



**NOMBRE DEL ALUMNO:** JOSE CARLOS TOLEDO PEREZ

**NOMBRE DEL PROFESOR:** EMANUEL EDUARDO SANCHEZ PEREZ

**NOMBRE DE LA MATERIA:** GESTION DE SISTEMAS OPERATIVOS DE RED

**INGENERIA:** INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**CUATRIMESTRE:** 5

### **3.4.- Administración del Sistema Operativo.**

Puede utilizar mandatos para gestionar la copia de seguridad y el inicio del sistema, cerrar el sistema, los shells y entornos del sistema, los recursos del sistema y otros componentes de AIX.

La gestión del sistema operativo es la tarea de la persona a la que normalmente se denomina, en la documentación de UNIX, administrador del sistema. Desafortunadamente, sólo unas cuantas actividades del administrador del sistema son lo suficientemente sencillas para denominarse correctamente administración. Esta publicación y las guías relacionadas están pensadas para ayudar a los administradores del sistema en sus numerosas obligaciones.

## **UNIDAD IV. SISTEMAS DISTRIBUIDOS.**

### **4.1.- Infraestructura y arquitectura de los sistemas distribuidos.**

La organización de los sistemas distribuidos depende mayormente de los componentes de software que constituyen al sistema. Estas arquitecturas de software establecen como son organizados varios componentes del software y cómo interactúan entre ellos.

La implementación de un sistema distribuido requiere de la división e identificación de los componentes de software y su instalación en máquinas reales. La implementación e instalación final de la arquitectura de software se conoce como arquitectura de software.

La idea básica tras el estilo arquitectónico en capas es simple: los componentes están organizados en forma de capas, en la que un componente en una determinada capa puede llamar a componentes en la capa inmediata inferior. Una observación clave es que el control generalmente fluye de capa en capa: las peticiones van de arriba abajo y los resultados de abajo a arriba.

## **4.2.- Mecanismos de comunicación de bajo nivel.**

La comunicación entre procesos, en inglés IPC (Inter-process Communication) es una función básica de los sistemas operativos. Los procesos pueden comunicarse entre sí a través de compartir espacios de memoria, ya sean variables compartidas o buffers, o a través de las herramientas provistas por las rutinas de IPC. La IPC provee un mecanismo que permite a los procesos comunicarse y sincronizarse entre sí, normalmente a través de un sistema de bajo nivel de paso de mensajes que ofrece la red subyacente.

La comunicación se establece siguiendo una serie de reglas (protocolos de comunicación). Los protocolos desarrollados para internet son los mayormente usados: IP (capa de red), protocolo de control de transmisión (capa de transporte) y protocolo de transferencia de archivos, protocolo de transferencia de hipertexto (capa de aplicación).

## **4.3.- Servicios de sistema para entornos distribuidos.**

Más allá de los esfuerzos por construir estándares para mejorar la interoperabilidad y de la existencia de plataformas Web mucho más accesibles al programador y al usuario, el desarrollo de aplicaciones distribuidas a gran escala, seguía adoleciendo de problemas de integración.

La idea de construcción de aplicaciones integradas permitió que las organizaciones desarrollen software que resuelva cada parte de su negocio y se integre con aplicaciones que gestionen la parte administrativa de dicho negocio. En este sentido la idea de integración de aplicaciones comienza a cobrar un sentido muy relevante.

## **4.4.- Diseño de aplicaciones distribuidas.**

Aplicación hecha de distintos componentes que se ejecutan en entornos de ejecución separados, generalmente sobre diferentes plataformas conectadas por una red.

Es una aplicación con distintos componentes que se ejecutan en entornos separados, normalmente en diferentes plataformas conectadas a través de una red. Las típicas aplicaciones distribuidas son de dos niveles (cliente-servidor), tres niveles (clientemiddleware-servidor) y multinivel

El diseño de aplicaciones modernas involucra la división de una aplicación en múltiples capas; la interface de usuario, la capa media de objetos de negocios, y la capa de acceso a datos. Puede ser útil identificar los tipos de procesamiento que podemos esperar que una aplicación realice. Muchas aplicaciones pueden, al menos, hacer lo siguiente:

Cálculos u otros procesos de negocios.

Ejecución de reglas de negocios.

Validación de datos relacionados al negocio.

Manipulación de datos.

Ejecución de las reglas de datos relacional.

Interactuar con aplicaciones externas o servicios.

Interactuar con otros usuarios.

Nosotros podemos tomar estos tipos de servicios y generalizarlos dentro de los tres grupos o capas que a continuación se resumen:

Interfase de usuario (Capa de Presentación)

Interactuar con otros usuarios.

Interactuar con aplicaciones externas o servicios.

UNIVERSIDAD DEL SURESTE 57

Procesos de negocios (Capa de Negocios)

Cálculos u otros procesos de negocios.

Ejecución de reglas de negocios.

Validación de datos relacionados al negocio.

Procesos de datos (Capa de Servicios de Datos).

Manipulación de datos.

## Fuentes de información

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/ISC/68512cd515111b3a869642993511bc6c-LC-ISC503.pdf>