


ES LICEU

MODEL OSI

CAPA TRANSPORT

Toni Mateu, Aarón Reynés, Jesús Lara, Nacho Rodríguez

ES LICEU

- 
- 1. INTRODUCCIÓ MODEL OSI N**
 - 2. MODELO OSI AN**
 - 3. QUE ÉS LA CAPA DE TRANSPORT AA**
 - 4. SAPS QUE? J**
 - 5. DIFERÈNCIES ENTRE TCP I UDP AN**
 - 6. FACTORS D'INTERÈS J**
 - 7. LES FASES N**
 - 8.**
 - 9. BIBLIOGRAFIA**

INTRODUCCIÓ

MODEL OSI

El model OSI és un model conceptual creat per l'Organització Internacional per l'estandardització, el qual serveix per a diversos sistemes de comunicació que es connecten usant protocols.

MODEL OSI

Física

La capa física és la primera i, per tant, la capa més baixa del model OSI. Supervisa i permet establir i interrompre les connexions físiques.

Xarxe

La capa de xarxa és la tercera del model OSI i la principal responsable del correcte adreçament dels participants en una xarxa. L'encaminament, és a dir, la recerca del camí més curt mitjançant una xarxa també està regulat per la capa de xarxa del model OSI.

Sessió, presentació i aplicació

La cinquena capa del model OSI s'anomena capa de sessió. S'encarrega de la connexió entre dos sistemes finals, així com sincronitzar i organitzar l'intercanvi de dades.

CAPA 1

CAPA 2

CAPA 3

CAPA 4

CAPA 5,6,7

Enllaç

La capa d'enllaç és la segona capa del model OSI i s'encarrega de transmetre els bits dels paquets de dades sense errors.

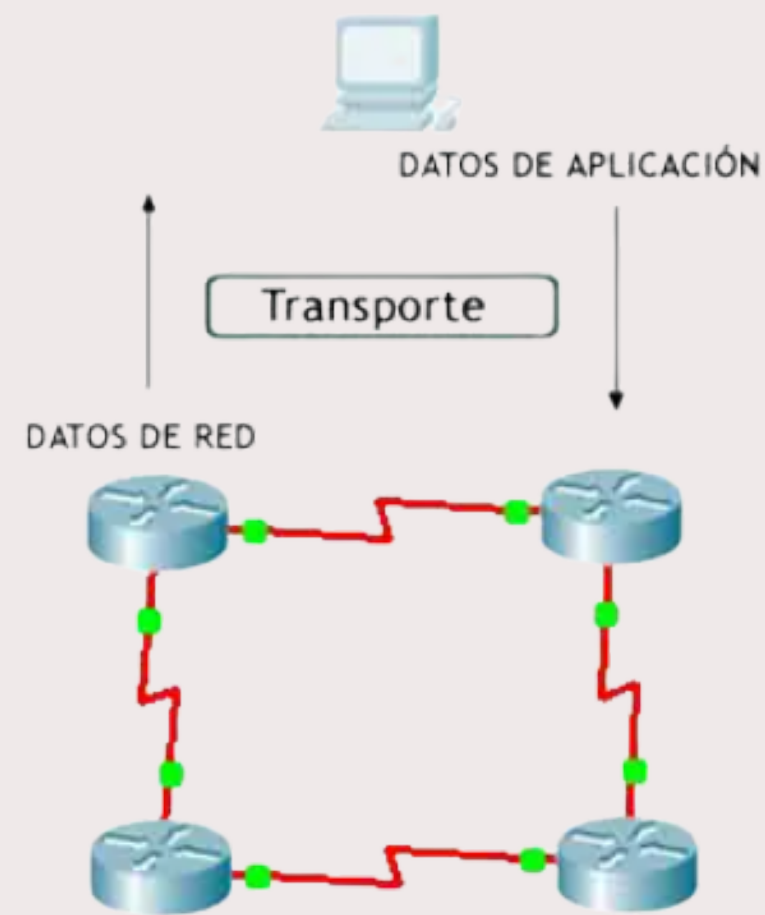
Transport

La capa de transport del model OSI presa els dades de la capa de sessió i els envia a la capa de xarxa.

La capa de presentació és la sisena capa del model OSI i s'encarrega de traduir els diferents formats de fitxer, cosa que permet la comunicació entre dos sistemes. La capa d'aplicació és la setena i, per tant, la més alta del model OSI i regula la comunicació dels diferents programes d'aplicació dins d'una xarxa.

SAMSUNG

CAPA DE TRANSPORTE OSI



QUE ÉS LA CAPA DE TRANSPORT?

La capa de transporte es la cuarta capa del modelo OSI y garantiza que dos sistemas puedan comunicarse entre sí mediante una transmisión de datos segura, fluida y transparente de extremo a extremo. Evitar la congestión también es responsabilidad del transport.



SAPS QUE...?

La capa 4 té un altre protocol que s'anomena SCTP (Protocol de Control de Transmissió de Seqüències). Similar a TCP, però dissenyat per a aplicacions que requereixen un major grau de confiança i capacitat de recuperació davant fallades.

DIFERÈNCIES ENTRE TCP I UDP

TCP

- Requereix una connexió establerta abans de transmetre dades
- Podeu seqüenciar dades
- El lliurament està garantit
- Lenta, però lliura les dades completes

VS

UDP

- No cal connexió per iniciar i finalitzar una transferència de dades
- No podeu seqüenciar o ordenar dades
- El lliurament no està garantit
- Ràpida, però hi ha el risc que les dades es lliurin incomplets

FACTORS D'INTERÈS

1

SEGURETAT

La capa 4 també és important per a la seguretat de la xarxa. Els firewalls i les solucions de seguretat de xarxa solen examinar les dades en aquesta capa per a permetre o bloquejar connexions segons uns certs criteris, com les adreces IP i els números de port.

2

CONTROL DEL FLUXE

La capa 4 maneja el control de flux, cosa que significa que regula la velocitat de transmissió de dades entre dos dispositius per a evitar la congestió en la xarxa. Això assegura una comunicació eficient i evita la pèrdua de dades.

3

FIREWALLS I FILTRAT DE PAQUETS:

Molts firewalls operen en la capa 4 per a controlar el trànsit de xarxa basant-se en els ports i protocols utilitzats, la qual cosa permet una seguretat més granular en la xarxa.

LES FASES

FASE 1 - ESTABLIMENT DE CONFERÈNCIA

En aquesta fase, s'estableix una connexió entre l'emissor i el receptor. En el cas del protocol TCP, s'utilitza un mecanisme de tres vies per a establir la connexió.

FASE 2 - TRANSFERÈNCIA DE DADES

Una vegada establerta la connexió, s'inicia la transferència de dades entre l'emissor i el receptor. En aquesta fase, les dades es divideixen en segments més petits i s'envien a través de la xarxa.

FASE 3 - ALLIBERAMENT DE LA CONFERÈNCIA

Quan s'ha completat la transferència de dades, es procedeix a finalitzar la connexió. En el cas del protocol TCP, s'utilitza un mecanisme de quatre vies per a tancar la connexió.

Conclusio

En resum, la capa de transport del model OSI és essencial en les xarxes actuals, assegurant la transmissió fiable i eficient de dades mitjançant protocols com TCP i UDP.

També hem vist com la capa de transport pot millorar la seguretat de les comunicacions de xarxa mitjançant protocols com SSL i TLS. És crucial considerar els reptes futurs, com l'augment del trànsit de dades i la necessitat de més seguretat, i treballar en solucions innovadores per abordar aquests problemes.

GRACIÈS

TONI MATEU, AARON REYNÉS, JESÚS LARA I NACHO RODRÍGUEZ
ES LICEU

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓ

MODEL OSI

QUE ÉS LA CAPA DE TRANSPORT?

DIFERÈNCIES ENTRE TCP I UDP