

S.I.G.D.

Redes de Datos y Seguridad

Panthercode

Rol	Apellido	Nombre	C.I	Email	Tel/Cel.
Coordinador	Irigoin	Juan Pedro	5.423.370-8	pedroirigoin@gmail.com	092292101
Sub-Coordinador	Pacheco	Nicolás	5.387.574-3	nicolas.pacheco1a@gmail.com	095258122
Integrante 1	Cardozo	Santiago	5.476.192-5	santicar041@gmail.com	094650373
Integrante 2	Ramos	Rainer	6.351.063-4	rainerizasiga@gmail.com	097133432

Docente: Blanco, Vania

Fecha de culminación:

19/07/2022

PRIMERA ENTREGA

I.S.B.O.

3°BC



ÍNDICE

ÍNDICE	1
1- INTRODUCCIÓN:	2
2- OBJETIVOS:	3
3- ALCANCE:	3
4- PLANO DEL ESTABLECIMIENTO:	4
5- REQUERIMIENTOS DE LOS TERMINALES:	5
5.1- PRESUPUESTO ECONÓMICO:	5
5.2- PRESUPUESTO ESTANDAR:	8
5.3- PRESUPUESTO COSTOSO:	11
6- REQUERIMIENTOS DEL SERVIDOR:	14
7- JUSTIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS:	17
8- CONEXIONES DEL SISTEMA:	18
8.1- DIAGRAMA LÓGICO DE INTERCONEXIÓN LAN:	18
8.2- DIAGRAMA LÓGICO DE INTERCONEXIÓN CON OTROS ESTABLECIMIENTOS:	19
9-BIBLIOGRAFÍA:	20



1- INTRODUCCIÓN:

El objetivo de Panthercode en este proyecto es el desarrollo de un sistema que permita la gestión de todo a lo que refiere la realización de actividades deportivas con énfasis en Fútbol, Basquetbol y Handball, pero permitiendo su uso en otros deportes desde un punto de vista administrativo. El nombre de este sistema es Sistema Informático de Gestión Deportiva o S.I.G.D por sus siglas.

Este documento tiene como objetivo desarrollar la creación e implementación de un sistema de interconexiones para su uso en el sistema.

Para esta primera entrega se proporcionará:

- Detalles de los equipos para los terminales.
- Detalles del servidor del establecimiento.
- Detalles y fundamentación del sistema operativo de los puestos de trabajo.
- Detalles y fundamentación del sistema operativo del servidor.
- Esquema lógico primario de interconexión del establecimiento.
- Esquema lógico primario de interconexión con otros establecimientos.

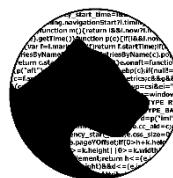


2- OBJETIVOS:

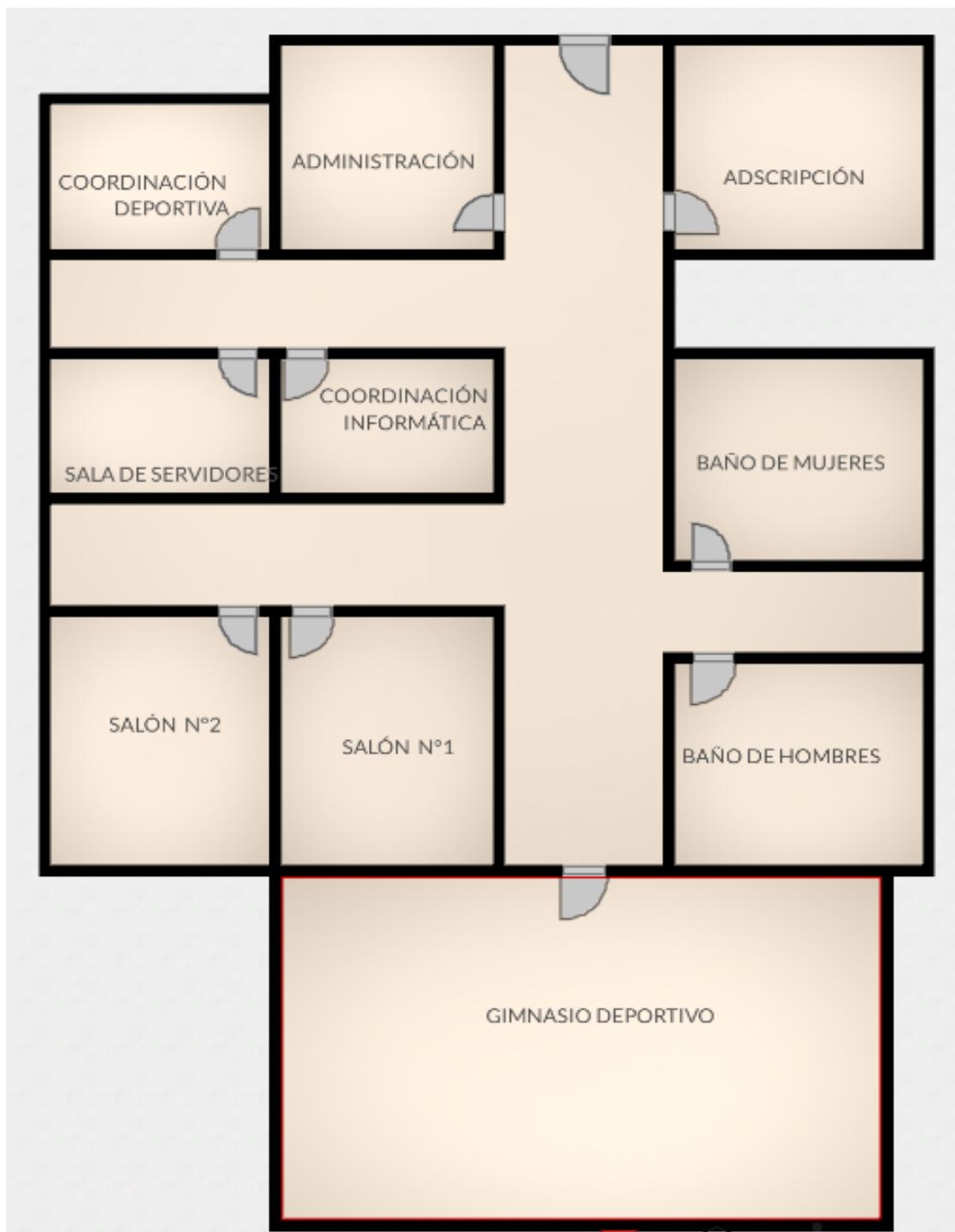
El objetivo de este proyecto es la realización, en el tiempo predispuesto, de un producto funcional para la gestión de las futuras actividades deportivas que se realicen en la escuela o en cualquier otra institución, con las posibilidades de su utilización en clubes deportivos.

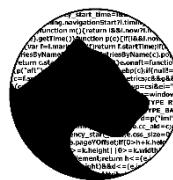
3- ALCANCE:

El Sistema Informático de Gestión Deportiva (S.I.G.D), a desarrollarse proveerá la función de gestionar, controlar y brindar un seguimiento a las actividades deportivas. Dichos deportes serán fútbol, basketball y handball, además de permitir agregar otro deporte al gusto de los clientes.



4- PLANO DEL ESTABLECIMIENTO:



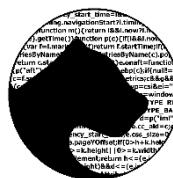


5- REQUERIMIENTOS DE LOS TERMINALES:

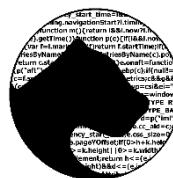
Para las terminales de usuarios se decidió presentar tres presupuestos, uno más económico, uno estándar y uno más costoso, con el fin de que el cliente tenga más de una opción a la hora de elegir. A continuación, se presentan los presupuestos:

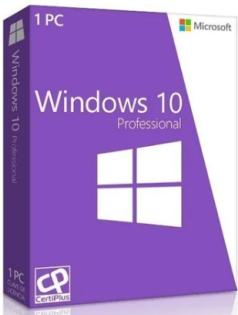
5.1- PRESUPUESTO ECONÓMICO:

	NOMBRE	PRECIO c/u	CANTIDAD	TOTAL
	Intel Pentium Gold G6405 2 núcleos 4 hilos	U\$D 84	x22	U\$D 1.848
	Memoria Patriot 4GB DDR4 2666mhz	U\$D 25	x22	U\$D 550
	Gigabyte H510M H	U\$D 95	x22	U\$D 2090
	Fuente genérica 500w	U\$D 13,99	x22	U\$D 307.78

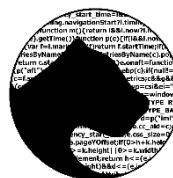


	Gabinete Cooler Master Box Lite 3.1 TG	U\$D 55	x22	U\$D 1.210
	Disco duro WD Blue de 500GB - 7200 RPM Clase SATA 6 Gb/s 32 MB de caché de 3,5 pulgadas - WD5000AZLX	U\$D 26	x22	U\$D 572
	Mouse Genius X-G200	U\$D 7	x22	U\$D 154
	Teclado Logitech K120	U\$D 11,50	x22	U\$D 253
	Monitor Comstar 240 24" Led 60h	U\$D 199	x22	U\$D 4.378



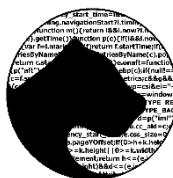
	Cisco Business 140AC Wi-Fi Access Point 802.11ac 2x2 1 GbE Port Ceiling Mount Limited Lifetime Protection (CBW140AC-B)	U\$D 165	x6	U\$D 990
	Licencia Windows 10 PRO OEM	U\$D 35,50	x22	U\$D 781

TOTAL EN \$	551.618,76	TOTAL EN U\$D:	13.133,78
--------------------	-------------------	-----------------------	------------------

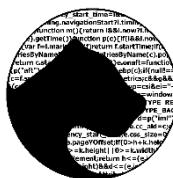


5.2- PRESUPUESTO ESTANDAR:

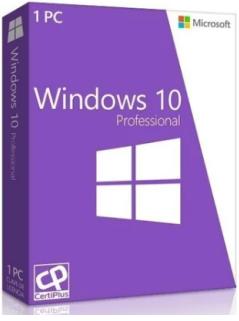
	NOMBRE	PRECIO c/u	CANTIDAD	TOTAL
	Intel Core i3 10100 3.60GHz 6MB LGA 1200 10th Gen	U\$D 169,99	x22	U\$D 3.739.78
	Gigabyte H510M H	U\$D 95	x22	U\$D 2.090
	Gigabyte P450B 80 Plus Bronze	U\$D 50	x22	U\$D 1.100
	Seagate Barracuda 1tb sata III	U\$D 55	x22	U\$D 1.210



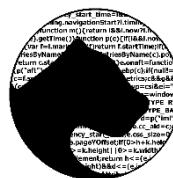
	Gabinete Cooler Master Q300L Rainbow	U\$D 65	x22	U\$D 1.430
	Memoria Patriot 8GB DDR4 2666mhz	U\$D 39	x22	U\$D 858
	Viewsonic VA2405-H 24"	U\$D 215	x22	U\$D 4.730
	Teclado Logitech K120	U\$D 11,50	x22	U\$D 253
	Mouse Genius X-G200	U\$D 7	x22	U\$D 154



	Cisco Business 140AC Wi-Fi Access Point 802.11ac 2x2 1 GbE Port Ceiling Mount Limited Lifetime Protection (CBW140AC-B)	U\$D 165	x6	U\$D 990
--	--	----------	----	----------

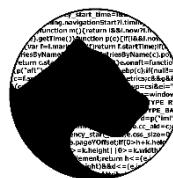
	Licencia Windows 10 PRO	U\$D 292	x22	U\$D 6.424
---	-------------------------	----------	-----	------------

TOTAL EN \$	965.108,76	TOTAL EN U\$D:	22.978,78
--------------------	-------------------	-----------------------	------------------

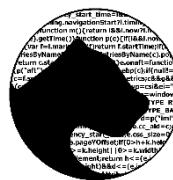


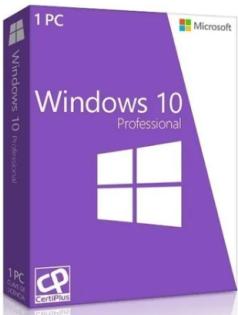
5.3- PRESUPUESTO COSTOSO:

	NOMBRE	PRECIO c/u	CANTIDAD	TOTAL
	CPU Intel Core i5 11400F Rocket Lake 1200	U\$D 270	x22	U\$D 5.940
	Asus Prime B560M-A	U\$D 169,99	x22	U\$D 3.739,78
	Memoria Patriot Signature Ddr4 16gb 3200 mh	U\$D 99	x22	U\$D 2.178
	EVGA 500 W3 80 Plus White	U\$D 65	x22	U\$D 1.430

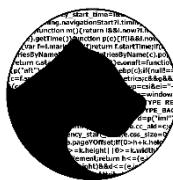


	Gabinete Cougar Mx410 Mesh	U\$D 74	x22	U\$D 1.628
	Seagate Barracuda 1tb sata III	U\$D 55	x22	U\$D 1.210
	Teclado Logitech K120	U\$D 11,50	x22	U\$D 253
	Mouse Genius X-G200	U\$D 7	x22	U\$D 154
	ASUS VP249HE IPS 75hz	U\$D 280	x22	U\$D 6.160



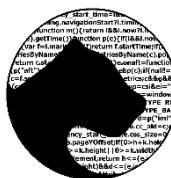
	Cisco Business 140AC Wi-Fi Access Point 802.11ac 2x2 1 GbE Port Ceiling Mount Limited Lifetime Protection (CBW140AC-B)	U\$D 165	x6	U\$D 990
	Licencia Windows 10 PRO	U\$D 292	x22	U\$D 6.424

TOTAL EN \$	1.264.484.76	TOTAL EN U\$D:	30.106,78
--------------------	---------------------	-----------------------	------------------

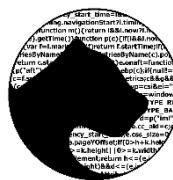


6- REQUERIMIENTOS DEL SERVIDOR:

	<p>Supermicro SYS-5019D-4C-FN8TP Xeon D-2133IT Quad Core E/S frontal de corta profundidad 1U, 2X SFP+, 2X 10GBase-T, 4X GbE LAN</p>
PRECIO EN U\$D: 1.499,99	PRECIO EN \$: 62.999,58
	<p>Rack De Piso 24u L.60 X A.115 X P.67 / Rpd 2457-intelbras</p>
PRECIO EN U\$D: 659	PRECIO EN \$: 27.678,78
	<p>TRENDnet Gigabit Multi-WAN VPN Business Router, TWG-431BR, 5 puertos Gigabit, 1 x Puerto de consola, QoS, Routing InterVLAN, Routing Dinámico, Equilibrio de carga, Alta Disponibilidad, Actualizaciones de firmware en línea</p>
PRECIO EN U\$D: 134	PRECIO EN \$: 5.628

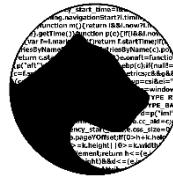


	<p>Cable Matters Panel de conexión Keystone de 24 puertos para montaje en rack o pared (panel de conexión en blanco para conectores Keystone/panel Keystone)</p>
PRECIO EN U\$D: 27	PRECIO EN \$: 1.134
	<p>CyberPower PR750LCDRM1U Sistema UPS de onda sinusoidal inteligente, 560W, 6 tomacorrientes, AVR, 1U Rackmount</p>
PRECIO EN U\$D: 420	PRECIO EN \$: 17.640
	<p>Zyxel Conmutador PoE Gigabit de 8 puertos Gestionado inteligente Soporte de escritorio/pared y sin ventilador 8 puertos PoE+ con presupuesto de 70 W VLAN, IGMP, QoS [GS1900-8HP]</p>
PRECIO EN U\$D: 162 Cantidad: x9 TOTAL U\$D: 1.458	PRECIO EN \$: 6.804 Cantidad: x9 TOTAL \$: 61.236



	<p>Ventilador de montaje en rack – Sistema de refrigeración de servidor de 4 ventiladores – Panel de gabinete de montaje en rack de 1U de 19 pulgadas con control de temperatura ajustable (monitor de calor – pantalla digital) sensor de alarma (escape de flujo de aire de sobrecalentamiento) Tupavco TP1701</p>
PRECIO EN U\$D: 98	PRECIO EN \$: 4.116
	<p>ALORAIR Deshumidificador comercial de 113 pinta, con manguera de drenaje para espacios de rastreo, sótanos, unidad de daños por agua industrial, compacta, portátil, descongelación automática, arranque de memoria, 5 años de garantía, centinela HD55</p>
PRECIO EN U\$D: 630	PRECIO EN \$: 26.460
	Fedora Server 36
Es gratuito	

TOTAL EN U\$D: 4.925,99	TOTAL EN \$: 206.891,58
--------------------------------	--------------------------------



7- JUSTIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS:

¿Por qué utilizar Windows 10 PRO en las terminales de usuario?

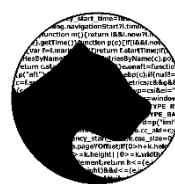
Para las terminales de usuario se decidió utilizar Windows 10 PRO debido a que:

- Cuenta con soporte técnico de Microsoft con vigencia hasta el 14 de octubre de 2025.
- Es altamente compatible con muchos programas.
- En caso de que se ocasione un problema o inconveniente con el S.I.G.D, se puede acudir al soporte técnico de Microsoft para obtener soluciones.
- El sistema está desarrollado en #C con Visual Studio .Net 2017, aplicación diseñada para la creación de aplicaciones para sistemas operativos Windows.
- Es un sistema amigable, intuitivo y fácil de aprender para el usuario.

¿Por qué utilizar Fedora Server 36 en el servidor?

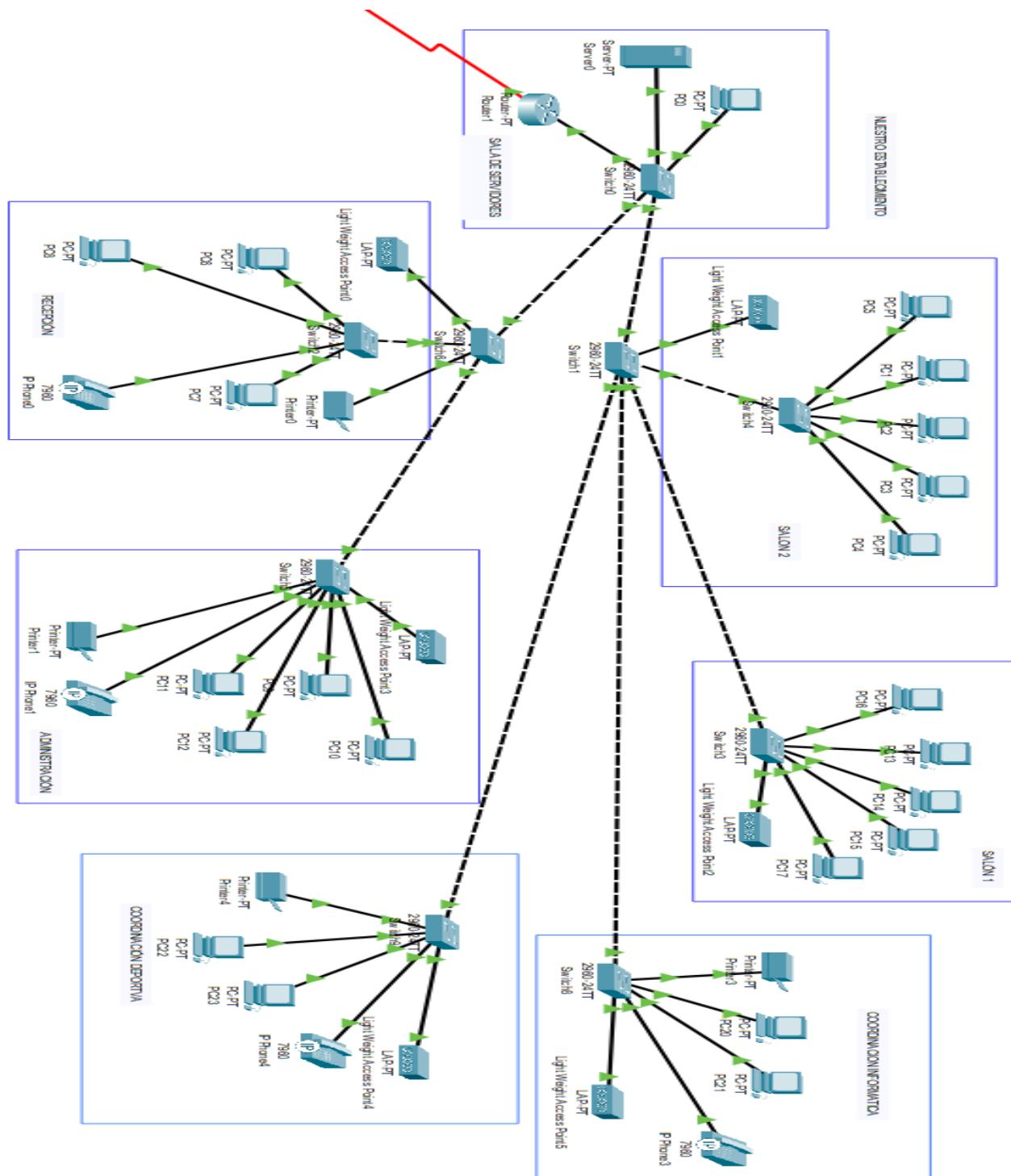
Para el servidor se decidió optar por Fedora Server 36 por las siguientes razones:

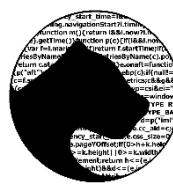
- Es un sistema operativo dedicado y desarrollado para servidores.
- Cuenta con el respaldo y apoyo de Red Hat lo que permite, si el cliente desea, cambiarse a dicho sistema operativo, además esto permite que el soporte del sistema operativo sea de alto nivel en caso de que ocurra algún inconveniente o problema con Fedora Server 36.
- No tiene costo.



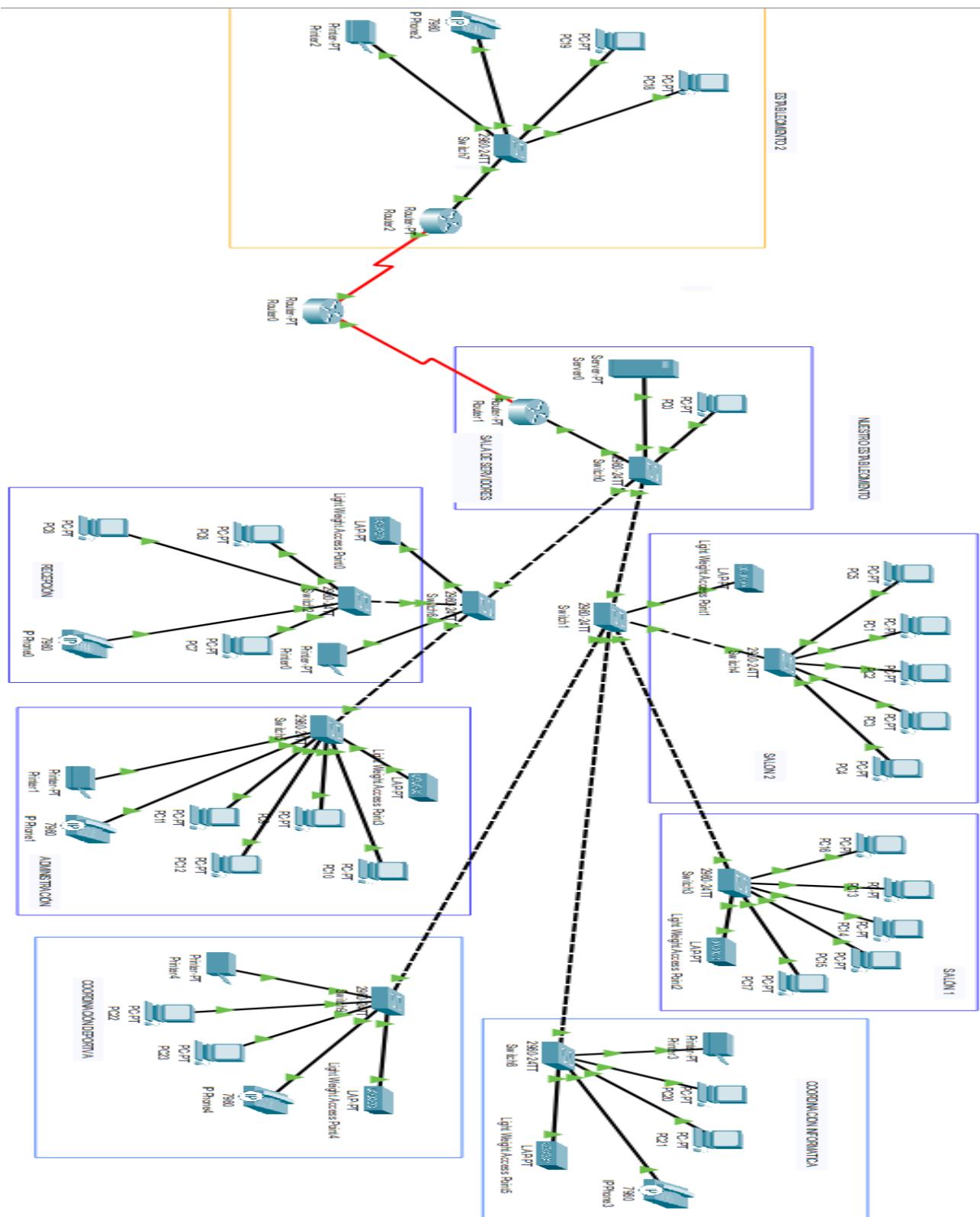
8- CONEXIONES DEL SISTEMA:

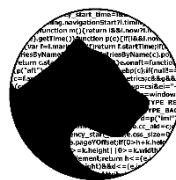
8.1- DIAGRAMA LÓGICO DE INTERCONEXIÓN LAN:





8.2- DIAGRAMA LÓGICO DE INTERCONEXIÓN CON OTROS ESTABLECIMIENTOS:





9-BIBLIOGRAFÍA:

- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/intel-core-i3-10100-3-60ghz-6mb-lga1200-10th-gen/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/gabinete-cooler-master-q300i/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/gigabyte-h510m-h/>
- https://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-615467591-licencia-windows-10-pro-_JM#position=4&search_layout=stack&type=item&tracking_id=a3d3ce07-92c6-4c1b-bf39-3c8e9d6f4886
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/gigabyte-pw400-80-plus/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/seagate-barracuda-1tb-sata-iii/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/monitor-viewsonic-va2405-h-24/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/mouse-genius-x-g200/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/teclado-logitech-k120-2/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/memoria-patriot-8gb-ddr4-2666mhz/>
- <https://www.microsoft.com/es-uy/d/windows-10-pro/df77x4d43rkt?rtc=1>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/intel-pentium-gold-g6405-2-nucleos-4-hilos/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/memoria-patriot-4gb-ddr4-2666mhz/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/gabinete-cooler-master-box-lite-3-1-tg/>
- <https://pcparts.com.uy/product/monitor-comstar-240-24-led-60hz/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/asus-prime-b560m-a/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/cpu-intel-core-i5-11400-rocket-lake-1200/>
- <https://pcparts.com.uy/product/memoria-patriot-signature-ddr4-16gb-3200mh/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/evga-fuente-500w-80-plus-white-2/>
- <https://pcparts.com.uy/product/gabinete-cougar-mx410-mesh/>
- <https://hotcomputacion.com.uy/producto/asus-vp249he-ips-75hz/>
- https://www.amazon.com/HP-Proliant-DL380P-Bays-Server/dp/B086WPPRNP/ref=sr_1_5?cid=3EVF8023RQW5M&keywords=servidor&qid=1658085157&sprefix=servidor%2Caps%2C293&sr=8-5
- https://www.amazon.com/Cisco-Business-802-11ac-Protection-CBW140AC-B/dp/B087QTZL4Z/ref=sr_1_8?cid=6XXKH4PTYJI&keywords=access+point+cisco&qid=1658173791&sprefix=access+point+cisco%2Caps%2C257&sr=8-8



https://www.amazon.com/-/es/Multi-WAN-TWG-431BR-Equilibrio-Disponibilidad-Actualizaciones/dp/B0771YYT3K/ref=sr_1_4?crid=8GYYG63UGMLH¤cy=USD&keywords=business%2Brouter&qid=1658175829&prefix=router%2Bempresarial%2Caps%2C326&sr=8-4&th=1

https://articulo.mercadolibre.com.uy/MLU-477220313-rack-de-piso-24u-l60-x-a115-x-p67-rpd-2457-intelbras-_JM

https://www.amazon.com/-/es/dp/B001E06YBO/ref=twister_B07Szb4vr9?_encoding=UTF8&psc=1

https://www.amazon.com/-/es/Deshumidificador-industrial-descongelaci%C3%B3n-autom%C3%A1tica-HD55/dp/B08N6C4GPP/ref=sr_1_17?__mk_es_US=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crid=10QI4EOZAQVDW&keywords=server+dehumidifier&qid=1658187234&prefix=desumificador+de+para+servidores%2Caps%2C181&sr=8-17