	%	Responsable	%	Cumplir Metas	%	Ordenado	%
Avanzado	14	77.0%	Avanzado	10	50.0%	Avanzado	11	55.0%	Avanzado	14	70.0%
Intermedio	4	20.0%	Intermedio	8	40.0%	Intermedio	5	25.0%	Intermedio	8	40.0%
Básico	1	5.0%	Básico	1	5.0%	Básico	1	5.0%	Básico	1	5.0%
Total	19	100.0%	Total	20	100.0%	Total	17	100.0%	Total	23	100.0%



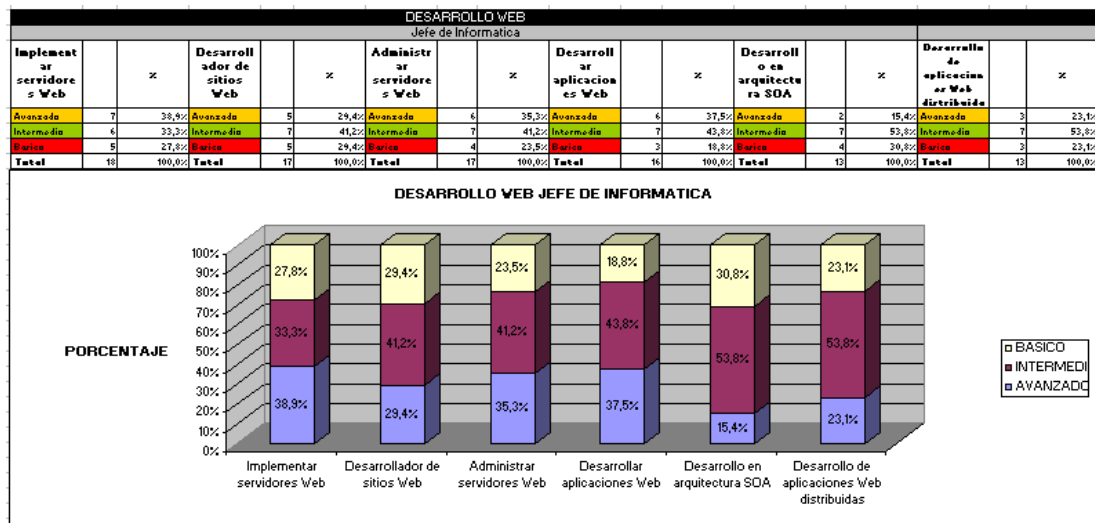
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Jefe de Informática, posee, la más importante según nos muestra la grafica es: un don de liderazgo, ser responsable y cumplir metas, ser innovador, persistente y ordenado estas como la que más predomina un nivel de competencia Avanzado.



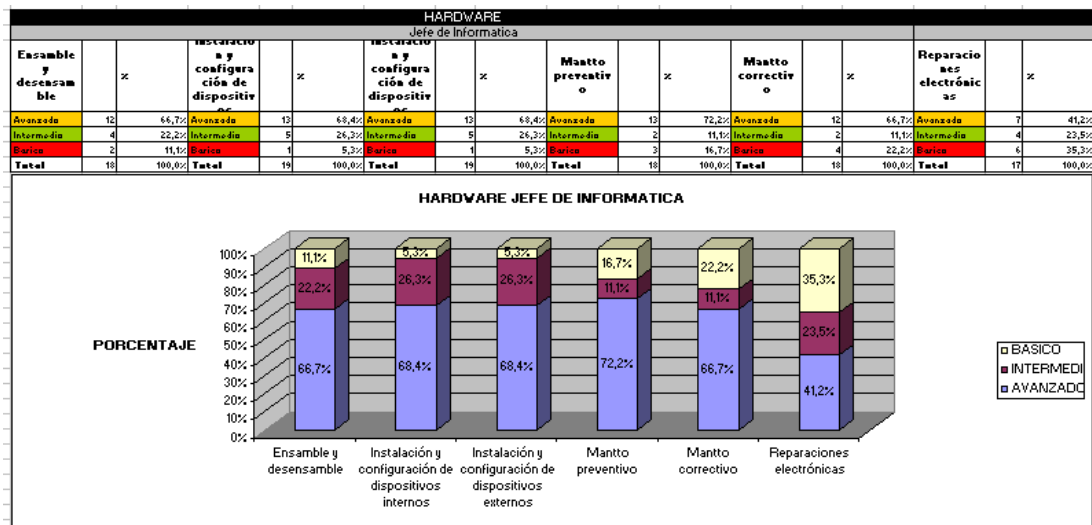
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Jefe de Informática, el nivel avanzado solo predomina en la competencia “Capacidad para realizar análisis de sistema”, en los niveles intermedios y básicos estos predominan en las competencias: Programar en .NET hasta Desarrollar en Power Builder.



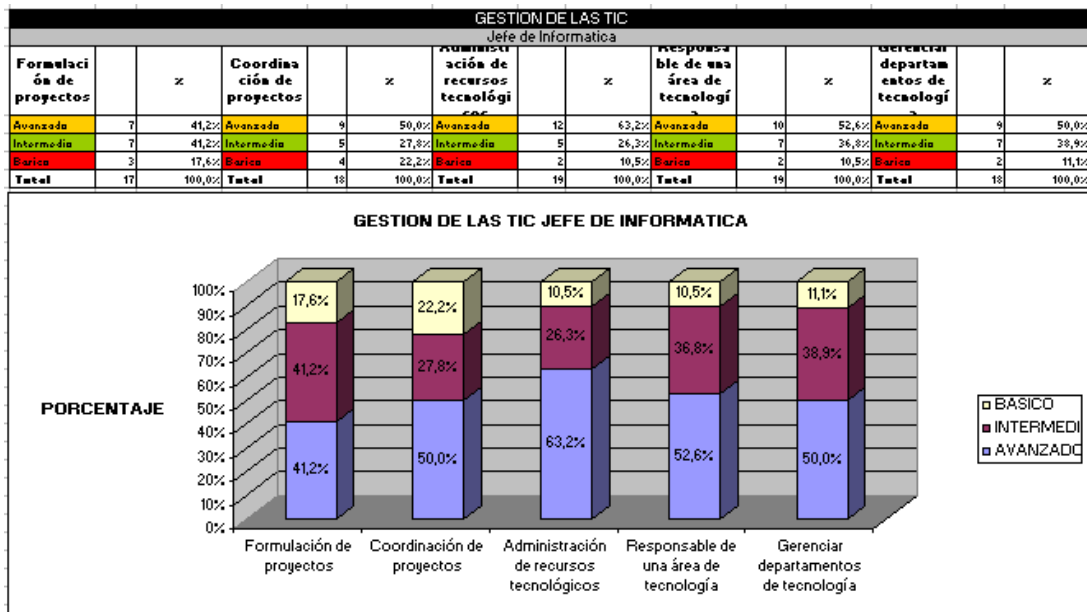
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Jefe Informática, este posee, niveles avanzados de competencias laborales en: diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador de la base de datos, análisis de bases de datos.



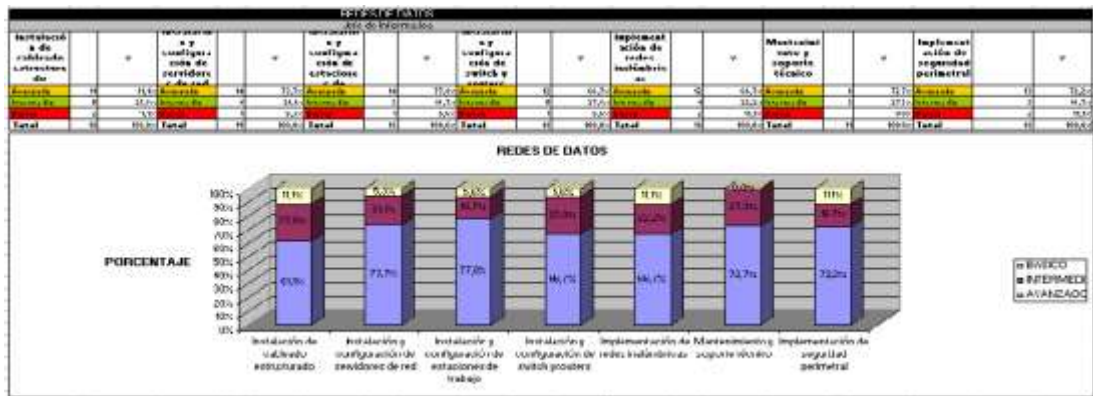
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Jefe de Informática, este posee, niveles intermedios en todas las características: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web, Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas, siendo este nivel el más predominante.



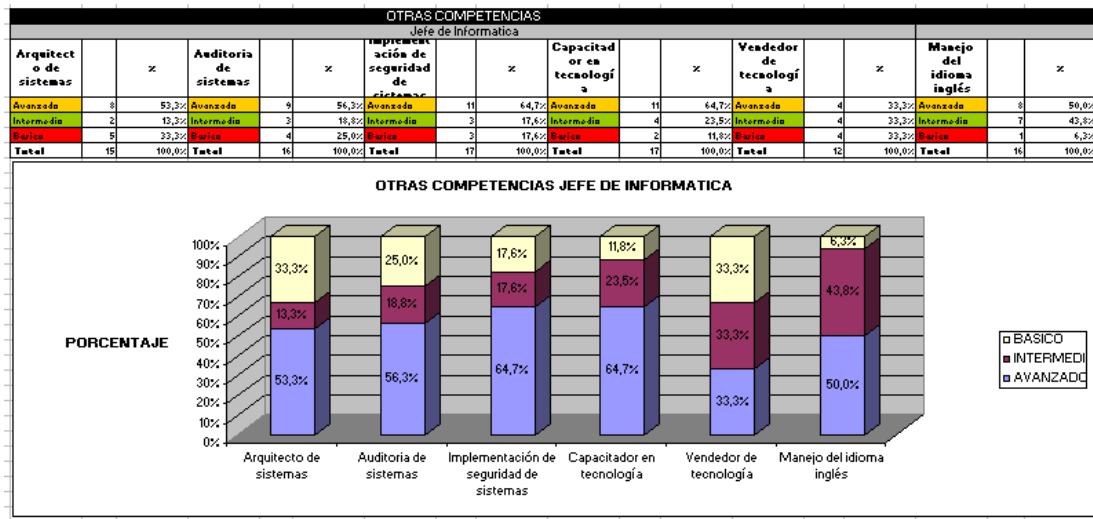
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware que para un Jefe de Informática, este posee, niveles avanzados en todas las competencias: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas.



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Jefe de Informática, este posee, niveles avanzados en las competencias: Formulación de Proyectos, Administración de Recursos Tecnológicos, Responsable de un Área de Tecnología, Gerencia Departamentos de Tecnología, para coordinar proyectos.

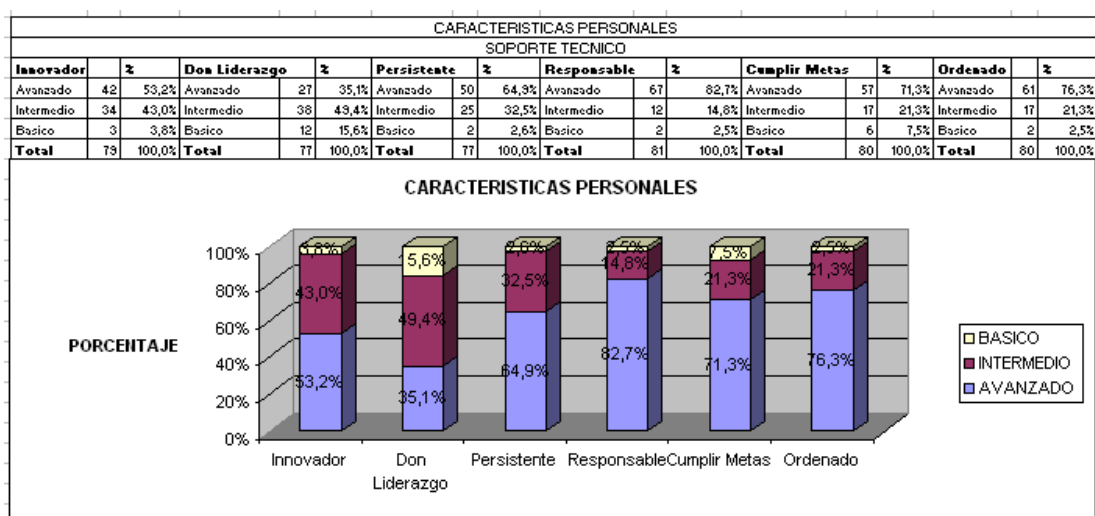


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Jefe de Informática, este posee, niveles Avanzados en las competencias: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral.

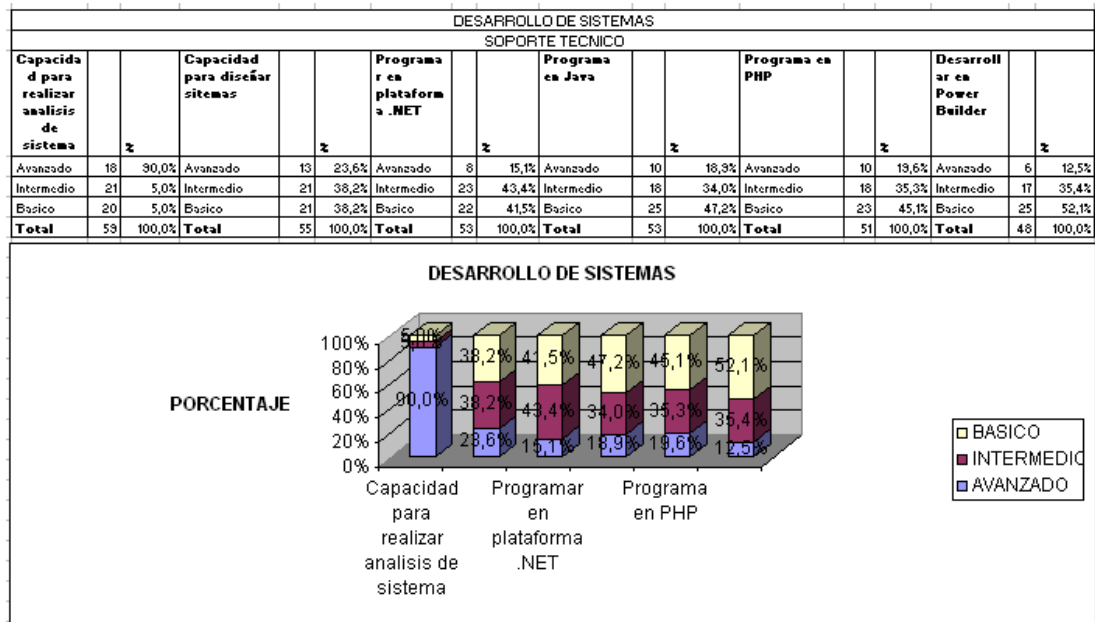


En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en “Otras Competencias” para un Jefe de Informática, este posee, niveles avanzados en las características: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Auditoría de Sistemas, Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés. Son las tendencias de tipo de competencia laboral que más predomina: avanzado.

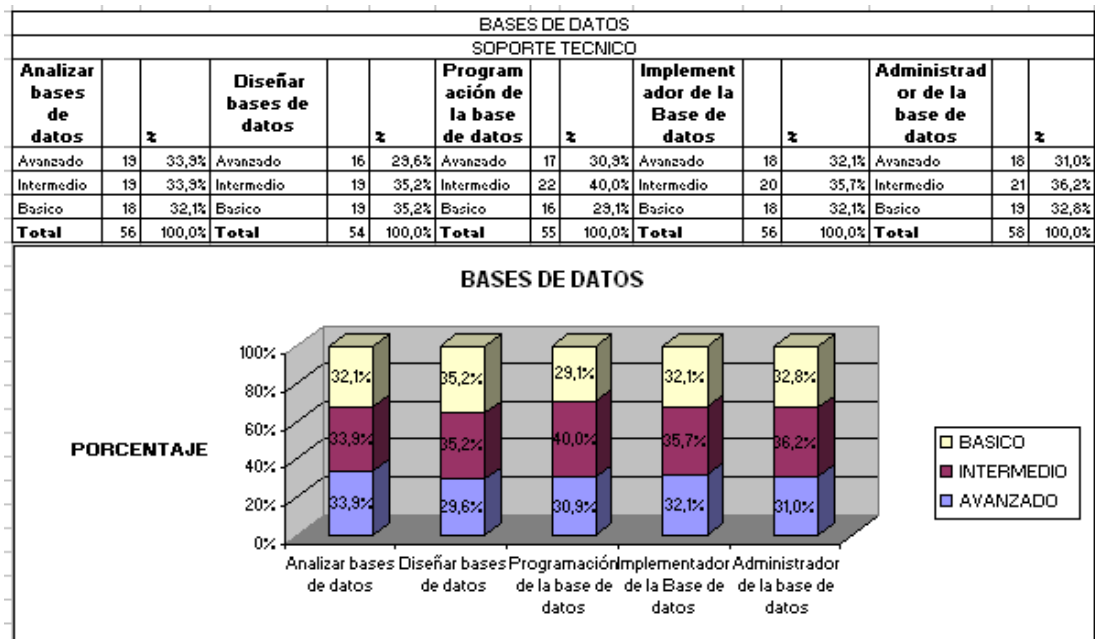
Perfil: Soporte Técnico



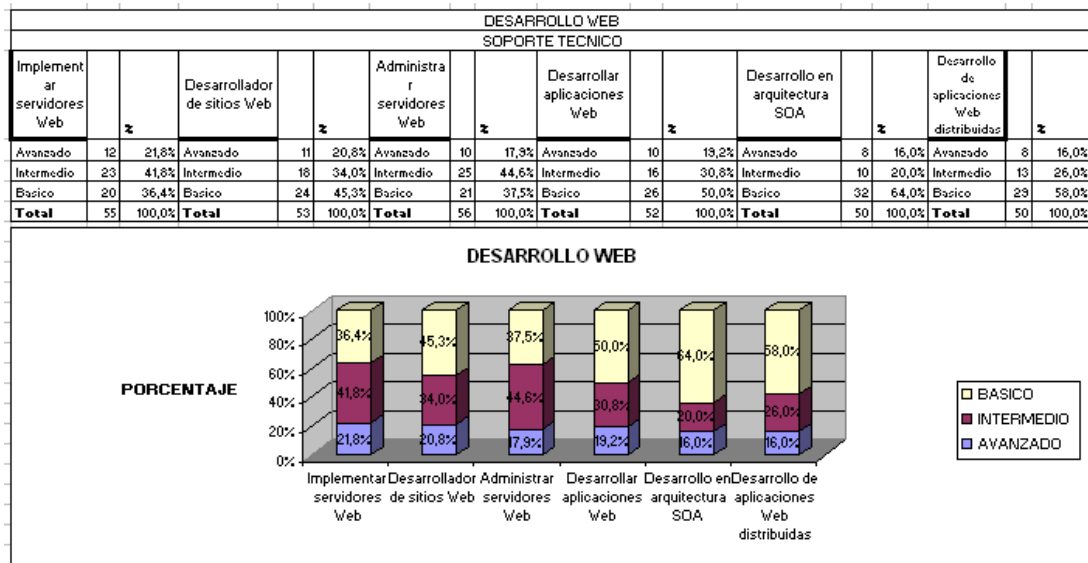
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en las características personales para un Soporte Técnico, este posee, la más importante según nos muestra la grafica es: Persistente, ser responsable, cumplir metas, ordenado, siendo estas competencias las más recomendables para este perfil de tipo Avanzado. En segundo lugar la de ser innovador, y don de liderazgo estas como nivel de competencias intermedio.



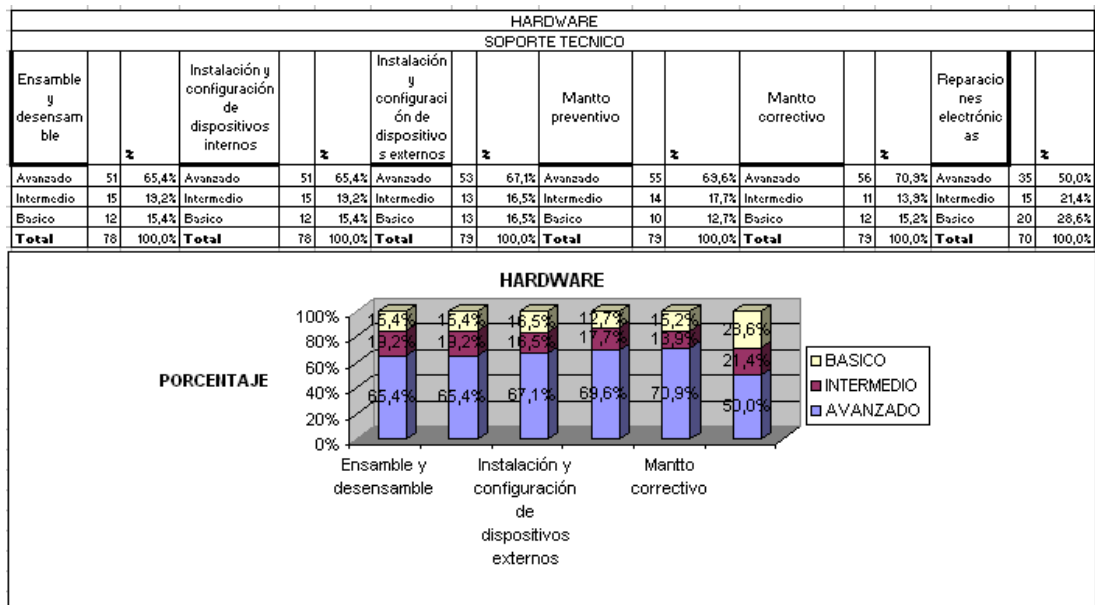
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo de Sistemas para un Soporte Técnico, este posee, niveles básicos en las competencias de: capacidad para diseñar, programar en .NET, programar en JAVA, programar en PHP, desarrollar en Power Builder, se mantienen dichos niveles, solo en: Capacidad para realizar análisis de sistema se tiene un nivel Avanzado.



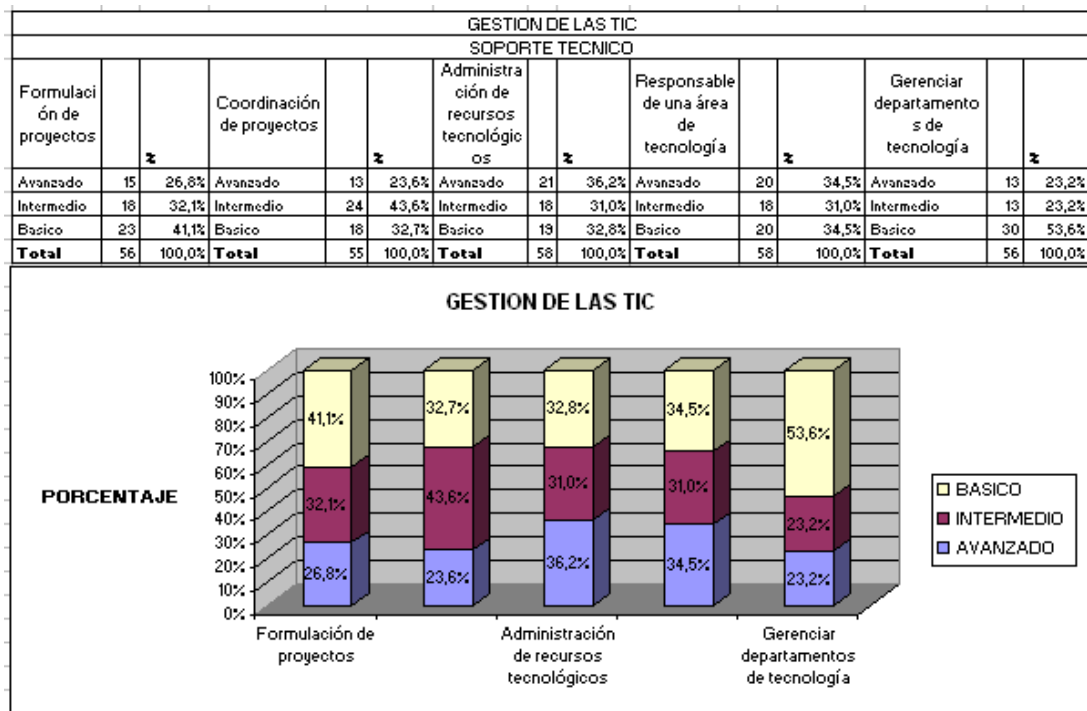
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Base de Datos para un Soporte Técnico, este posee, niveles intermedios en las características de: diseñar bases de datos, programación de bases de datos, implementador de bases de datos, administrador de la base de datos, análisis de bases de datos.



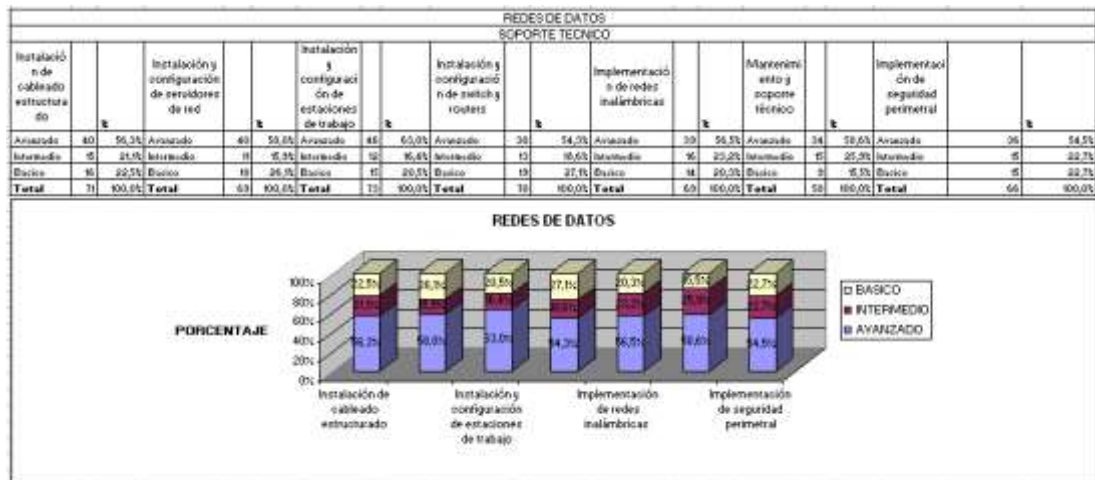
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Desarrollo Web para un Soporte Técnico, este posee, niveles básicos en todas las competencias: Implementar Servidor Web, Desarrollador de Sitios Web, Administrar Servidores Web, Desarrollar Aplicaciones Web , Desarrollo en Arquitectura SOA, Desarrollo de Aplicaciones Web Distribuidas.



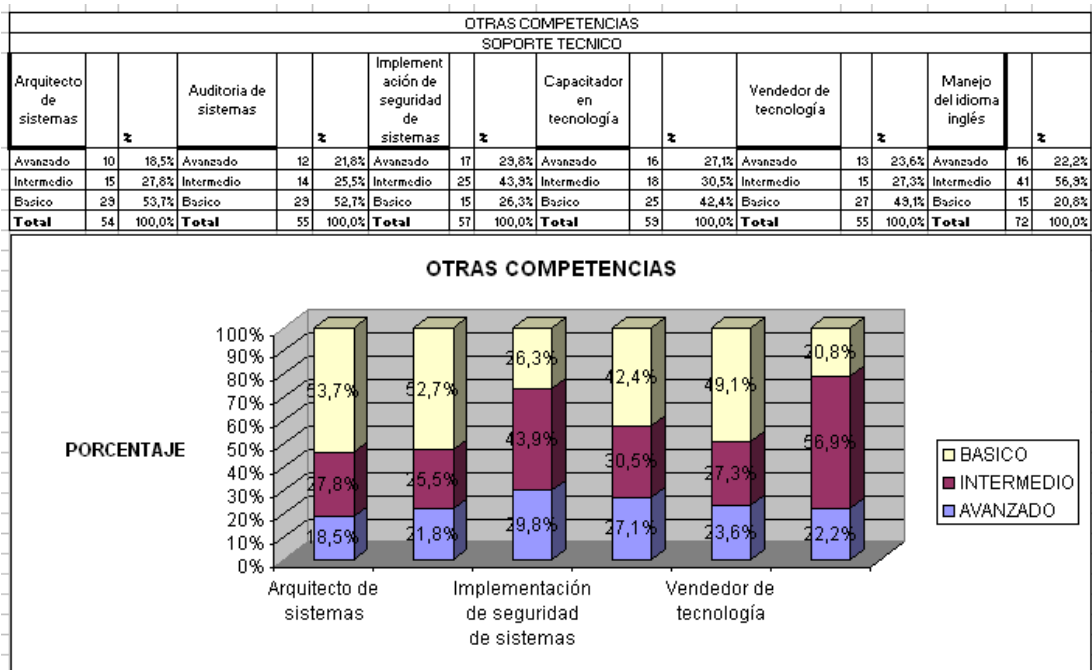
En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en el Hardware para un Soporte Técnico, este posee, niveles avanzados en todas las competencias: Ensamblaje, Instalación y Configuración de Dispositivos Internos, Instalación y Configuración de Dispositivos Externos, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Reparaciones Electrónicas



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en la Gestión de las TIC para un Soporte Técnico, este posee, niveles intermedios y básicos en las competencias: Formulaci3n de Proyectos, Administraci3n de Recursos Tecnol3gicos, Responsable de un 3rea de Tecnolog3a, Gerencia Departamentos de Tecnolog3a, para coordinar proyectos. Siendo estos niveles los mas predominantes para esta competencia laboral



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en Redes de Datos para un Soporte Técnico, este posee, niveles Avanzados en las competencias: Instalación de Cableado Estructurado, Instalación y Configuración de Servidores de Red, Instalación y Configuración de Estaciones de Trabajo, Instalación y Configuración de Switch y Router, Implementación de Redes Inalámbricas, Mantenimiento y Soporte Técnico, Implementación de Seguridad Perimetral



En el análisis de este perfil podemos observar que la tendencia en “Otras Competencias” para un Soporte Técnico, este posee, niveles intermedios y básicos en las competencias: Arquitectos de Sistemas, Implementación de Seguridad de Sistemas, Vendedor de Tecnología, Un nivel básico para Auditoría de Sistemas, y un nivel Avanzado e Intermedio para Capacitador en Tecnología y el Manejo del Idioma Inglés.

FICHAS TÉCNICAS

TENDENCIAS DE TECNOLOGÍAS EN SOFTWARE

Sistemas Operativos

FICHA TECNICA	
Categoría:	Sistema Operativo
Nombre:	Ubuntu
Versión:	10.04
Fabricante:	Canonical LTD
Precio:	Gratuito
Fecha de liberación:	29-Abr-10
Novedades del producto:	
- Incluirá GNOME V3	
- Sera mas una versión de corrección de la anterior 9.10	
- Poseerá un soporte de largo plazo (LTS) Long Term Support	
FICHA TECNICA	
Categoría:	Sistema Operativo
Nombre:	Windows 7
Versión:	
Fabricante:	Microsoft
Precio:	\$199 - \$319
Fecha de liberación:	22-Oct-09
Novedades del producto:	
Nuevo sistema biométrico para reconocimiento de huellas dactilares	
Más opciones a través de combinaciones del teclado	
Existe un modo de emulación de Windows XP	
Soporte para discos duros virtuales	
Tendencias de Tecnologías en Software	

FICHA TECNICA	
Categoría:	Ofimática
Nombre:	Microsoft Office 2010
Versión:	2010
Fabricante:	Microsoft
Precio:	No disponibles aun
Fecha de liberación:	01-Mar-10
Novedades del producto:	
Herramientas de eliminación de fondo	
Captura de pantalla y herramientas de recorte función "Marca como Final"	

Lenguajes de Programación

FICHA TECNICA	
Categoría:	Lenguajes de Programación
Nombre:	Visual Studio 2010
Versión:	2010
Fabricante:	Microsoft
Precio:	No disponible aun
Fecha de liberación:	22-Feb-10
Novedades del producto:	
NET Framework 4.0	
-Democratización de la Administración del Ciclo de Vida de las Aplicaciones (Application Lifecycle Management).	
Tendencias de Tecnologías en Software	

Software para Desarrollo Web

FICHA TECNICA	
Categoría:	Desarrollo Web
Nombre:	DreamWeaver
Versión:	CS5
Fabricante:	Adobe
Precio:	\$399 aprox
Fecha de liberación:	Mediados del 2010
Novedades del producto:	
- Permitirá agregar vectores y animación en un lienzo con una nueva función llamada SmartPaste.	
- Incluye HTML Data Sets	
- Incorpora Adobe Photoshop Smart Objects	

Antivirus

FICHA TECNICA	
Categoría:	Antivirus
Nombre:	Norton Antivirus 2010
Versión:	2010
Fabricante:	Symantec
Precio:	No disponible aun
Fecha de liberación:	01-Dic-09
Novedades del producto:	
Diagnóstico Norton de descargas y de archivos como complemento a la protección antivirus y antispyware.	
Diagnóstico Norton de archivos	
Diagnóstico Norton del sistema para proteger contra vulnerabilidades.	
Protección basada en comportamiento SONAR™ 2; la segunda generación de esta	

FICHA TECNICA	
Categoría:	Sistemas Operativos de Red
Nombre:	Microsoft Small Business Server
Versión:	Codename Centro
Fabricante:	Microsoft
Precio:	No disponible aun
Fecha de liberación:	01-Mar-10
Novedades del producto:	
- Incluye soporte de protección antivirus con las herramientas de ForeFront Security	
- Integración con Office Live WorkSpace para ampliación de servicios de la empresa	

Software para Seguridad de Redes

FICHA TECNICA	
Categoría:	Seguridad de Redes
Nombre:	Microsoft ForeFront Security Treath Management Gateway 2010
Versión:	2010
Fabricante:	Microsoft
Precio:	\$1,400 - \$5,999
Fecha de liberación:	01-Nov-09
Novedades del producto:	
- Compatible con Windows 2008 edición de 64bits	
- Servicio de suscripción para protección de antivirus Web	
- Autenticación a través de formularios directamente desde el Firewall (previamente ISA Server)	

Herramientas de Software para Soporte Técnico

FICHA TECNICA	
Categoría:	Soporte Técnico
Nombre:	Desktop Central v 7
Versión:	Build 70007
Fabricante:	ManageEngine
Precio:	\$295 - \$14,995
Fecha de liberación:	
Novedades del producto:	
- Implementación remota de sistemas operativos	
- Monitoreo de vulnerabilidades de Windows para control e implementación de actualizaciones de seguridad	
- Control de toma de inventario de hardware y software mejorado	
- Mas reportes de monitoreo de usuarios y de Active Directory	

Servidores de Bases de Datos

FICHA TECNICA	
Categoría:	Bases de Datos
Nombre:	Business Intelligence Applications
Versión:	7.9.6
Fabricante:	Oracle
Precio:	No disponible aún
Fecha de liberación:	Mediados del 2010
Novedades del producto:	
Incorpora la integración certificada para JD Edwards de Oracle	
Oracle BI Applications Release 7.9.6 ofrece nuevas capacidades y contenido en más de 400 páginas de paneles de información existentes	

Tendencias de Tecnologías en Software

Software para Administración de Redes

FICHA TECNICA	
Categoría:	Administración de Redes
Nombre:	Network Performance Monitor
Versión:	9.5
Fabricante:	SolarWinds
Precio:	\$2,475
Fecha de liberación:	01-Oct-09
Novedades del producto:	
- Integración con Wireless Poller para monitoreo de redes inalámbricas	
- Cisco EnergyWise Monitoring, esta característica está orientada a el ahorro de energía en dispositivos de red a través de PoE (Power over Ethernet)	
- Network Atlas, es la característica para poder simplemente arrastrar los dispositivos a sus correspondientes ubicaciones.	

Software para Respaldo Información

FICHA TECNICA	
Categoría:	Herramientas de Backup
Nombre:	Backup Exec
Versión:	12.5
Fabricante:	Symantec
Precio:	\$995 aproximadamente
Fecha de liberación:	
Novedades del producto:	
- Nuevo soporte para realizar backup a servidores virtuales de VMWare y Maquinas Virtuales de Microsoft	
- Protección completa para respaldo de datos de Windows 2008, protección de archivos abiertos.	

Herramientas para Inteligencia de Negocios

FICHA TECNICA	
Categoría:	Business Intelligent
Nombre:	Business Object
Versión:	Xi R2
Fabricante:	SAP
Precio:	
Fecha de liberación:	
Novedades del producto:	
Intelligent Question es la mayor innovación de BOXIR2 la cual permite que usuarios no tradicionales de herramientas de Business Intelligence realicen de manera fácil preguntas estructuradas acerca del negocio. Se pueden realizar preguntas dinámicas con una interfaz sencilla de manejo de preguntas y posteriormente obtener los resultados en un reporte de Web Intelligence	
Business Objects Enterprise el cual permite integrar los reportes generados por medio de desktop intelligence, Web Intelligence, Excelsius, Dashboards, Set Analyzers o otros componentes de la Suite de Business Objects en una sola plataforma orientada al servicio de reportes para las diversas organizaciones que lo implementen. Manejando listas de distribución de reportes a usuarios, programación de reportes, envío de archivos de resultados a sitios FTP.	

TENDENCIAS DE TECNOLOGÍAS EN HARDWARE

Microprocesadores

FICHA TECNICA	
Categoría:	Microprocesadores
Nombre:	Intel Core i9
Versión:	i9
Fabricante:	Intel
Precio:	
Fecha de liberación:	01-Mar-10
Novedades del producto:	
Tendrán seis núcleos y 12 hilos de procesamiento nativos. Serán compatibles con el zócalo LGA 1366 y con el chipset X58 de los actuales Core i7.	

Discos Duros Externos

FICHA TECNICA	
Categoría:	Discos externos
Nombre:	Disco duro externo SPD5130
Versión:	640GB
Fabricante:	Philips
Precio:	
Fecha de liberación:	22-Ene-09
Novedades del producto:	
capacidad de almacenamiento de 1 Terabyte y que se conecta al ordenador vía USB 2.0 o por la nueva interfaz eSATA (6 veces más rápido que por USB 2.0)	

Discos Duros

FICHA TECNICA	
Categoría:	Discos Duros
Nombre:	Constellation™ Hard Drive
Versión:	2.5"
Fabricante:	Seagate
Precio:	\$241 de 500GB
Fecha de liberación:	02-Nov-09
Novedades del producto:	
- Opción para Auto encriptar la información en disco duro (Self Encryption Drive)	

Monitores.

FICHA TECNICA	
Categoría:	Monitores
Nombre:	Acer T230H
Versión:	T230H
Fabricante:	Acer,
Precio:	\$225.00
Fecha de liberación:	13-Nov-09
Novedades del producto:	
Este nuevo monitor tiene una resolución nativa de 1.920 x 1.080 píxeles con un formato 16:9, su contraste dinámico de 100.000:1 y el tiempo de respuesta es de 2 ms. Además tiene entradas VGA, DVI y HDMI e incorpora los controles táctiles. Acer H235H	

Motherboard

FICHA TECNICA	
Categoría:	Motherboards
Nombre:	Intel® Workstation Board
Versión:	S5000XVN
Fabricante:	Intel®
Precio:	\$566,00
Fecha de liberación:	01-nov-09
Novedades del producto:	
- Capacidad para doble procesador Xeon™ multi core.	
- Incluye seis puertos SATA de 3Gbps	
- Soporta RAID 0, 1 y 10	
- Doble tarjeta de red Giga Ethernet	

Proyectores

FICHA TECNICA	
Categoría:	Proyectores
Nombre:	PowerLite
Versión:	1735W
Fabricante:	EPSON
Precio:	\$2.350,00
Fecha de liberación:	01-oct-09
Novedades del producto:	
- Capacidad de 3000	
- Capacidad de conectividad inalámbrica	
- Presentación libre de PC, basta con conectar la USB y proyecta la presentación	
- Tiempo de 4000 horas de duración de lámpara	

Impresores

FICHA TECNICA	
Categoría:	Impresores
Nombre:	Officejet Pro 8500
Versión:	Officejet Pro 8500
Fabricante:	HP
Precio:	
Fecha de liberación:	01-oct-09
Novedades del producto:	
Impresora de red con ahorro de energía	

UPS

FICHA TECNICA	
Categoría:	UPS
Nombre:	BackUps
Versión:	RS 550
Fabricante:	APC
Precio:	\$110 aproximadamente
Fecha de liberación:	01-nov-09
Novedades del producto:	
- Capacidad para censar inactividad en la PC y poner en modo de hibernación la PC para ahorro de energía	
- Equipado con una función de regulación de voltage (AVR) para mantener siempre niveles normales de energía	
- Capacidad para regular el uso de los Outlets de energía para poder desenergizarlos para dispositivos conectados que no estén en operación como impresores	

Routers

FICHA TECNICA	
Categoría:	Routers
Nombre:	Linksys
Versión:	WRT54G2
Fabricante:	Cisco
Precio:	Depende de modelo
Fecha de liberación:	01-sep-09
Novedades del producto:	
Soporta VPN	
Encriptación	

SWITCHES

FICHA TECNICA	
Categoría:	SWITCHES
Nombre:	Catalyst
Versión:	2960
Fabricante:	Cisco
Precio:	
Fecha de liberación:	01-sep-09
Novedades del producto:	
- Configuraciones de 48 y 24 puertos. En modelos de 48 puertos existen 24 con soporte PoE y en modelos de 24 puertos 8 con capacidad de PoE	
- Conectividad de Gigabit Ethernet, servicio de seguridad integrado NAC (Network Access Control)	
- Servicio de QoS (Calidad de Servicio)	
- Actualización de software sin cargo extra	

Access Point

FICHA TECNICA	
Categoría:	Access Point
Nombre:	Router & Access Point Wireless Conceptronic
Versión:	
Fabricante:	
Precio:	
Fecha de liberación:	
Novedades del producto:	
Minimum system requirements	
Connections / interfaces	Wired or wireless LAN; Broadband modem/router with ethernet connection
Encryption/ Security	WEP 64; WPA; MAC filtering; WEP 128; WPA2
Supported networks	IEEE 802.3 10BASE-T; 802.3u 100BASE-TX
DMZ (Demilitarized Zone)	Yes
VPN passthrough	Yes
Warnings / log files by email	Yes
Number of antennas	1
Installation wizard	Yes
Dynamic DNS	Yes
Detachable antennas	Yes
DHCP-server	Yes
Static routing	Yes
Firewall	Yes
URL-filtering	Yes
Supported protocols	DHCP; DNS; DDNS; UPnP
Supports virtual servers / Port forwarding	Yes
Power supply	External
Chipset	Atheros AR2317
Supported max speed (wireless)	54Mb/s; 100Mb/s
Operating frequency	2.4Ghz

IP PBX

FICHA TECNICA	
Categoría:	IP PBX
Nombre:	Network Communication Platform
Versión:	KX-NCP500
Fabricante:	Panasonic
Novedades del producto:	
- Troncales máximas VoIP (H.232) = 8	
- Troncales máximas VoIP (SIP) = 8	
- Extensiones totales = 64	

Almacenamiento de red

FICHA TECNICA	
Categoría:	Almacenamiento en Red
Nombre:	PowerVault
Versión:	MD3000i
Fabricante:	Dell
Precio:	\$7,700 precio de inicio
Fecha de liberación:	
Novedades del producto:	
- Capacidad de hasta 15 discos SAS o SATA intercambiables en caliente	
- Capacidad de expansión de hasta 3 cajas similares sumando 45 discos duros en total	
- Capacidad máxima de 90TB	
- Soporta niveles de RAID 0, 1, 5, 6, y 10	
- Hasta 30 discos físicos por Disk Group y hasta 256 discos virtuales	

Cámara WEB IP

FICHA TECNICA	
Categoría:	Cámara WEB IP
Nombre:	Network Camera
Versión:	IC-800
Fabricante:	
Precio:	U\$S 189.98
Fecha de liberación:	
Novedades del producto:	
Sensor CMOS con soporte de Auto IR Zoom digital 4X Soporta TCP/IP, SMTP, FTP, PPPoE, DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) Salida de video analógico para TV o grabación VCR	

Servidor de Impresión

FICHA TECNICA	
Categoría:	Servidor de Impresión
Nombre:	DPR-1260
Versión:	RangeBooster
Fabricante:	D-Link
Precio:	
Fecha de liberación:	
Novedades del producto:	
- Comparte 4 impresores simultáneamente de forma inalámbrica	
- Capacidad de impresión y escaneo sin necesidad de reiniciar la PC anfitriona	
- Características de seguridad WEP y WPA-PSK	
- Protocolos de impresión LPD, LPR y RAW	

Mouse

FICHA TECNICA	
Categoría:	Mouse
Nombre:	SideWinder
Versión:	
Fabricante:	Microsoft
Precio:	
Fecha de liberación:	01-oct-09
Novedades del producto:	
- Quick Turn: una característica que permitirá a los usuarios chequear el perímetro de la zona donde estén en el juego con tan solo tocar un botón.	
- Elige tu propio peso: puedes añadir o quitar pesas dentro del mouse para elegir el peso que más te gusta.	
- Cambia rápidamente las opciones del DPI: Puedes elegir distintas opciones de sensibilidad dentro de cualquier juego, en cualquier momento.	

Software para E-Learning

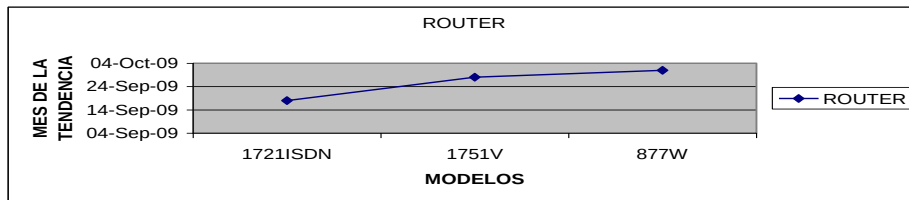
FICHA TECNICA	
Categoría:	E-Learning
Nombre:	Acrobat Connect Pro
Versión:	
Fabricante:	Acrobat
Precio:	\$375 precio para 5 usuarios
Fecha de liberación:	
Novedades del producto:	
-Fácil manejo y creación de contenido para enseñanza	
- Seguimiento de avance del progreso de los estudiantes	
-Permite compartir la pantalla del instructor	
- Capacidad para crear rápidamente Seminarios Web	

Servidores de Aplicaciones de Red / Tecnologías de Red

FICHA TECNICA	
Categoría:	Servidores de Aplicaciones de Red / Tecnologías de Red
Nombre:	VMWare ESXi
Versión:	3.5 y 4.0
Fabricante:	VMWare
Precio:	Gratis
Fecha de liberación:	11-nov-09
Novedades del producto:	
- Permite la creación de nuevas máquinas virtuales a partir de descargas de Appliance virtuales	
- Permite brindarle a los servidores virtuales hasta 8 procesadores virtuales	

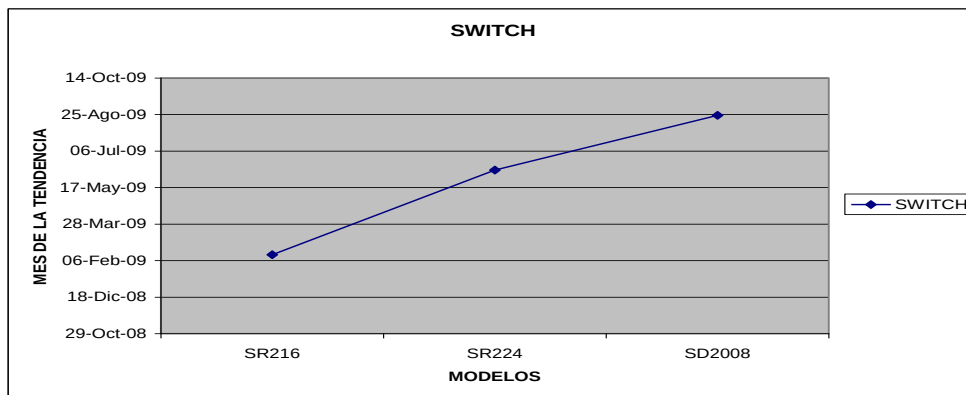
TENDENCIA TECNOLÓGICA DEL CISCO ROUTER

1721ISDN	1751V	877W
18-Sep-09	28-Sep-09	01-Oct-09



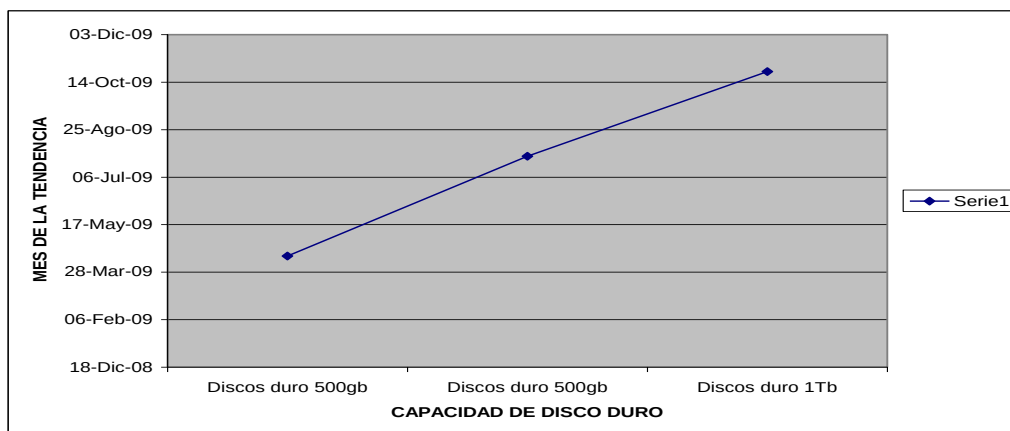
TENDENCIA TECNOLÓGICA DE LOS SWITCH

SR216	SR224	SD2008
14-Feb-09	10-Jun-09	24-Ago-09



TENDENCIA TECNOLÓGICA DE LOS DISCOS DUROS

Discos duro 500gb	Discos duro 500gb	Discos duro 1Tb
14-Abr-09	28-Jul-09	25-Oct-09



3.6 HALLAZGOS

La experiencia como grupo fue encontrar los tipos de perfiles que buscan las empresas para el ámbito laboral en el área de las tecnologías de la información.

La disponibilidad de puestos laborales en el área de tecnología en las empresas públicas es mayor que en las empresas privadas.

En el campo de tecnologías de información se encontró una diversidad de puestos laborales, lo cual demuestra la demanda que se tiene en esta área.

Los puestos laborales en el área de las tecnologías de la información demandan conocimientos de diferentes áreas (mantenimiento de hardware, bases de datos, programación web, transmisión de datos, administración de redes, etc.). Lo cual indica que entre más capacitado este una persona se le hará más fácil aspirar a un puesto laboral en cualquier empresa en el país.

Dependiendo de la zona del país puede variar la demanda laboral ya que se encontraron zonas denominadas industriales donde la demande de servicios de comunicación es aproximadamente del 95%, en cambio hay zonas muy densas en población pero a nivel de industrias es menor aunque las empresas ubicadas acá siempre demandan servicios de comunicación.

3.7 CONCLUSIONES

Por medio del presente estudio se ha logrado identificar las tendencias de los perfiles laborales demandados en el área de tecnología de las empresas del gran San Salvador.

La mayoría de perfiles encontrados en las empresas demandan cierto nivel de conocimiento y experiencia en las diferentes áreas de tecnologías de Información.

Entre mayor sea el grado de conocimiento y capacidad académica que posea una persona en el área de tecnologías de la Información así serán las oportunidades que estas tendrán para optar a un puesto de mayor nivel jerárquico dentro de cualquier institución.

La mayoría de empresas visitadas y encuestadas poseen servicios de comunicación (internet, transmisión de datos, servicio de voz, videoconferencia, etc.) lo que hace que exista demanda en los puestos laborales a fin de satisfacer las necesidades en las tecnologías de información.

3.8 RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Universidad Tecnológica de El Salvador implementar un plan de estudio acorde con las competencias reales encontradas en el mercado laboral de las empresas salvadoreñas.

Fortalecer las competencias y habilidades que les permitan a los estudiantes de nivel superior desarrollarse de una manera adecuada según los perfiles laborales demandados por las empresas en el área de las tecnologías de información.

Se recomienda a la Universidad Tecnológica de El Salvador mejorar y ampliar la infraestructura de los laboratorios con equipo actualizado así mismo que se incrementen las horas prácticas en las materias que requieran el uso de estas tecnologías, ya que al hacer la investigación nos dimos cuenta como grupo que las competencias del estudiante aumentarían para enfrentarse al mercado laboral.

Fortalecer el área de catedráticos que se desarrollan dentro de las asignaturas involucradas en las áreas de tecnologías de información.

BIBLIOGRAFÍA

- D-LINK. *Access Point Wireles* [en línea]. 2009. [17 de noviembre de 2009].
http://articulo.mercadolibre.cl/MLC-21744116-router-access-point-wireless-conceptronic-nuevo-_JM
- HP. *Impresoras* [en línea]. 2009. [16 de noviembre de 2009].
<http://www.heraldohn.com/Econom%C3%ADa/Ediciones/2009/08/02/Noticias/HP-lanza-nuevos-modelos-de-impresoras-para-Pymes>
- INTEL. *Microprocesadores* [en línea]. 2009. [16 de noviembre de 2009].
<http://www.tecnologiabit.com/nuevos-intel-core-i9-gulftown-de-32-nm-para-2010/>
- JOHANSSON, S. *Desktop Central v7* [en línea]. 2009. [15 de noviembre de 2009].
<http://www.intercambiosvirtuales.org/software/active-desktop-calendar-v769-build-090119-calendario-personalizado-en-tu-escritorio>
- LINKSYS. *Router* [en línea]. 2009. [17 de noviembre de 2009].
<http://www.xataka.com/accesorios/nuevos-routers-de-linksys-de-diseno>
- LINKSYS. *Cámara Web* [en línea]. 2009. [18 de noviembre de 2009].
http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-62611656-camara-web-por-ip-vision-nocturna-audio-demo-en-vivo-_JM
- MAGALHAES, T. *Oracle* [en línea]. 2009. [15 de noviembre de 2009].
http://www.oracle.com/global/lad/corporate/press/2009_jun/pr_lad_090601.html
- MICROSOFT. *Forefront Threat Management Gateway* [en línea]. 2009. [14 de noviembre de 2009].
<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=e05aecbc-d0eb-4e0f-a5db-8f236995bccd&displaylang=en>
- MICROSOFT. *Mouse* [en línea]. 2009. [18 de noviembre de 2009].
<http://www.techtear.com/2007/08/23/nuevo-mouse-sidewinder-de-microsoft/>
- OSUNA, A. *Monitores* [en línea]. 2009. [16 de noviembre de 2009].
<http://underpc.com/articulos/hardware/2090-acer-anuncia-sus-nuevos-monitores>
- SAIZ, E. *Fedora 12* [en línea]. 2009. [15 de noviembre de 2009].
<http://www.genbeta.com/sistemas-operativos/fedora-12-liberado>

SYMANTEC. *Norton Antivirus 2010 y Norton Internet Security 2010* [en línea]. 2009. [14 de noviembre de 2009]. <http://hoytenemos.wordpress.com/2009/09/09/nuevos-norton-antivirus-2010-y-norton-internet-security-2010/>

WALES, J. *Office 2010* [en línea]. 2009. [14 de noviembre de 2009]. http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Office_2010

WALES, J. *Visual 2010* [en línea]. 2009. [14 de noviembre de 2009]. http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio

ANEXOS

Herramientas para la Recopilación de Datos

Herramienta de Recopilación de Datos de Demanda Laboral

Instrumento: D-DCL							
Objetivo: Analizar el mercado laboral en el área de tecnología, a través de las competencias laborales demandadas por el mercado laboral, privado, público y no gubernamental.							
Indicaciones: Complete la información solicitada para cada uno de los dos puestos laborales de la entidad encuestada.							
Nombre de la Entidad:							
Principal rubro de la Entidad:							
Localización geográfica de la Entidad:							
Instancia encargada de contratar:							
Cargo del encuestado:							
Tiempo de existencia de la Entidad:				Fecha de encuesta:			
D1) Edad del encuestado: 1) <= 20 años 2) > 20 años / <= 30 años 3) > 30 años / <= 45 años 4) > 45 años		D2) Sexo: 1) Femenino 2) Masculino		D3) Estado civil: 1) Soltero 2) Casado 3) Otro:		Sello de la Entidad	
D4) Nombre del puesto laboral:							
D5) Cantidad de plazas para el puesto: 1) <= 3 plazas 2) >3 / <=5 plazas 3) >5 plazas		D6) Años de Experiencia requerida: 1) <=1 año 2) >1 / <=3 años 3) >3 años		D7) Tipo de contratación: 1) Tiempo completo 2) Medio tiempo 3) Por horas 4) Aplica teletrabajo		D8) Sueldo promedio: 1) <=\$500 2) >\$500 / <=\$1 000 3) >\$1000 / <=\$1500 4) >\$1500	
Indicaciones: Escriba en la columna de la derecha el nivel en que aplica la competencia: (1) Básico, (2) Intermedio y (3) Avanzada							
D9) Características personales	Hvl	D10) Desarrollo de sistemas	Hvl	D11) Bases de datos	Hvl	D12) Desarrollo Web	Hvl
Innovador		Capacidad para realizar análisis de sistemas		Analizar una base de datos		Implementar servidores Web	
Don de liderazgo		Capacidad para diseñar sistemas		Diseñar una base de datos		Desarrollador de sitios Web	
Persistente		Programar en plataforma .Net		Programación de la base de datos		Administrar servidores Web	
Responsable		Programar en JAVA		Implementador de la base de datos		Desarrollar aplicaciones Web	
Cumplir metas		Programar en PHP		Administrador de la base de datos		Desarrollo en arquitectura SOA	
Ordenado		Desarrollador en Power Builder				Desarrollo de aplicaciones Web distribuidas	
D13) Hardware	Hvl	D14) Gestión de las TIC	Hvl	D15) Redes de datos	Hvl	D16) Otras competencias	Hvl
Ensamble y desensamble		Formulación de proyectos		Instalación de cableado estructurado		Arquitecto de sistemas	
Instalación y configuración de dispositivos internos		Coordinador de proyectos		Instalación y configuración de servidores de red		Auditoría de sistemas	
Instalación y configuración de dispositivos externos		Administración de recursos tecnológicos		Instalación y configuración de estaciones de trabajo		Implementación de seguridad de sistemas	
Mantenimiento preventivo		Responsable de un área de tecnología		Instalación y configuración de Switches y routers		Capacitador en tecnología	
Mantenimiento correctivo		Gerenciar departamentos de tecnología		Implementación de redes inalámbricas		Vendedor de tecnología	
Reparación electrónica				Mantenimiento y soporte técnico de red		Manejo del idioma inglés	
				Implementación de seguridad perimetral			
Grado académico requerido para el puesto:							

Instrumento: F-DP/S

Objetivo: Identificar la demanda de productos y servicios de tecnología, por parte de la población en general.

Indicaciones: Complete la información solicitada para cada uno de los productos o servicios.

Edad del encuestado: 1) <= 20 años 2) > 20 años y <= 30 años 3) > 30 años y <= 45 años 4) > 45 años	Sexo: 1) Femenino 2) Masculino	Estado civil: 1) Soltero 2) Casado 3) Otro:
--	---	---

F1) En los últimos tres años qué productos de hardware ha adquirido

Producto de hardware	Si	No	Producto de hardware	Si	No	Producto de hardware	Si	No
Computadora de escritorio			Cámara Web			Motherboard		
Computadora portátil			Cámara IP			Microprocesador		
Impresor laser			Escanner			Memoria RAM		
Impresor de tinta			Disco duro externo			Fuente de alimentación		
Impresor multifunción			Memoria USB			Disco duro interno		
UPS			Auriculares			Teclado		
Quemador de DVD externo			Parlantes			Mouse		
Otro:			Otro:			Otro:		

F2) En los últimos tres años qué productos de software ha adquirido

Producto de Software	Si	No	Producto de software	Si	No	Producto de software	Si	No
Sistema operativo Microsoft			Antivirus			Software para música		
Sistema operativo Linux			Software para bases de datos			Software de entrenamiento		
Microsoft Office			Software para diseño de páginas web			Juegos		
Open Office			Software para imágenes			Simuladores		
Otro:			Otro:			Otro:		

F3) En los últimos tres años qué servicios ha adquirido

Servicio	Si	No	Servicio	Si	No	Servicio	Si	No
Instalación de software			Instalación de polo a tierra			Instalación de Internet		
Limpeza de virus			Diagnóstico de falla			Instalación de antivirus		
Mantenimiento preventivo			Instalación, configuración o sustitución de partes internas			Instalación y/o configuración de dispositivos externos		
Instalación eléctrica para PC			Actualización del equipo			Instalación de conexiones de red		
Otro:			Otro:			Otro:		

Instrumento: A-0A

Objetivo: Conocer los principales detalles de la oferta académica que brindan actualmente en el Gran San Salvador, diferentes instituciones de educación superior, en el área de tecnología.

Indicaciones: Complete la información solicitada para cada una de las ofertas académicas, que posee actualmente la institución de educación superior encuestada.

Nombre de la institución: _____
Fuente consultada: _____ **Cargo del encuestado:** _____
Fecha de la consulta: _____ **Dirección Web:** _____

A1) Nombre de la oferta académica: _____

A2) Sede en la que se imparte el programa: _____

A3) Valor agregado que tiene el programa: _____

A4) Tipo de oferta: 1) Diplomado 2) Técnico 3) Licenciatura 4) Ingeniería 5) Otro:	A5) Duración del programa: 1) Igual o menos de 6 meses 2) Más de 6 meses y menos de 2 años 3) 2 años 4) 4 años 5) 5 años	A6) Modalidad del programa: 1) Presencial 2) Semipresencial 3) Virtual 4) Otra:
A7) Tipo de proceso de graduación: 1) Sin proceso de graduación 2) Trabajo de tesis 3) Pre especialidad 4) Proyecto técnico 5) Otro:	A8) Horario del programa: 1) Sólo fin de semana 2) AM, durante la semana 3) PM, durante la semana 4) AM – PM, durante la semana 5) Otro	A9) Arancel: Monto matrícula: Monto cuota: Cantidad de cuotas:

A1) Nombre de la oferta académica: _____

A2) Sede en la que se imparte el programa: _____

A3) Valor agregado que tiene el programa: _____

A4) Tipo de oferta: 1) Diplomado 2) Técnico 3) Licenciatura 4) Ingeniería 5) Otro:	A5) Duración del programa: 1) Igual o menos de 6 meses 2) Más de 6 meses y menos de 2 años 3) 2 años 4) 4 años 5) 5 años	A6) Modalidad del programa: 1) Presencial 2) Semipresencial 3) Virtual 4) Otra:
A7) Tipo de proceso de graduación: 1) Sin proceso de graduación 2) Trabajo de tesis 3) Pre especialidad 4) Proyecto técnico 5) Otro:	A8) Horario del programa: 1) Sólo fin de semana 2) AM, durante la semana 3) PM, durante la semana 4) AM – PM, durante la semana 5) Otro	A9) Arancel: Monto matrícula: Monto cuota: Cantidad de cuotas:

A1) Nombre de la oferta académica: _____

A2) Sede en la que se imparte el programa: _____

A3) Valor agregado que tiene el programa: _____

A4) Tipo de oferta: 1) Diplomado 2) Técnico 3) Licenciatura 4) Ingeniería 5) Otro:	A5) Duración del programa: 1) Igual o menos de 6 meses 2) Más de 6 meses y menos de 2 años 3) 2 años 4) 4 años 5) 5 años	A6) Modalidad del programa: 1) Presencial 2) Semipresencial 3) Virtual 4) Otra:
A7) Tipo de proceso de graduación: 1) Sin proceso de graduación 2) Trabajo de tesis 3) Pre especialidad 4) Proyecto técnico 5) Otro:	A8) Horario del programa: 1) Sólo fin de semana 2) AM, durante la semana 3) PM, durante la semana 4) AM – PM, durante la semana 5) Otro	A9) Arancel: Monto matrícula: Monto cuota: Cantidad de cuotas:

Herramienta Tendencias Tecnológicas de las Tics

Objetivo: Conocer las tendencias de las tecnologías de la información y comunicación, para los próximos 12 meses, en aspectos como sistemas operativos, lenguajes de programación, bases de datos, software de ofimática, antivirus, otras herramientas de software, dispositivos de hardware, dispositivos de red y otras tecnologías.

Indicaciones: Considere este documento como una guía a seguir para realizar la investigación necesaria para elaborar un documento resumen que presente las tendencias tecnológicas para los próximos 12 meses.

Códigos de los grupos:	
Fuentes consultada:	Período de las consultas:
	Período de las consultas:
	Período de las consultas:
Asesores técnicos:	

Tendencias de tecnologías en software proyectadas para los próximos 12 meses:

H1) Sistemas operativos	H7) Software para seguridad de redes	H12) Software para respaldar información
H2) Ofimática	H8) Herramientas de software para soporte técnico	H13) Software para navegadores de Internet
H3) Lenguajes de programación	H9) Servidores de bases de datos	H14) Herramientas de software para inteligencia de negocios
H4) Software para desarrollo Web	H10) Software para administrar redes	H15) Software para e-learning
H5) Antivirus	H11) Software para manejo de imágenes, video y audio	
H6) Sistemas operativos para servidores de red		

Tendencias de tecnologías en Hardware proyectadas para los próximos 12 meses:

H16) Microprocesadores	H21) Monitores	H26) Discos duros externos
H17) Memoria RAM	H22) Proyector de cañón multimedia	H27) DVD`s
H18) Discos duros	H23) Impresores	H28) Mouse
H19) Motherboards	H24) Cámaras Web / IP`s	H29) Teclados
H20) Aceladores gráficos	H25) Memorias USB	H30) UPS`s

Tendencias de tecnologías en Redes proyectadas para los próximos 12 meses:

H31) Routers	H35) Firewall`s	H39) Almacenamiento en Red
H32) Switches	H36) PBX`s IP	H40) Telefonía IP
H33) Access Point	H37) Servidores de aplicaciones de red	H41) Equipos para televigilancia
H34) Otros dispositivos inalámbricos	H38) Servidores de impresión	H42) Tecnologías de red

