

Cuestiones administrativas

Redes de Nueva Generación

- Esta asignatura completa los contenidos sobre Redes
- Hablaremos sobre soluciones tecnológicas para construir redes que han aparecido en los últimos años
- Hablaremos de nuevo sobre Internet
- Sobre servicios, los cuales son el motivo para construir las redes
- Y sobre protocolos (¡más protocolos!)
- Los servicios nos van a condicionar el diseño de las redes
- Veremos cómo se pueden resolver problemas de escalado de servicios para la Internet actual
- Con lo cual hablaremos de “la nube”



Conceptos previos

- Venís de:
 - Grado con especialidad en Telemática
 - O asignaturas de extensión sobre redes y servicios
- Necesitamos bastantes conceptos que se han visto en el grado o en el primer semestre
- No vamos a repasar los que se han visto en el primer semestre
- Puede que repasemos un poco más conceptos vistos en el grado (en asignaturas obligatorias) por quedar más lejos



Conceptos previos

- Sobre redes
 - Conmutación Ethernet, tecnologías Ethernet, VLANs, STP/RSTP/MSTP, conmutadores capa 2/3, balanceadores, firewalls, routing IP
 - Diseño de LANs (con calidad de servicio, routing y seguridad)
 - Tecnologías de acceso: xDSL, FTTH
 - Tecnologías WAN: ATM, SDH, MPLS
- Sobre servicios
 - Arquitecturas de servicio en capas
 - Protocolos de transporte (TCP) y aplicación (DNS, HTTP, etc)
 - Rendimiento de protocolos y aplicaciones



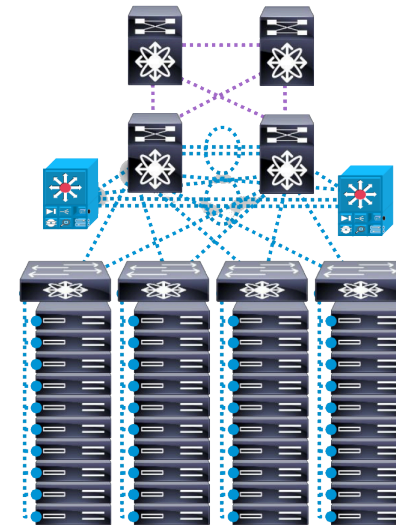
Temario

0. Introducción
1. Tecnologías para el centro de datos
2. Interconexión de redes
3. Modelado y dimensionamiento de redes y servicios



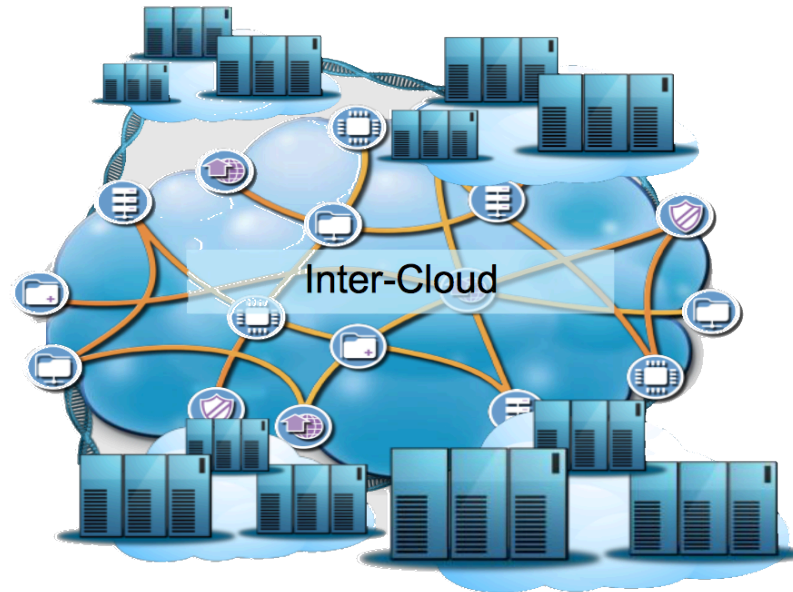
Temario

0. Introducción
1. Tecnologías para el centro de datos
 - Arquitecturas de diseño de red
 - Virtualización de servidor, red y almacenamiento
 - Middleboxes
 - Nuevas tecnologías de red en datacenters
2. Interconexión de redes
3. Modelado y dimensionamiento de redes y servicios



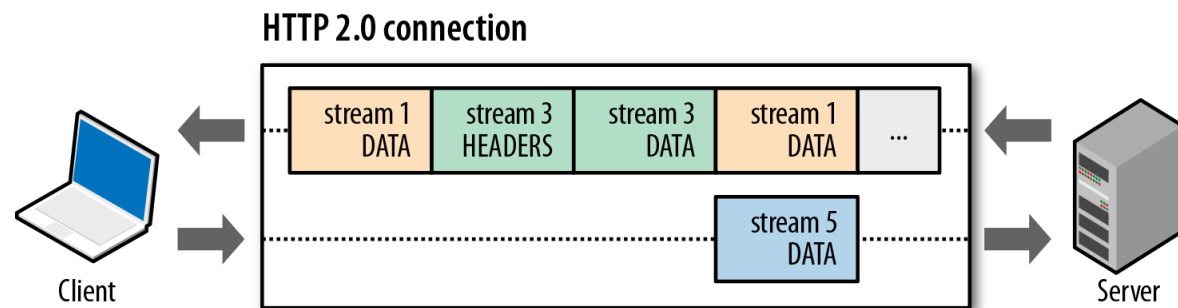
Temario

0. Introducción
1. Tecnologías para el centro de datos
2. Interconexión de redes
 - Interconexión de CPDs
 - Sedes remotas
 - La internet pública y la Internet IPv6
3. Modelado y dimensionamiento de redes y servicios



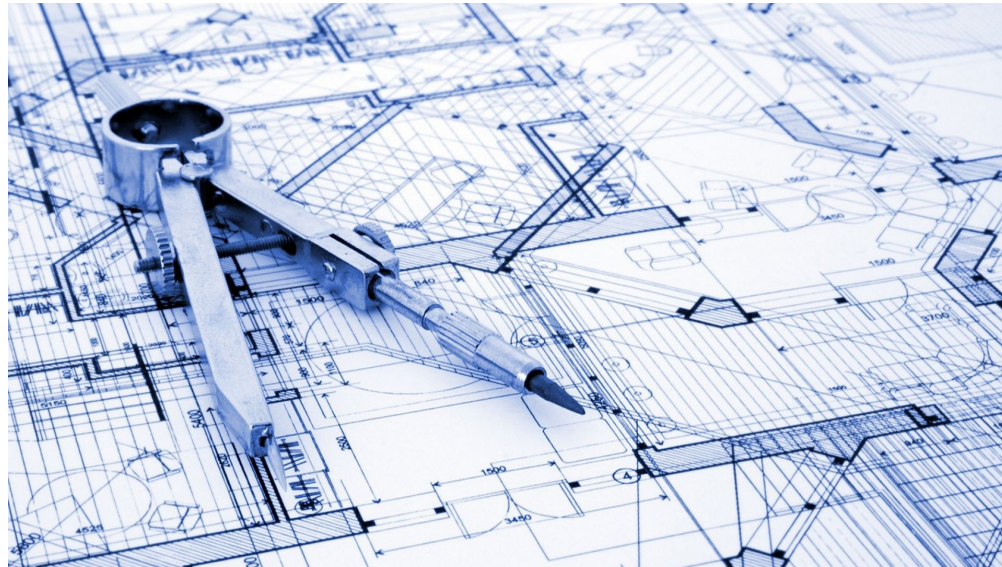
Temario

0. Introducción
1. Tecnologías para el centro de datos
2. Interconexión de redes
3. Modelado y dimensionamiento de redes y servicios
 - Nuevos protocolos de transporte y aplicación
 - Arquitecturas de servicios
 - Análisis de tráfico y modelado de usuarios
 - Evaluación de rendimiento de redes y servicios



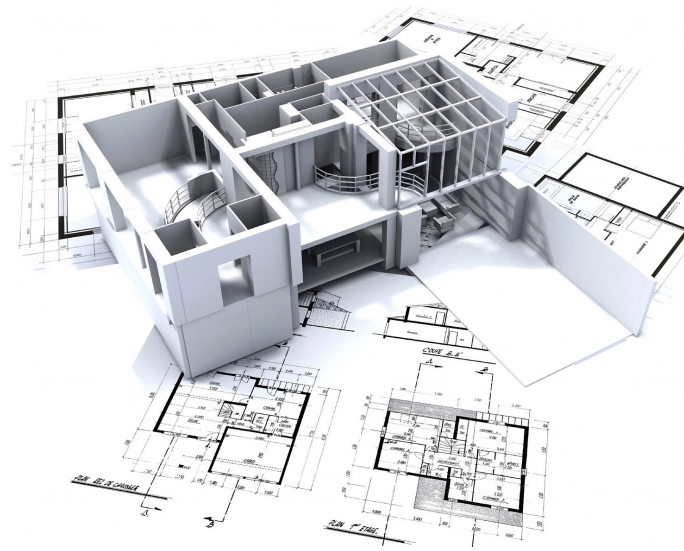
Competencias específicas

CE4 - Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.



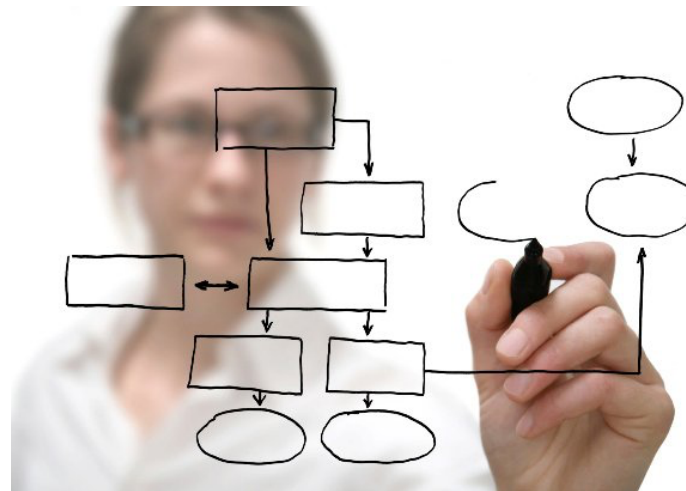
Competencias específicas

CE6 - Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.



Competencias específicas

CE7 - Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo.



Competencias específicas

CE8 - Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de Internet de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.



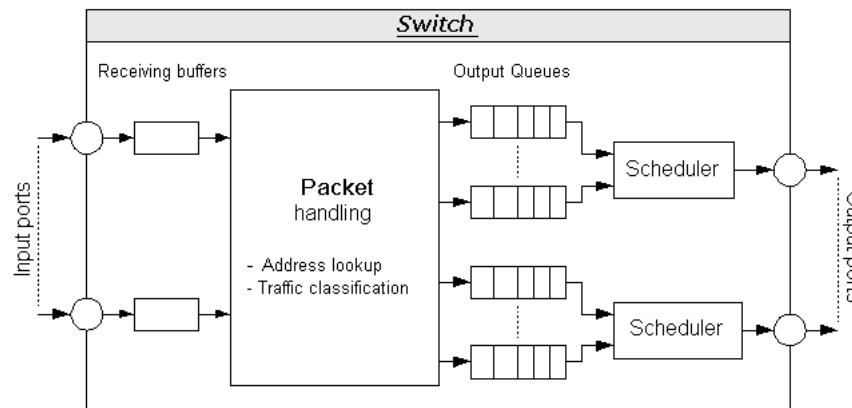
Competencias específicas

CE9 - Capacidad para resolver la convergencia, interoperabilidad y diseño de redes heterogéneas con redes locales, de acceso y troncales, así como la integración de servicios de telefonía, datos, televisión e interactivos.



Competencias específicas

CE12 - Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales. Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas.



Evaluación

- Examen: 4 ptos
 - Sobre todo el temario
 - Nota mínima del 50% para sumar el resto
- Prácticas de laboratorio: 2 ptos
 - En la segunda mitad del semestre
- Trabajo(s): 4 ptos
 - Repartido por el semestre en varios trabajos
 - Sesiones de seguimiento
 - Presentaciones y documentos

