

# SUPER NOTA

ELEMENTOS DE PROGRAMACION  
ESTRUCTURADAGESTION DE SISTEMAS OPERATIVOS  
DE RED

INGENIERIA EN SISTEMAS  
COMPUTACIONALES

SISTEMAS ORIENTADOS A SERVICIOS

NOMBRE DEL ALUMNO: ERICK DANIEL  
GLLEGOS LOPEZ

NOMBRE DEL DOCENTE:VIOLETA  
MABRIDIS MERIDA VELAZQUEZ

# UDS

UNIVERSIDAD DEL SURESTE



FECHA:17/01/2025

# DISEÑO

# DISEÑO COMPOSICION Y ORGANIZACION DEL SERVICIO

El Diseño de Servicios nos ayuda a mapear de manera estratégica los puntos de contacto del servicio y la sucesión de los mismos tomando en cuenta a todas las personas, maquinarias y procesos implicados para mejorar la experiencia completa y el valor que reciben todas las partes involucradas.



Siendo así, los tres componentes más importantes a tomar en cuenta dentro del Diseño de Servicios son:

### PERSONAS:

quí incluimos a todos aquellos que usan el servicio, pero también a quienes trabajan para prestar el servicio directa o indirectamente. Por ejemplo: empleados, proveedores, clientes, otros.

### LAS MAQUINAS:

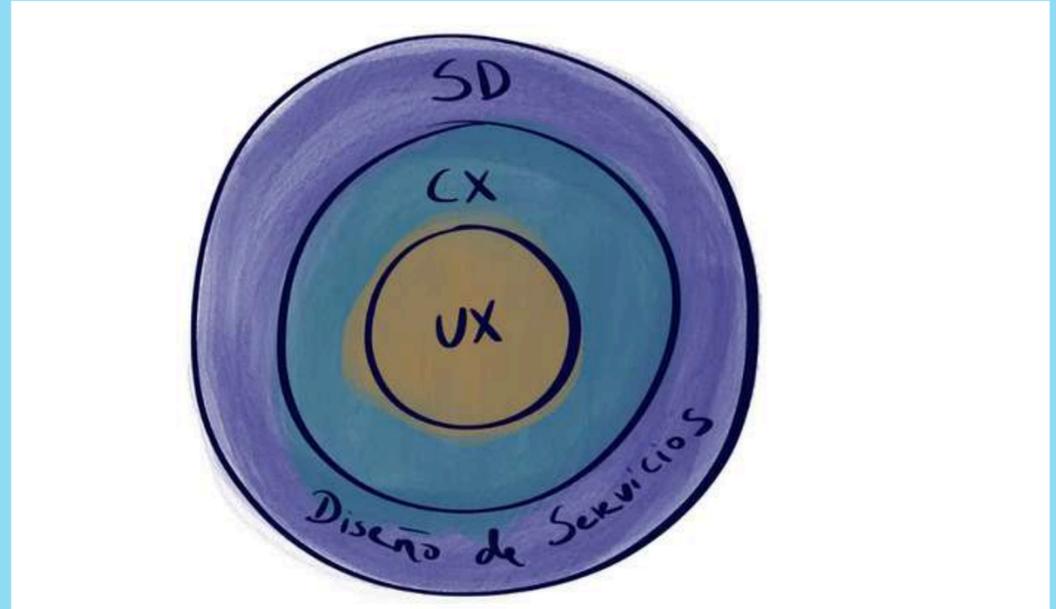
Aquí nos referimos a todos los artefactos físicos o digitales que se necesitan para realizar el servicio de manera satisfactoria. Por ejemplo: espacios físicos, ordenadores, objetos, material de trabajo, websites, redes sociales, aplicaciones, productos, etc.

### LOS PROCESOS:

Aquí se cuentan los flujos de trabajo, procesos, rituales y metodologías realizados por los empleados (directos o indirectos) y los clientes a la hora que se presta un servicio Ejemplos: Rellenar un formulario, coger un número para ser atendido, entrevistar a un nuevo empleado, guardar un archivo de empresa, enviar un reporte, horarios, etc.

### EL DISEÑO DE SERVICIOS NO ES UX, NI CX PERO ESTOS FORMAN PARTE DE ÉL.

- La Experiencia de Usuario (UX) es cómo el usuario «percibe» un producto o un servicio cuando interactúa con él, son las emociones que crea esa interacción.
- La experiencia del Cliente (CX) es cómo el usuario «percibe» un producto o un servicio de una misma marca en diferentes canales (tanto online como offline).
- de Servicios (SD) es cómo el usuario y todas las personas que interactúan con un servicio (empleados, proveedores, etc.) «perciben» todos los puntos de contacto correspondientes a dicho servicio en diferentes canales online/offline.



# REDES DE COMPUTADORES.

Una red de computadoras es un conjunto de dispositivos interconectados mediante una variedad de tecnologías, como cables, señales, ondas y otros medios, para el intercambio de datos y compartir información, como archivos o recursos como impresoras o CD-ROM. En el núcleo de esta red se encuentran los servidores, que facilitan las comunicaciones y permiten el intercambio de información entre las máquinas conectadas.

## EJEMPLOS DE LOS COMPONENTES DE UNA RED

- Los satélites envían señales en la tierra o espacio.
- Los cables de cobre transmiten señales eléctricas en la red.
- La fibra óptica transmite señales de luz en la red.
- Los cables coaxiales transmiten señales de alta frecuencia en la red.
- Las microondas transmiten señales de alta frecuencia en la atmósfera.
- El cable Infrarrojo transmite señales invisibles en el aire.
- El bluetooth usa ondas en radio para comunicarse con los dispositivos.

## ELEMENTOS BASICOS EN UNA RED DE COMPUTADORAS

- **Servidor:** Proporciona servicios como archivos, correo electrónico y web, facilitando la distribución de recursos en la red. También son dispositivos de red. También este medio es conocido como nodos de la red.
- **Software:** Incluye el sistema operativo, controladores de dispositivos y aplicaciones de red, permitiendo la comunicación y el acceso a servicios específicos para los usuarios.
- **Hardware:** Compuesto por routers, switches y hubs, conecta los dispositivos de la red y garantiza una transmisión eficiente de datos.
- **Medios de transmisión:** Emplea cables e inalámbricos para enviar y recibir datos entre dispositivos, facilitando la comunicación y el intercambio de datos.
- **Tarjeta de red:** también conocida como adaptador de red, es un componente esencial del hardware de una computadora que permite la conexión a una red.
- Es importante destacar que cada tarjeta de red recibe un identificador exclusivo por parte del fabricante, llamado dirección MAC (Media Access Control), compuesto por 48 bits (6 bytes).



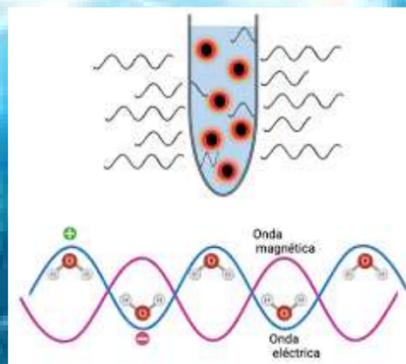
CABLES COACCIALES



FIBRA OPTICA



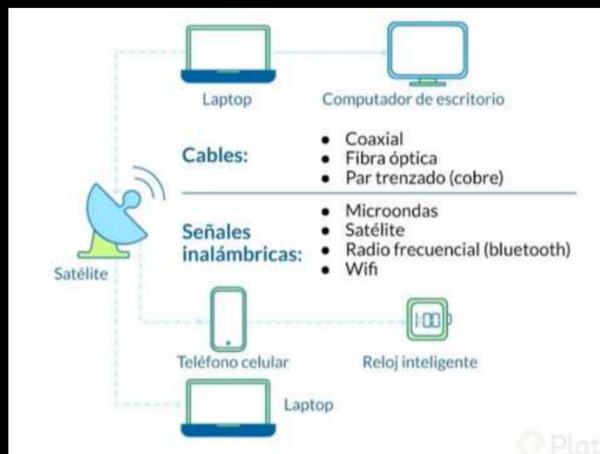
CABLES DE COBRE



LOS MICROONDAS



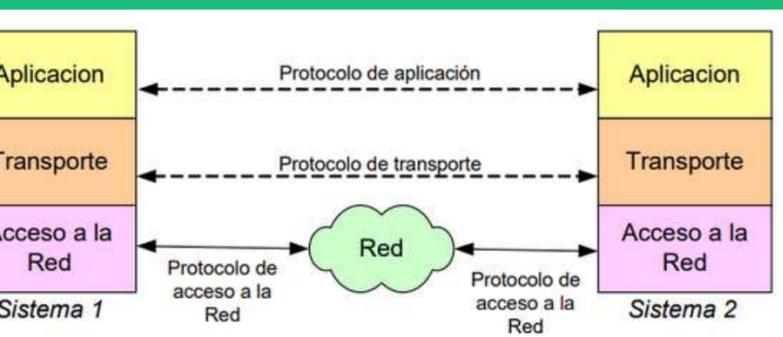
CABLE INFLARROJO





# Arquitecturas de comunicaciones.

## Arquitectura de tres capas



conjunto de funciones y protocolos empleados para la comunicacion. modelo arquitectonico compuesto por subdivisiones ordenadas por capas y niveles

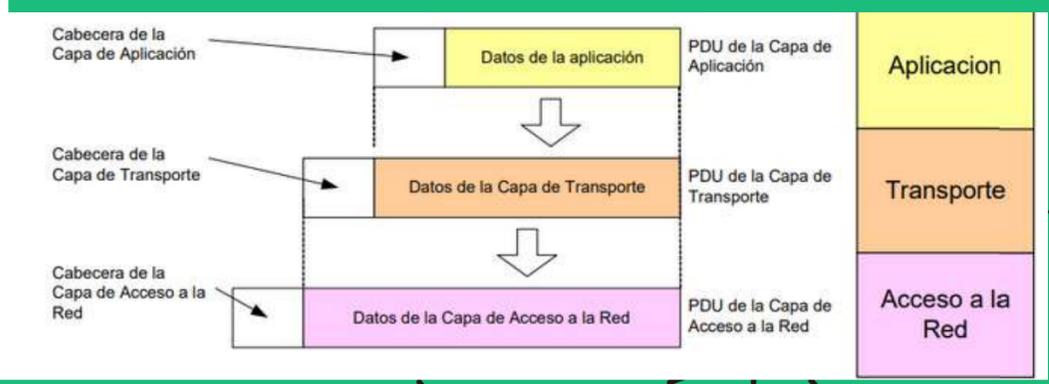
**Aplicacion:** logica de comunicacion entre aplicaciones de usuario

**transporte:** asegura que los datos se intercambian de forma segura y en orden entre las aplicaciones

**acceso de red :** intercambio entre el computador y la red a la que esta conectada

## encapsulado

las unidades de datos del protocolo de una capa se encapsula en las PDU del protocolo de la capa inferior



## funciones de comunicaciones

## control de conexion

do entidades pares pueden intercambiar pdu de datos de dos formas :

**encapsulado:** la PDU de cada contiene informacion que se puede compartir

Direccion: del emiso y receptor

codigos de detencion de errores  
control de protocolo: otras funciones del protocolo

transferencias no orientadas a conexion: cada PDU se trata independientemente de las anteriores o posteriores  
analogia: correo postal

transferencias orientada a conexion: se establece una asociacion logica, o conexion, entre las entidades. todas las pdu reciben un mismo tratamiento

# que es una red ?

En informática, una red (también llamada red informática o red de computadoras) es la interconexión de un número determinado de computadoras mediante dispositivos alámbricos o inalámbricos. A través de impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas u otros medios físicos, estos envían y reciben información en forma de paquetes de datos.

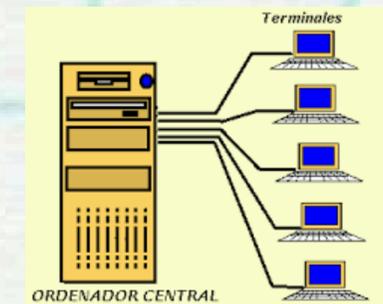
Las redes permiten a los sistemas informáticos actuar de manera conjunta y organizada, compartir recursos y emitir y recibir mensajes, gracias a una serie de códigos y estándares que garantizan su correcta comunicación.



# ELEMENTOS DE UNA RED

Las redes están constituidas por computadores los cuales requieren de la participación de ciertos tipos de elementos, como son:

- Cientes o terminales. Son el conjunto de computadoras interconectadas que permiten a los usuarios acceder a la red informática. A menudo se las conoce también como "máquinas de trabajo", ya que dependen de la presencia de un operador humano.
- Servidores. Son computadoras conectadas a la red en las que no opera ningún usuario, sino que se dedican a procesar el flujo de datos de la red, atendiendo a las peticiones de los terminales..
- Elementos de hardware. Son los dispositivos y periféricos que permiten el establecimiento de la comunicación en red, como son las tarjetas de red, módems y enrutadores, o antenas repetidoras, en el caso de las redes inalámbricas.
- Elementos de software. Son los programas requeridos para administrar el hardware de comunicaciones, como es el Sistema Operativo de Redes (también llamado NOS o *Network Operating System*), y los protocolos de comunicación, como TCP/IP.
- medios físicos de transmisión : son los elementos encargados de la transmisión física de la información ya sea cableada o las ondas electromagnéticas.



# REDES DE RED LOCAL Y SERVICIO TELEMATICOS

## RED LAN

Una red de área local (LAN) es un grupo de computadoras y dispositivos periféricos que comparten una línea de comunicaciones común o un enlace inalámbrico a un servidor dentro de un área geográfica específica. Una red de área local puede servir a tan solo dos o tres usuarios en una oficina en casa o miles de usuarios en la oficina central de una corporación. Los propietarios de viviendas y los administradores de tecnología de la información (TI) configuran una LAN para que los nodos de la red puedan comunicarse y compartir recursos como impresoras o almacenamiento en red.

Para configurar una red inalámbrica, el administrador necesita un punto de acceso inalámbrico (WAP). El WAP se puede configurar para transmitir un identificador de conjunto de servicios de red (SSID) y requerir que los dispositivos se autenticuen en la red mediante una de varias técnicas de autenticación Wi-Fi. Las opciones de autenticación más populares incluyen la clave precompartida Wi-Fi Protected Access 2 y WPA2 Enterprise.



## que son los servicios telematicos

Los **servicios telemáticos**, o **servicios de telecomunicaciones**, son aquellos que hacen uso tanto de los sistemas informáticos como de los de telecomunicación. Es decir, se trata de soluciones tecnológicas que usan computadores conectados en red para ofrecer un gran conjunto de datos e información.



## ejemplos de servicios telematicos

- **Asistentes de voz:** los asistentes de voz como Alexa o Siri se conectan a internet para obtener la información necesaria y, de este modo, ofrecer los servicios solicitados por los usuarios.  
  
servicios de TV y radio: dos ejemplos de telemática convencionales son tanto la TV como la radio. Hoy en día, estos medios emiten su señal de forma tradicional, pero también utilizando otros formatos. Por ejemplo, mediante internet.
- **Rastreo satelital con GPS:** los sistemas de posicionamiento satelital son también uno de los ejemplos de telemática actuales más usados en el día a día de multitud de personas, especialmente en el sector de la logística.

Datos de telefonía celular: los smartphones actuales son uno de los mejores ejemplos de servicios telemáticos. Se trata de teléfonos que, al conectarse a Internet, comparten constantemente información y mantienen actualizado al usuario en todo momento.



<https://concepto.de/red-2>

[https://www.google.com/search?](https://www.google.com/search?q=computadora+dibujo+sca_esv=8cc3bf1e6fd11b7c&udm=2&biw=852&bih=811&sxsrf=ADLYWIL7SecDBdpILR...)

[q=computadora+dibujo+sca\\_esv=8cc3bf1e6fd11b7c&udm=2&biw=852&bih=811&sxsrf=ADLYWIL7SecDBdpILR...  
oHUQIHxOMH7cQ4dUDCBE&uact=5&oq=computadora+dibujo+&gs\\_l=...  
EAAyHkidUVAAWLRPcAJ4AJABAJgBowSgAdIXqgEIMC4xOS41LTG4AQPIAQD4AQGYAhagAowZqAIKwglHECMYJxjqAsICBBajGCfCAgoQABiABBhDGloFmAMQkgcKMi4xOC4xLjAuMaAHnWs&client=img](https://www.google.com/search?q=computadora+dibujo+sca_esv=8cc3bf1e6fd11b7c&udm=2&biw=852&bih=811&sxsrf=ADLYWIL7SecDBdpILR...)

## BIBLIOGRAFIA

[https://www.beetrack.com/es/blog/servicios-telematicos-que-son-  
ejemplos-y-aplicaciones](https://www.beetrack.com/es/blog/servicios-telematicos-que-son-ejemplos-y-aplicaciones)

<https://www.significados.com/hardware/>

<https://mayoresconectados.com.ar/que-son-los-datos-moviles/>

<https://www.significados.com/software/>