Primer parcial ASO

1) Describir las características, fortalezas, debilidades y controversias de utilizar computación en la nube si optamos por: la infraestructura como un servicio, la plataforma como un servicio o el software como un servicio.

2) ¿Y usted que recomendaría? Nube publica, privada o mixta (hibrida).

**Características de la Infraestructura como Servicio (IAAS)**

* Recursos bajo demanda: Debe ser capaz de poner rápidamente a disposición los recursos según sea necesario. Estos deben poder escalarse a medida que se necesitan y eliminarlos como no se necesiten. El proveedor solo cobrará por los recursos consumidos.
* Escalabilidad: Los servicios deben de ser lo suficientemente escalables, permitiendo agregar rápidamente decenas o cientos de servidores según sea necesario.
* Autonomía: Debe ser capaz de auto-mantenerse sin intervención del usuario final.
* Multi-Arrendatario: Debe ser capaz de compartir esta misma infraestructura con varios clientes finales.
* Separación del cliente: Debe ser capaz de separar los datos de los clientes finales.

#### Fortalezas de la Infraestructura como Servicio (IAAS)

* Escalabilidad: los recursos están disponibles según las necesidades del cliente, ello elimina los tiempos de espera al momento de incrementar la capacidad.
* Eficiencias económicas: dado que el hardware físico donde funciona el servicio IaaS es configurado y mantenido por el proveedor, conlleva la reducción de tiempo, pues evita que el cliente se centre en dicho proceso y de esta forma se ahorran recursos económicos derivados de la instalación.
* Apertura de nuevos mercados: el servicio se encuentra accesible bajo demanda, lo que permite al cliente sólo paga por los recursos que realmente utiliza.
* Accesibilidad “instantánea”: acceso al servicio desde cualquier lugar con una conexión a internet.

### **Desventajas de IaaS**

* Se requiere formación del equipo para saber cómo manejar la nueva infraestructura
* Las interrupciones del proveedor hacen que los usuarios no puedan acceder a sus datos
* Problemas de seguridad de los datos a la arquitectura multitenant.

### **Características principales de PaaS**

* Los equipos remotos pueden trabajar juntos fácilmente
* Las bases de datos y los servicios web están integrados
* El usuario no tiene un control total sobre la infraestructura
* Varios usuarios pueden acceder a la misma aplicación en desarrollo
* Se pueden reducir y aumentar los recursos en función de las necesidades del negocio
* Permite alojar, probar y desarrollar apps en el mismo entorno

### **Ventajas de PaaS**

* Permite una fácil migración a la nube híbrida
* Menor cantidad de codificación necesaria
* Política de empresa automatizada
* Se reducen los costes de lanzamiento, prueba y creación de aplicaciones
* El proceso de desarrollo es sencillo y rápido
* El software construido en PaaS es multitenant, altamente disponible y escalable

### **Desventajas de PaaS**

* Dependencia del soporte, la fiabilidad y la rapidez del proveedor
* Compatibilidad de la infraestructura existente
* Problemas de seguridad de los datos

### **Características principales de SaaS**

* El proveedor es responsable de todo
* Las aplicaciones son accesibles desde cualquier dispositivo vinculado
* Los recursos se pueden escalar en función de las necesidades
* No es necesario actualizar, instalar o descargar el software

### **Ventajas de SaaS**

● Fácil de personalizar  
● Escalabilidad  
● Modelo de pago por uso  
● Accesible desde cualquier lugar  
● Compatibilidad entre dispositivos  
● Sin gastos de hardware

### **Desventajas de SaaS**

● Se necesita conectividad  
● Variedad limitada de soluciones  
● Pérdida de control

2) Las nubes **públicas** son el tipo más común de implementación de informática en la nube. Los recursos en la nube (como los servidores y el almacenamiento) son propiedad de un proveedor de servicios en la nube que los administra y los ofrece a través de Internet. Con una nube pública, todo el hardware, el software y los demás componentes de la infraestructura subyacente son propiedad del proveedor de nube, que también los administra.

Una nube **privada** está compuesta por recursos informáticos en la nube que utiliza exclusivamente una empresa u organización. La nube privada puede ubicarse físicamente en el centro de datos local de su organización u hospedarla un proveedor de servicios externo. Sin embargo, en una nube privada, los servicios y la infraestructura siempre se mantienen en una red privada, y el hardware y software se dedican únicamente a su organización.

Una nube **híbrida** es un tipo de [informática en la nube](https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-cloud-computing/) que combina la infraestructura del entorno local, o una nube privada, con una nube pública. Las nubes híbridas permiten que los datos y las aplicaciones se muevan entre los dos entornos.

No hay ningún tipo de informática en la nube que sea adecuado para todo el mundo. Se han desarrollado diferentes modelos, tipos y servicios de informática en la nube para satisfacer las necesidades tecnológicas de las organizaciones, que cambian con rapidez.

Hay tres formas diferentes de implementar los servicios en la nube: nube pública, nube privada o nube híbrida. El método de implementación depende de las necesidades de su empresa.