



# **UNIVERSIDAD POLITECNICA DE TECAMAC**

**LUIS IVÁN TENORIO GARCÍA**

**No. De Control: 1320114181**

**luis\_1320114181@uptecamac.edu.mx**

**5to. CUATRIMESTRE  
2522IS  
INGENIERIA EN SOFTWARE**

**Programación Cliente-Servidor**

**PROF: Emmanuel Torres Servín**

**Enero – abril 2022**



# Índice

## Contenido

<b>Reconoce la comunicación de dispositivos de red y las arquitecturas.....</b>	<b>1</b>
<b>Realiza el Diagrama de componentes de la arquitectura Cliente/Servidor .....</b>	<b>2</b>
<b>Cuadro comparativo entre los modelos IAAS, PAAS, SAAS y Cliente/Servidor .....</b>	<b>3</b>
<b>Presenta una propuesta técnica de arquitectura Cliente/Servidor contemplando los modelos de cómputo en la nube.....</b>	<b>4</b>

## Reconoce la comunicación de dispositivos de red y las arquitecturas

Anteriormente las redes se clasificaban con base en el tipo de dispositivos que las conformaban, de esta manera una red telefónica únicamente servía para comunicarse vía teléfono y una red informática para conectar dispositivos informáticos.

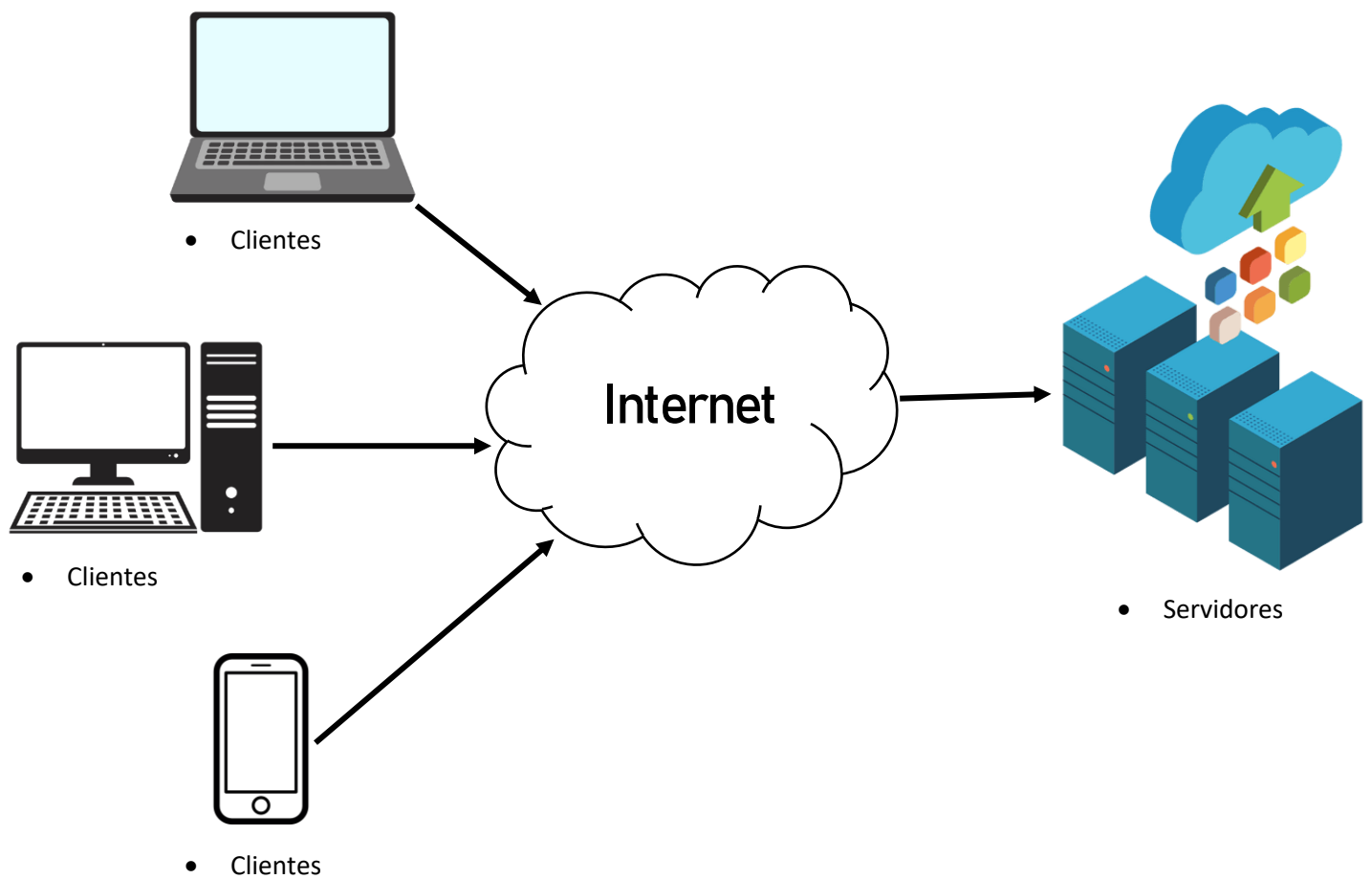
Con toda la transformación tecnológica, apareció un nuevo tipo de red convergente, que empezó a permitir utilizar una única red para varias funciones, para lograrlo, fue necesario contar con una excelente arquitectura de red.

Esta arquitectura o sistema está compuesto por un conjunto de equipos de transmisión, programas, protocolos de comunicación y una infraestructura radioeléctrica que posibilita la conexión y transmisión de datos a través de la red, de esta forma se logra compartir información de manera fiable y eficiente.

### Características básicas para clasificar una buena arquitectura de red.

- **Tolerancia a fallos.** La idea de que Internet esté disponible todo el tiempo para los millones de usuarios que dependen de ella, requiere como ya fue mencionado, de una perfecta arquitectura de red.
- **Escalabilidad.** Se refiere a la forma en que una red puede expandirse rápidamente para admitir nuevos usuarios y aplicaciones sin dañar el rendimiento del servicio enviado a los usuarios, esto sucede, porque todos los días nuevos usuarios y proveedores de servicio se conectan a Internet, lo que permite que la capacidad de la red pueda admitir a estas nuevas interconexiones
- **Calidad de servicio.** Para que una red tenga buena calidad en su servicio, establece prioridades. En la actualidad Internet proporciona un nivel considerable de tolerancia a fallas y escalabilidad para sus usuarios, sin embargo, las aplicaciones más recientes para los usuarios en internetworks crean mayores expectativas en cuestión de esperar mejor calidad en los futuros servicios entregados.
- **Seguridad.** La confidencialidad de datos es primordial para cualquier empresa, es por ello, que han ido cambiando los requerimientos de seguridad de la red. Internet ha tenido que evolucionar de ser una internetworks controlada sobre organizaciones educativas y gubernamentales a un medio accesible para la transmisión de comunicaciones comerciales y personales.
- **Gestión de red.** Da como resultado las funciones para controlar, planificar, asignar, implementar y coordinar los recursos de la red de monitores. Es también el sistema que incluye a las otras funciones de la red, las controla y gestiona con el objetivo de que los datos de acceso y los flujos de datos se gestionen a través de la red.

## Realiza el Diagrama de componentes de la arquitectura Cliente/Servidor



## Cuadro comparativo entre los modelos IAAS, PAAS, SAAS y Cliente/Servidor

IAAS	PAAS	SAAS
<p>Cuando nos referimos a IaaS, estamos hablando de infraestructuras como servicio. Las empresas contratan la infraestructura de hardware a un tercero a cambio de una cuota o alquiler. La contratación de este hardware permite elegir la capacidad de proceso (procesadores), la memoria a utilizar (memoria RAM) y el espacio de almacenamiento (disco duro).</p>	<p>El servicio PaaS ofrece plataformas como servicios. En estas plataformas se pueden lanzar aplicaciones como bases de datos, middleware, herramientas de desarrollo, servicios de inteligencia empresarial, etc.</p> <p>PAAS es la más complicada de entender debido a que el término plataforma puede confundirse con software. Una plataforma es un software de por sí, que permite desarrollar aplicaciones</p>	<p>Este modelo de software como infraestructura, aloja el software de la empresa, así como sus datos, en servidores externos a la misma, y paga una cuota por su utilización. Cualquier empleado de una empresa podrá acceder desde cualquier lugar a las aplicaciones de la empresa sin necesidad de instalarlas en un equipo local. Cuando hablamos de software en la nube estamos hablando de SaaS.</p>
<p>En una plataforma IAAS el usuario tiene acceso al software instalado y su configuración.</p>	<p>Un servicio PAAS solo tiene acceso al software que forme la plataforma de desarrollo a utilizar.</p>	<p>Los usuarios de SAAS no tienen acceso al software ni a sus configuraciones.</p>
<p>En un entorno IAAS la seguridad de las aplicaciones instaladas recaen en el usuario que debe estar atento a que versión instalar y que la misma permanezca actualizada.</p>	<p>En un entorno PAAS la seguridad de las aplicaciones instaladas recaen en el proveedor del servicio.</p>	<p>En un entorno SAAS la seguridad de las aplicaciones instaladas recaen en el proveedor del servicio.</p>
<p>Con el servidor IAAS se puede contratar el servicio cloud necesario para cada empresa pudiendo centrarse la misma en los procesos realmente le sean útil, dejando el resto de los recursos para el proveedor del servicio.</p>	<p>Con el servidor PAAS se puede contratar el servicio cloud necesario para cada empresa pudiendo centrarse la misma en los procesos realmente le sean útil, dejando el resto de los recursos para el proveedor del servicio.</p>	<p>Con el servidor SAAS se puede contratar el servicio cloud necesario para cada empresa pudiendo centrarse la misma en los procesos realmente le sean útil, dejando el resto de los recursos para el proveedor del servicio.</p>
<p>Con este tipo de servicios las empresas ahorran muchos costes pues no deben preocuparse por las infraestructuras de hardware o virtualización (reduciendo costes en servidores, etc.) ni de los sistemas operativos instalados (licencias, actualizaciones, etc.) o incluso del software o plataformas que van a utilizar (versiones, compatibilidades, etc.).</p>		

## Presenta una propuesta técnica de arquitectura Cliente/Servidor contemplando los modelos de cómputo en la nube.

Arquitectura Cliente servidor. Esta arquitectura consiste básicamente en un cliente que realiza peticiones a otro programa (el servidor) que le da respuesta. Aunque esta idea se puede aplicar a programas que se ejecutan sobre una sola computadora es más ventajosa en un sistema operativo multiusuario distribuido a través de una red de computadoras. La interacción cliente-servidor es el soporte de la mayor parte de la comunicación por redes. Ayuda a comprender las bases sobre las que están contruidos los algoritmos distribuidos.