

COMPUTACIÓN NUBE

Pablo Ignacio Rodríguez Fernández

Indice

1. Sistemas Distribuidos
2. ¿Qué es Cloud Computing?
3. Características
4. Ventajas e Inconvenientes
5. Ejemplos y Aplicaciones

1. Sistemas Distribuidos

- ▣ Se habla de computación distribuida cuando el sistema incluye varios subsistemas separados físicamente.
- ▣ Tipos:
 - Sistemas *cluster*
 - Sistemas *grid*
 - Las *redes overlay*
 - Sistemas *entre pares* (P2P)
 - Computación *de ciclos redundantes*

2. ¿Qué es Cloud Computing?

- ▣ Mediante **cloud computing**, puedes usar programas y servicios que no están instalados en tu computadora (y por lo tanto no tendrás que ocuparte de mantenerlos actualizados) sino en otra computadora y tu puedes acceder a ellos mediante una conexión a Internet.
- ▣ Hay servicios gratuitos y otros pagos.
- ▣ Los datos se guardan encriptados y puedes acceder a ellos y seguir trabajando desde cualquier computadora (y en algunos casos hasta desde el teléfono móvil) en la que te encuentres, desde cualquier lugar del mundo, con el único requisito de tener conexión a Internet.

Video ilustrativo donde explica la computación nube



3. Características

- ▣ Como ya uno puede imaginarse, una de las principales diferencias de la computación nube es que no hay necesidad de conocer la infraestructura que hay detrás de esta.
- ▣ Las características más destacables podríamos decir que son las siguientes:
 - *Virtualización.*
 - *Multipropósito.*
 - *Transparencia.*
 - *Apertura.*
 - *Escalabilidad.*
 - *Tolerancia a fallos.*
- ▣ Hay que tener en cuenta que la regulación de la pertenencia a la red debe ser tal que las demás características sean posibles, y que se dificulte la apropiación de recursos no autorizados por parte de un usuario (autorizado o no).

4. Ventajas e inconvenientes

▣ Ventajas

	Modelo Tradicional		Cloud Computing
Modelo de Compra	Compra activos y construye arquitectura técnica	➔	Compra servicios
Modelo de Negocio	Paga por activos fijos y administrativos	➔	Pago en base a uso
Modelo de Acceso	De la red interna al escritorio corporativo	➔	En Internet, a cualquier dispositivo
Modelo Técnico	Arrendamiento individual, no compartido, estático.	➔	Escalable, elástico, dinámico, multi usuarios.

4. Ventajas e inconvenientes

- ▣ Inconvenientes
 - Dependencia de los proveedores de servicios.
 - Falacias de la computación distribuida.
 - ▣ La red es fiable.
 - ▣ La latencia es nula.
 - ▣ El ancho de banda es infinito.
 - ▣ La red es segura.
 - ▣ La topología no cambia.
 - ▣ Hay un solo administrador.
 - ▣ El coste de transporte es nulo.
 - ▣ La red es homogénea.

5. Ejemplos y Aplicaciones

CLOUDSIM

- ▣ Es un programa que modela una nube de computación. Las características de este son:
 - Apoyo para la modelización y simulación de gran escala de la infraestructura informática de nubes, incluyendo centros de datos en un único nodo de computación física.
 - Autónomo de la plataforma para la modelización de los centros de datos, agentes de servicio, la programación, y la asignación de políticas.
 - Disponibilidad de motor de virtualización, que ayuda en la creación y gestión de múltiples, independientes y co-organizados servicios virtualizados en un nodo del centro de datos.
 - Flexibilidad para cambiar entre el espacio compartido y de tiempo compartido de asignación de núcleos de procesamiento a los servicios virtualizados.

- ▣ Ejemplos.

5. Ejemplos y Aplicaciones

GOOGLE APPS

- ▣ [Google Sites](#)



- ▣ [Google Docs](#)



- ▣ [Google Calendar](#)



- ▣ [Google Talk](#)



- ▣ [Página de inicio](#)



5. Ejemplos y Aplicaciones

AMAZON EC2

- ▣ Es un servicio web que proporciona la capacidad de cálculo variable en la nube.
- ▣ Está diseñado para hacer la web de computación escalable más fácil para los desarrolladores.
- ▣ Es una sencilla interfaz de servicio web que le permite obtener y configurar con el mínimo coste.

5. Ejemplos y Aplicaciones

SUN GRID ENGINE

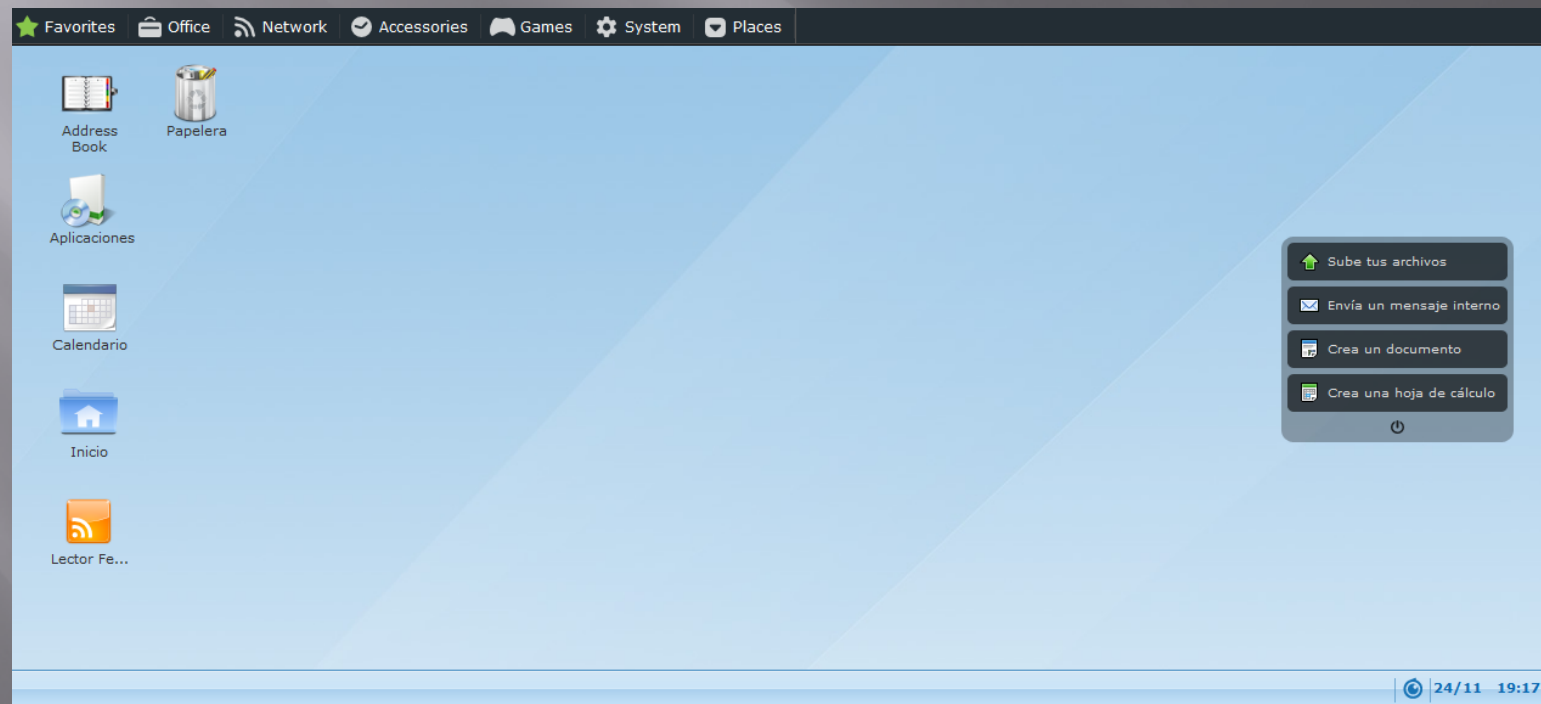
- ▣ Es un administrador de sistemas distribuidos.
- ▣ Soporta escalabilidad extrema
- ▣ Simplifica la administración
- ▣ Apoya una diversidad de escenarios.
- ▣ Código abierto.
- ▣ Soporta también sistemas mixtos (local+cloud)



5. Ejemplos y Aplicaciones

EYEOS

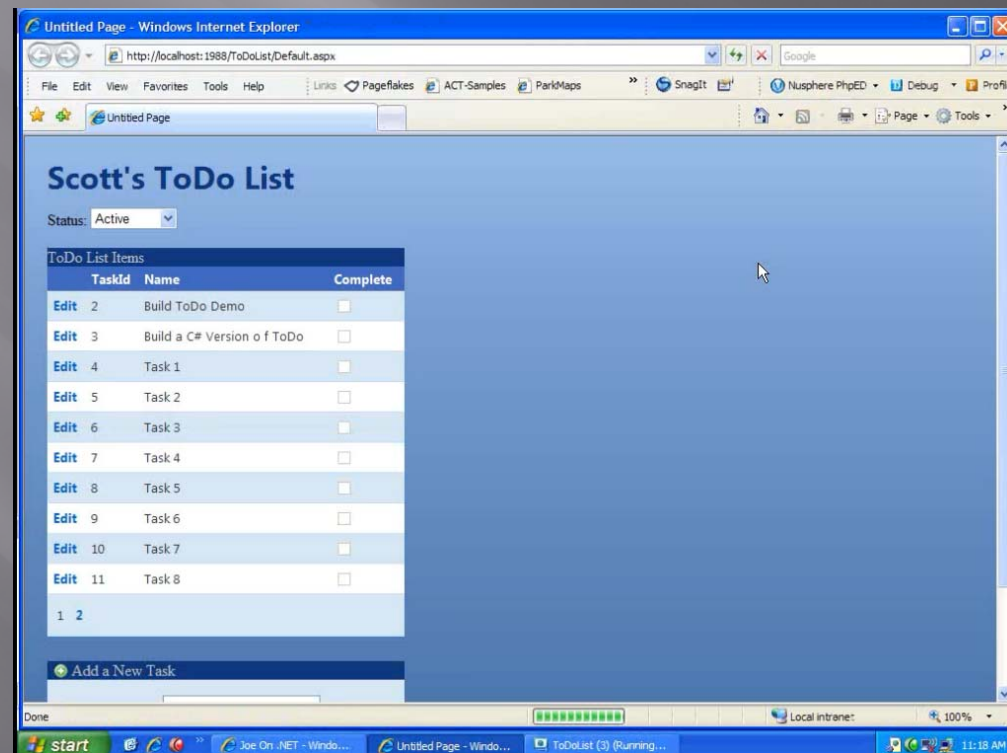
- Es un escritorio web de código abierto. EyeOS se puede utilizar de diferentes maneras en función de tus necesidades.



5. Ejemplos y Aplicaciones

ASP.NET

- Es una tecnología gratuita que permite a cualquiera crear aplicaciones web para su sitio web.



5. Ejemplos y Aplicaciones

AVIARY

