

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TECÁMAC

CRISTIAN EFRAIN BAUTISTA BAUTISTA

1522IS

INGENIERÍA EN SOFTWARE

CLIENTE/SERVIDOR
(INVESTIGACIÓN.)

EMMANUEL TORRES SERVÍN

2021-2022

5TO CUATRIMESTRE

ENERO-ABRIL

Bautista_1320114018@uptecamac.edu.mx



MODELOS DE ARQUITECTURA DE RED

Cuando se crea una arquitectura de red de forma correcta, se aumenta la seguridad de todos los integrantes, permitiendo mejorar la optimización y el rendimiento de los componentes. Pueden existir redes con ordenadores, clientes y otros proveedores, como también diseños en los que todos sean esclavos de un solo componente. A continuación, te mostramos los modelos.

Topológicos: se determinan por ser simples y distribuir los ordenadores y componentes basándose en una determinada área geográfica. Los modelos más conocidos son LAN, MAN y WAN, centran su trabajo en límites físicos que han sido impuestos. Aquí también entran los modelos core, que se encargan mayormente del trabajo en la entrada de red.

Basados en el flujo de datos: este modelo estudia la relación que hay entre dos ordenadores pertenecientes a la misma red, es decir, se analiza la red (P2P) de punto a punto y la jerarquía que se tiene entre un cliente y el servidor. Intenta arreglar el máximo de todos los servicios que puedan aumentar el flujo de paquetes de datos entre los componentes.

Funcionales: son creados para mejorar las funciones de servicio que ya existen entre los diferentes niveles de la red. Se ocupan de la privacidad y de la seguridad, de la misma forma que manejan todos los requerimientos que se presentan para analizar mejor los flujos de datos.

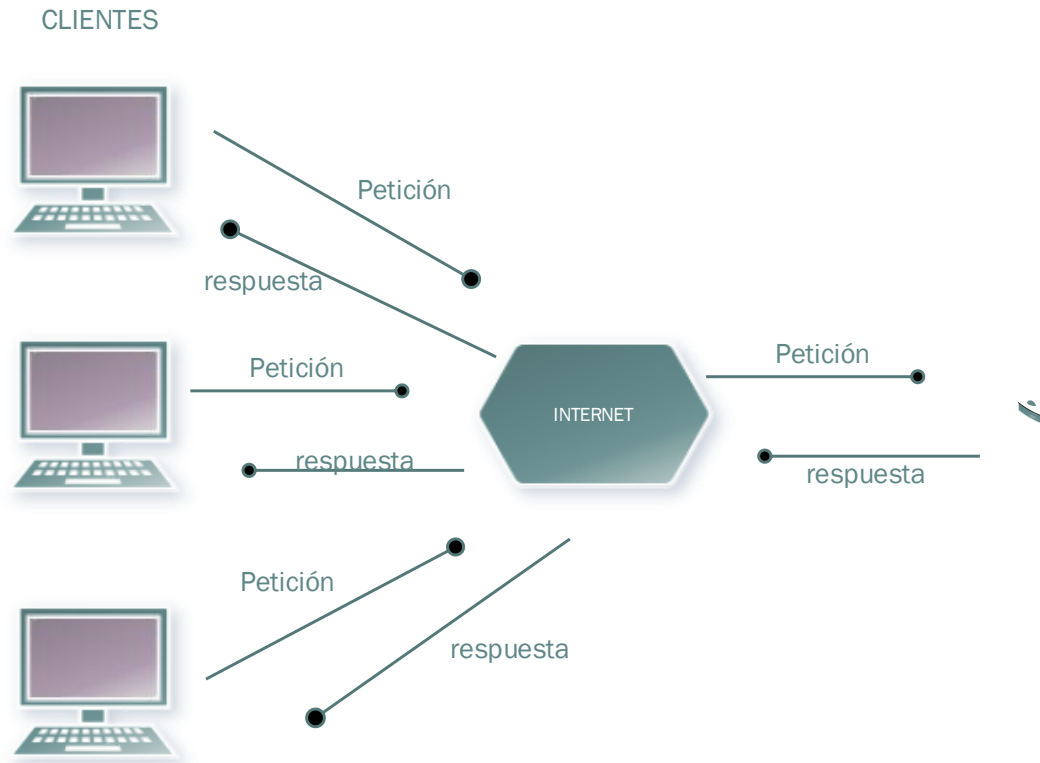
Combinados: es una fusión de todos o algunos de los modelos anteriores, presentan grandes beneficios a la hora de enriquecer las funciones, como también en el flujo de paquete de datos y la distribución geográfica.

Anillo: cada estación tiene un receptor y un transmisor que hace la función de repetidor, pasando la señal a la siguiente estación. Cuenta con gran facilidad para detectar PCS que estén causando problemas en la red. Si alguna de las computadoras tiene una falla en el comportamiento de la red, esta puede seguir sin problemas, gracias al control de tráfico centralizado.

Bus: es una topología de red en la que todas las estaciones están conectadas a un único canal o segmento de comunicaciones por medio de unidades interfaz y derivadores. Las estaciones utilizan este canal para comunicarse con el resto. Cuenta con gran facilidad de implementación y crecimiento.

Estrella: es una red donde las estaciones se conectan directamente a un punto central, donde todas las comunicaciones se han de hacer necesariamente a través de este. Si el cable se rompe o se desconecta un PC, solo queda fuera de la red esa PC, previniendo daños o conflictos a otros.

DIAGRAMA DE LA ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR



Red: La red es un conjunto de clientes, servidores y base de datos unidos esto puede ser de una manera física o no física en la que existen protocolos de transmisión de información establecidos.

Cliente: es quien demanda el servicio y puede ser un ordenador o una aplicación de informática, la cual necesita información proveniente de la red para funcionar.

Servidor: es el proveedor de servicios, puede ser ordenador o una aplicación informática, la cual envía información a los demás agentes de la red.

Protocolo: es un conjunto de normas o reglas y pasos establecidos de manera clara sobre el flujo de información en una red estructurada.

Servicios: es un conjunto de información que busca responder las necesidades de un cliente, donde esta información pueden ser mail, música, mensajes simples entre software, videos, etc.

Base de datos: Son bancos de información ordenada, categorizada y clasificada que forman parte de la red, que son sitios de almacenaje para la utilización de los servidores y también directamente de los clientes.

CUADRO COMPARATIVO ENTRE LOS MODELOS IAAS, PAAS, SAAS Y CLIENTE/SERVIDOR

MODELOS	QUE ES	CONOCIMIENTOS IT NECESARIOS	PROVEEDOR GESTIONA	CLIENTE GESTIONA
IAAS	Infraestructura (servidores y almacenamiento) para alojar aplicaciones con control total	Programación y administración de sistemas	Datacenter y hardware	Todo el software (sistema operativo y aplicaciones)
PAAS	Plataforma (hardware + software) sobre la que desplegar aplicaciones de forma sencilla	Programación	Datacenter, hardware, sistema operativo y software base	Código y datos de la aplicación
SAAS	Aplicación empresarial "llave en mano" lista para utilizar	No es necesario	Todo	Parametrización básica
CLIENTE/SERVIDOR	Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, quien le da respuesta.	Programación	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación/Captación de la información. • Procesos. • Almacenamiento de la información. 	El uso de la aplicación

			<ul style="list-style-type: none"> • Puestos de trabajo. • Comunicaciones. 	
--	--	--	--	--

PRESENTA UNA PROPUESTA TÉCNICA DE ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR CONTEMPLANDO LOS MODELOS DE CÓMPUTO EN LA NUBE.

La arquitectura de software en base al modelo IAAS sería como implementar servidores que se ocupen como almacenamientos que sirven para alojar lo que son información o actividades dentro de una aplicación esto siempre y cuando el usuario solicite una petición y el servidor lo obtenga y muestre resultado y que de no encontrarla mandaría un error a la aplicación y con ello lo arroja al usuario.

La arquitectura en el modelo de PAAS sería incluir un servidor en un sitio web para que los usuarios puedan construir y entregar aplicaciones sin necesidad de instalar y mantener ambientes de desarrollo complejos que normalmente son muy costosos.

Para finalizar el modelo SAAS en la arquitectura podría con aplicaciones que se ofrecen a través de la web, a las cuales se accede a por medio de un navegador y no son administradas por la compañía sino por el proveedor de la aplicación. Y con ello también realizar el mantenimiento del software, administrar la infraestructura, garantizar la seguridad de la red y la disponibilidad de los datos, entre otros aspectos relacionados con las aplicaciones en servidores propios.