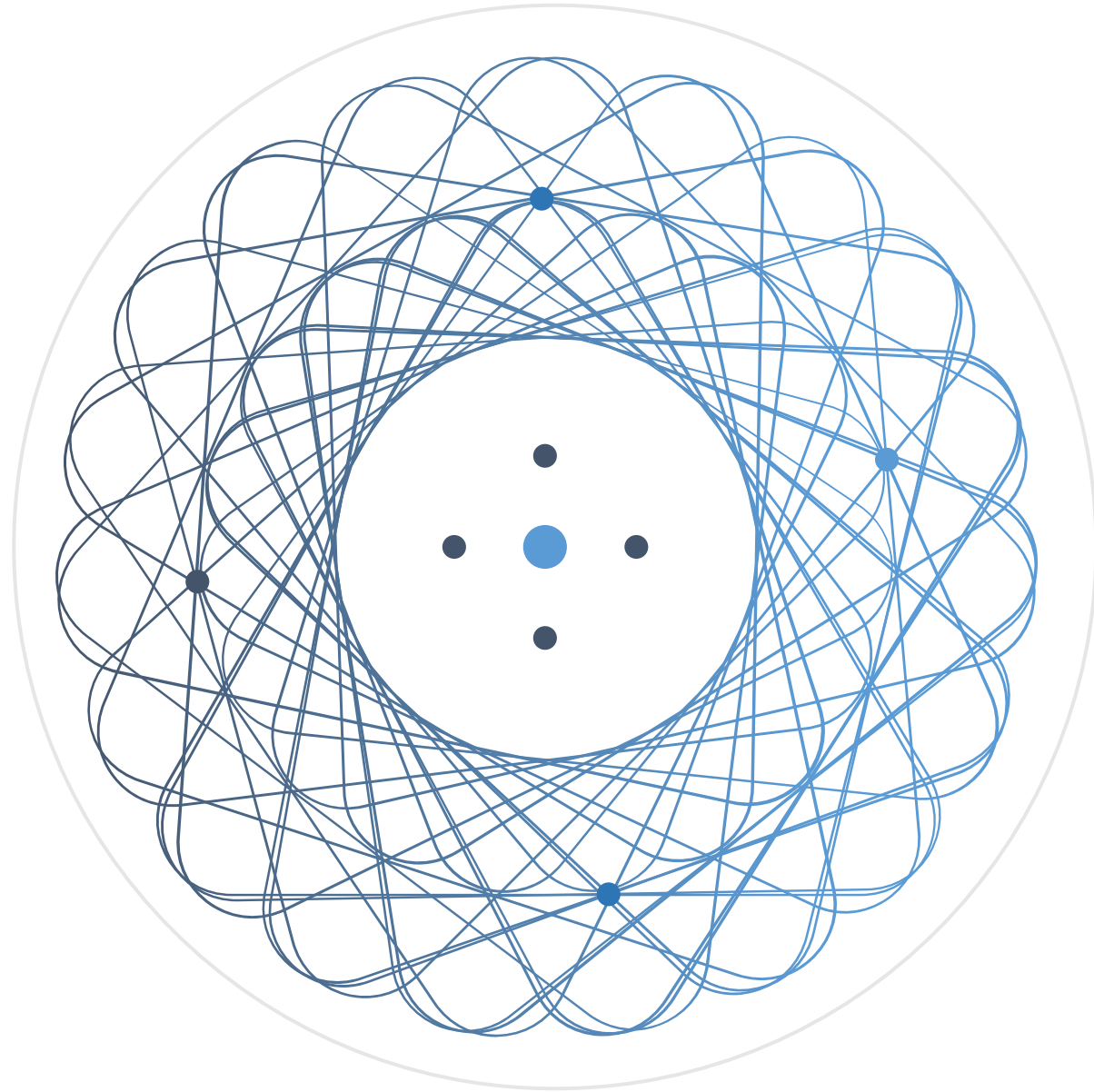


# Módulo 01: Definición de la computación en la nube



# Esquema del módulo

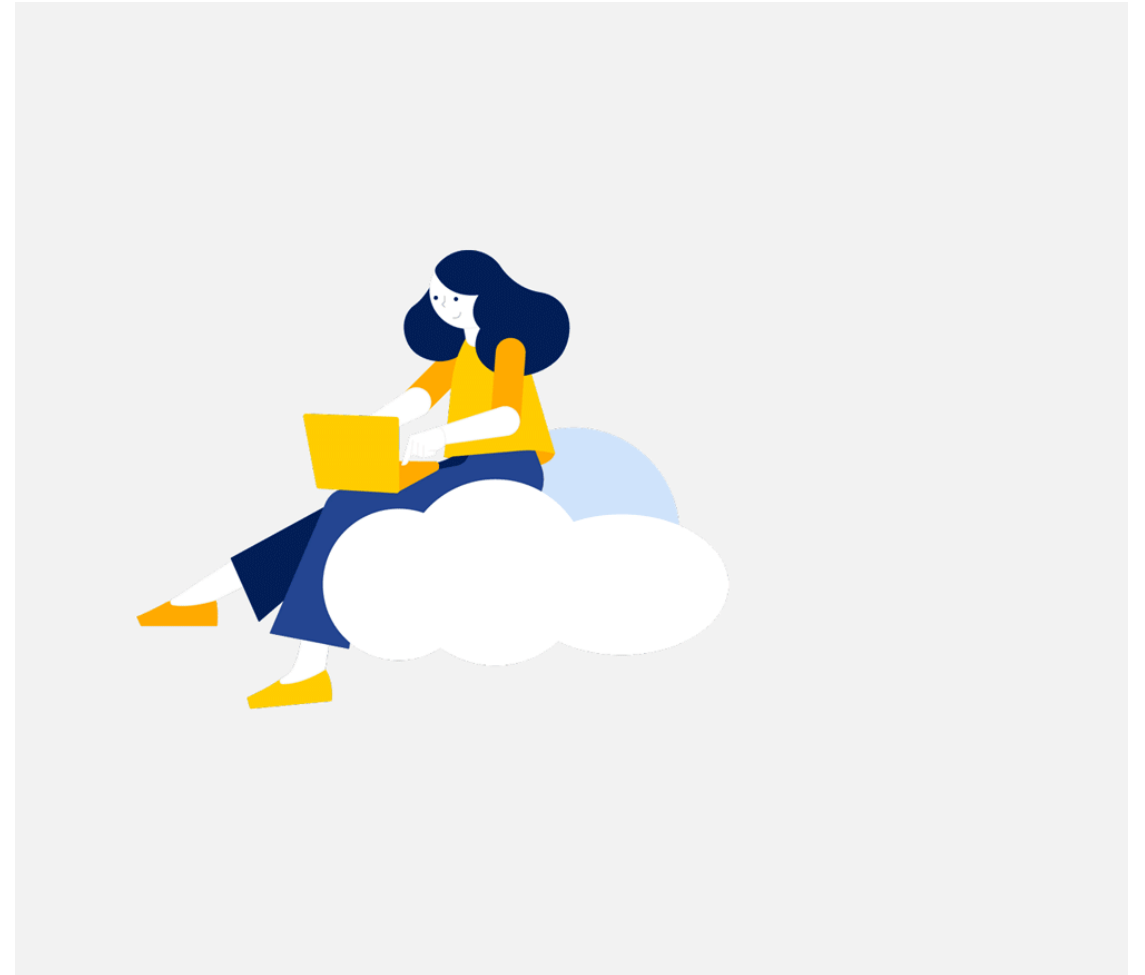


# Esquema del módulo 01

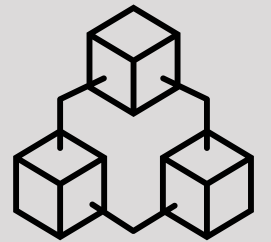
Aprenderás los conceptos siguientes:

- **Informática en la nube**

- Qué es la informática en la nube
- Responsabilidad compartida
- Modelos en la nube
- Costos operativos frente a costo de capital



# Informática en la nube



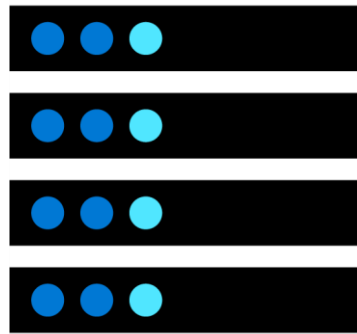
# Informática en la nube - Dominio objetivo

- Definición de informática en la nube
- Descripción del modelo de responsabilidad compartida
- Definición de modelos de nube, incluidos públicos, privados e híbridos
- Identificación de los casos de uso adecuados para cada modelo de nube
- Descripción del modelo basado en el consumo
- Comparación de los modelos de precios en la nube

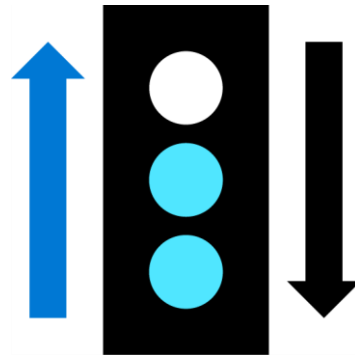


# ¿Qué es la informática en la nube?

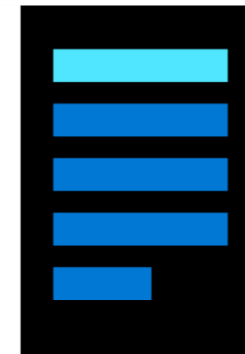
La informática en la nube es la prestación de servicios informáticos a través de Internet, lo que permite una innovación más rápida, recursos flexibles y precios regulables.



Proceso



Redes



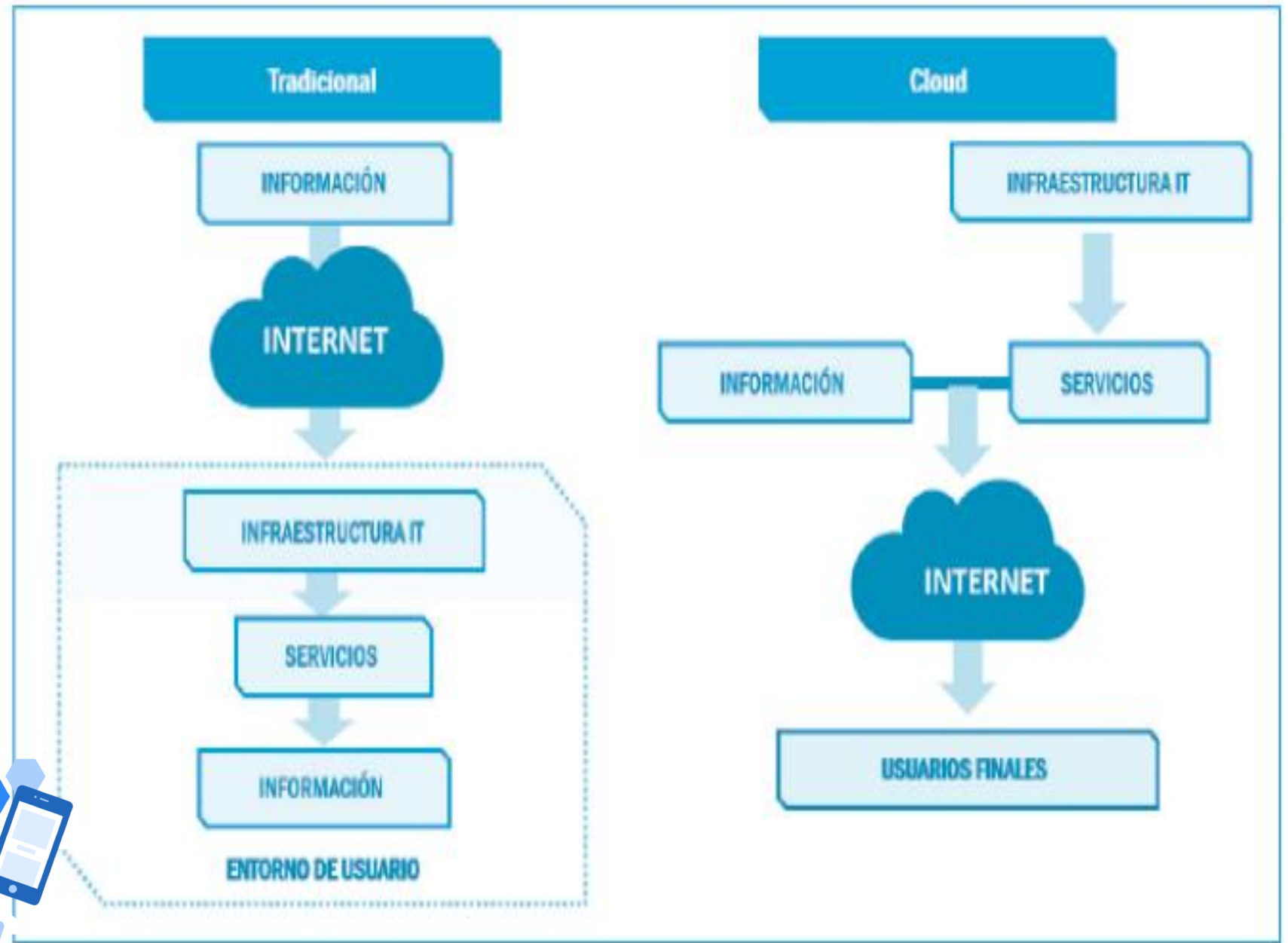
Storage



*"Los proveedores de servicios en la nube permiten sustituir las inversiones en hardware y software a cambio de servicios de pago por uso."*



*“El cloud computing pone al alcance del consumidor sistemas y aplicaciones sin necesidad de adquirirlos.”*



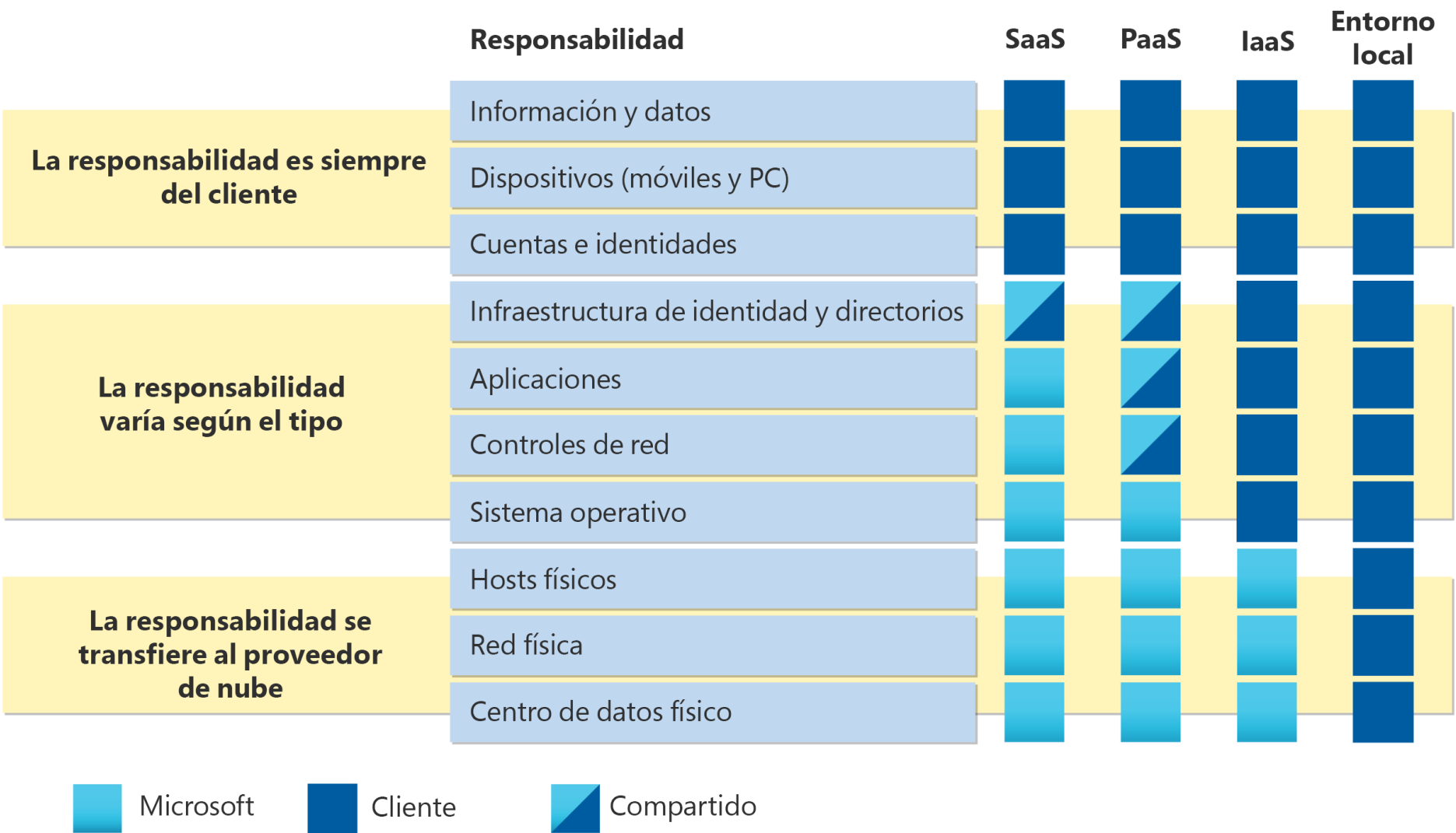


*“La escalabilidad, el pago por uso y el acceso desde la red son algunas de las características que definen el modelo de cloud computing.”*



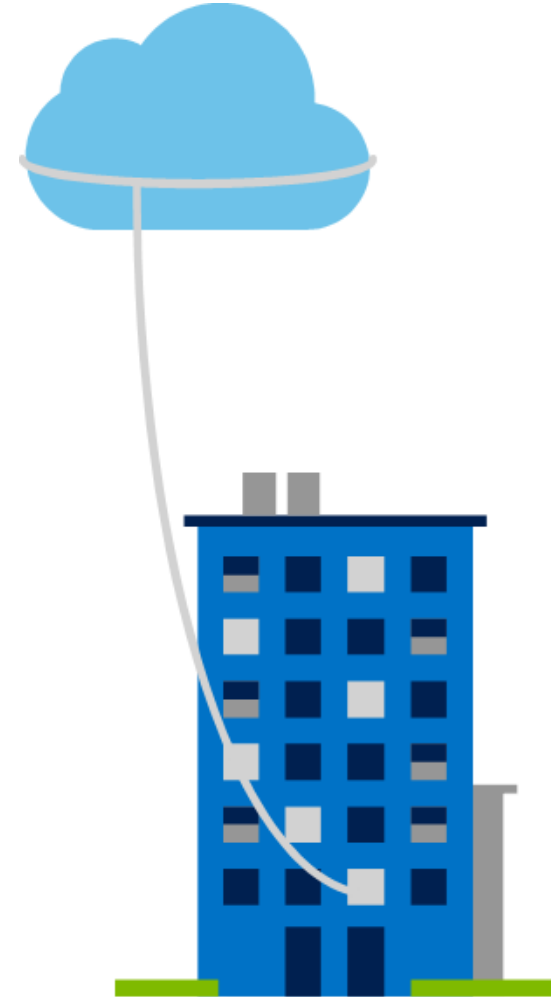
Característica	Descripción	Ejemplo
<b>Pago por uso</b>	El precio del servicio varía en función de las necesidades del cliente de manera flexible.	Si necesito más capacidad de proceso por un pico de trabajo solicitaré más recursos y sólo tendré que pagar más por el tiempo de uso extra.
<b>Acceso desde la red</b>	Como los recursos están alojados en la red, se puede acceder a los mismos desde cualquier lugar.	Es posible acceder al panel de gestión de nuestras aplicaciones, y como usuarios, desde distintas oficinas o desde el teléfono móvil.
<b>Recursos compartidos</b>	Los recursos están en reservas comunes a no ser que se contraten servicios de nube privada, es decir, se comparte hardware y software.	Las pymes pueden disponer de recursos, por tamaño o precio, antes sólo destinados a la gran empresa.
<b>Recursos a la carta o escalabilidad</b>	Los clientes pueden redimensionar los recursos que contratan de manera rápida y eficaz en casi cualquier momento.	Si aumenta nuestra necesidad de recursos podemos cambiarla desde el panel de control de <i>cloud</i> y estará a nuestra disposición en un plazo razonable.
<b>Servicio supervisado</b>	El control y la optimización de los recursos se automatizan por el proveedor de los servicios en la nube siendo este proceso, transparente para el cliente.	No tenemos que prever la compra de más equipos o de nuevas licencias de software, ni tendremos que contratar técnicos para mantenimiento de equipos.

# Modelo de responsabilidad compartida



# Nube privada

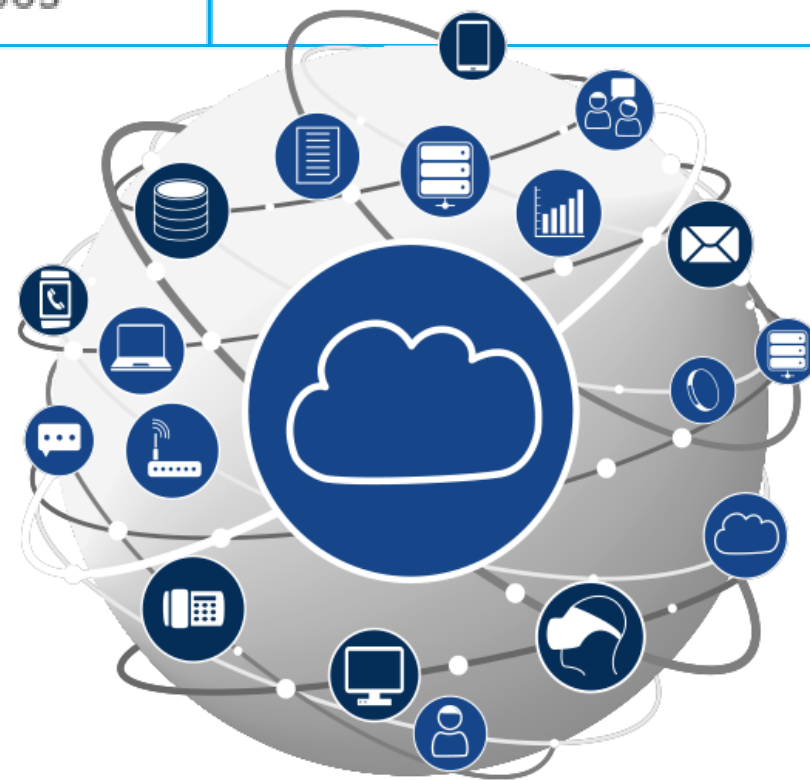
- Las organizaciones crean un entorno en la nube en su centro de datos.
- La organización es responsable de operar los servicios que ofrece.
- No proporcionar acceso a usuarios ajenos a la organización.



*“Los servicios de nube privada permiten mayor control sobre la seguridad y privacidad de datos pero son más costosos.”*



VENTAJAS	INCONVENIENTES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cumple con las políticas internas, ofreciendo mayor seguridad que la pública</li><li>• Control total de los recursos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elevado coste</li><li>• Dependencia de la infraestructura contratada</li></ul>



# Nube pública

- Propiedad de Cloud Services o proveedor de hosting.
- Proporciona recursos y servicios a múltiples organizaciones y usuarios.
- Se accede a través de una conexión de red segura (generalmente a través de Internet).





*“En los servicios de nube pública el proveedor ofrece el mismo servicio a muchos clientes desde el mismo centro de datos compartiendo los recursos.”*

### VENTAJAS

- Escalabilidad
- Ahorro de tiempo y costes
- Mayor eficiencia de los recursos

### INCONVENIENTES

- La infraestructura es compartida
- Hay poca transparencia para el cliente de cloud ya que no se sabe el resto de recursos que se puede estar compartiendo



# Nube híbrida



- Combina nubes **Públicas** y **Privadas** para permitir que las aplicaciones se ejecuten en la ubicación más adecuada.



## VENTAJAS

- Maximiza el valor al utilizar recursos privados y compartidos
- Reducción de costes

## INCONVENIENTES

- Riesgo al combinar dos modelos de implementación diferente
- Control de la seguridad entre ambas nubes





# Comparación de modelos de nube

## Nube pública

- No hay gastos de capital para escalar verticalmente.
- Las aplicaciones pueden aprovisionarse y desaproveccionarse rápidamente.
- Las organizaciones solo pagan por lo que usan.

## Nube privada

- Debe adquirirse hardware para el inicio y el mantenimiento.
- Las organizaciones tienen un control total de los recursos y la seguridad.
- Las organizaciones son responsables del mantenimiento y las actualizaciones del hardware.

## Nube híbrida

- Proporciona la máxima flexibilidad.
- Las organizaciones determinan dónde se van a ejecutar sus aplicaciones.
- Las organizaciones controlan la seguridad, el cumplimiento o los requisitos legales.

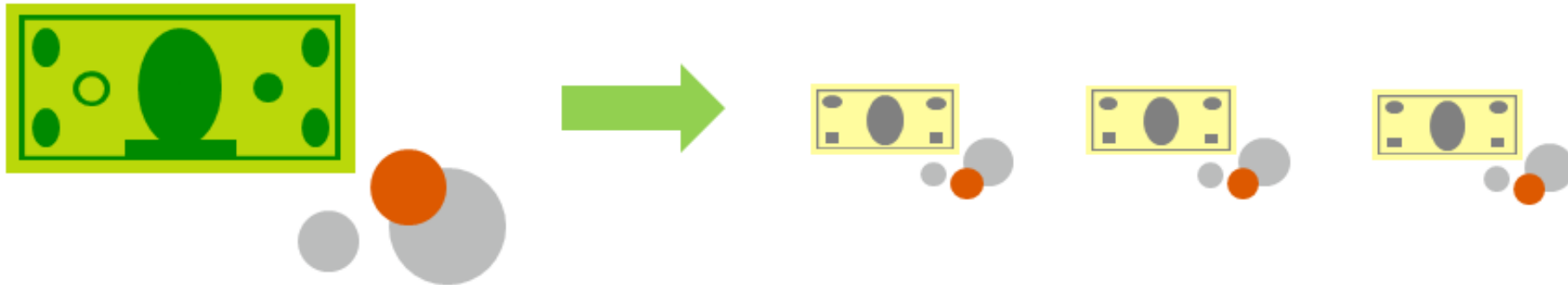
# Compare CapEx y OpEx

## Gastos de capital (CapEx)

- El gasto inicial de dinero en infraestructura física.
- Los costes derivados de CapEx tienen un valor que se reduce con el tiempo .

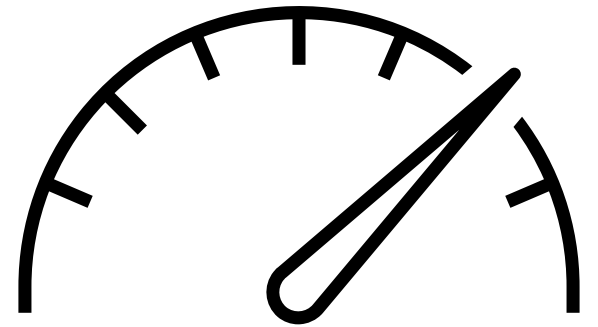
## Gastos operativos (OpEx)

- Gasto en productos y servicios según sea necesario, pago por uso
- Obtenga una factura de inmediato



# Modelo basado en el consumo

- Los proveedores de servicios en la nube operan en un modelo basado en el consumo, lo que significa que los usuarios finales solo pagan por los recursos que usan. Lo que usan es lo que pagan.
- Una mejor predicción de costes.
- Se proporcionan precios para recursos y servicios individuales.
- La facturación se basa en el uso real.



# Cuestionario

## Módulo 1

