



**UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS DE LA COSTA  
CARIBE NICARAGUENSE  
URACCAN-LAS MINAS**

**Asignatura**

Sistemas distribuidos

**Carrera**

Ingeniería en sistemas

**Nivel**

V año

**Docente**

Yesser Miranda

**Autor**

Eliezer Hernández Rivera

Fecha 15 de febrero, 2021

## **Describa un ejemplo de un sistema distribuido en base a los estudiados.**

Por lo general, los sistemas distribuidos son complejas piezas de software cuyos componentes se encuentran, por definición, dispersos en diversas máquinas. Para dominar esta complejidad, resulta crucial que los sistemas se encuentren organizados adecuadamente. Existen diferentes formas de visualizar la organización de un sistema distribuido, pero un modo evidente es saber diferenciar la organización lógica de la colección de componentes del software de la organización física real.

Un sistema distribuido es una colección de computadoras separadas físicamente y conectadas entre sí por una red de comunicaciones muy confiables.

El hardware subyacente de sistema distribuido de computo Clúster, cuenta con una colección de estaciones de trabajo muy similares, computadoras personales, conectadas cercanamente por medio de una red de área local de alta velocidad, además cada nodo ejecuta el mismo sistema operativo

### **Breve resumen de las arquitecturas.**

#### **1. Arquitecturas en capas.**

La idea básica para el estilo en capas es sencilla: los componentes se estructuran a modo de capas, donde al componente de la capa se le permite llamar a componentes de la capa, pero no del resto de capas. Este estilo se ha adoptado ampliamente en la comunidad de redes. Una observación clave es que el control generalmente fluye de capa a capa: las peticiones se mueven hacia abajo en la jerarquía mientras que los resultados se mueven hacia arriba.

#### **2. Arquitecturas basadas en objetos.**

Las arquitecturas basadas en objetos. En esencia, cada objeto corresponde a lo que hemos definido como componente, y estos componentes se conectan a través de un mecanismo de llamadas a procedimientos (remotos). Sin ser sorprendente, esta arquitectura de software coincide con la arquitectura de sistemas cliente-servidor que describimos antes. La arquitectura basada en capas y la basada en objetos aún son los estilos más importantes utilizados para implementar grandes sistemas de software.

#### **3. Arquitecturas centradas en datos.**

Las arquitecturas centradas en datos evolucionaron alrededor de la idea de que los procesos se comunican a través de un repositorio común (activo o pasivo). Se puede argumentar que, para sistemas distribuidos, estas arquitecturas son tan importantes como las basadas en capas y objetos. Por ejemplo, un punto a favor que han desarrollado las aplicaciones en red es que se basan en un sistema de archivos distribuidos compartidos donde casi todas las comunicaciones se realizan a través de archivos. De manera similar, los

sistemas distribuidos basados en la web, los procesos se comunican a través de servicios de datos compartidos basados en la web.

#### 4. Arquitecturas basadas en eventos.

En las arquitecturas basadas en eventos, los procesos se comunican básicamente a través de la propagación de eventos, los que opcionalmente transportan datos,