**ABANS DE COMENÇAR**

1. **Ves a menú Fitxer i sel·lecciona l'opció Fes una còpia… i comparteix-la amb el teu professor/a.**
2. **Reanomena el fitxer de la següent manera:**

**"SMX MP05 UF1 NF1 A1.3 Arquitectura de xarxes Nom Cognoms"**

1. **Defineix la diferència entre un servei i un protocol, i cita’n un exemple de cadascun.**

**Els serveis son els tipus de mitjans amb els que els protocols transmeten l’informació**

**Els protocols son les normes a aseguir**

**Un exemple de servei es: la veu**

**Un exemple de protocol: Model OSI**

1. **Descriu el protocol que has de seguir al teu centre en cas d’alarma d’incendi.**

* **Accionar la alarma**
* **Tancar les finestres per evitar inhalació de CO2**
* **Sortir de l’aula en ordre i en fila**
* **Anar al parti com a zona segura**
* **Assegurar incendi**

1. **Quina és la família de protocols de xarxa més utilitzats en l’actualitat?**

**El model TCP/IP**

1. **Imagina que desitges enviar un missatge de text SMS des del teu telèfon mòbil a un amic. Enumera els passos que has de seguir per aconseguir això, és a dir, el protocol de comunicació a utilitzar en aquest cas. Senyala un altre exemple de protocol de comunicació que utilitzis en la teva vida quotidiana.**

* **despenjar el telèfon**
* **comprovar si hi ha línia, si no n’hi ha, penjar i tornar al pas 1**
* **marcar el número de telèfon que volem trucar**
* **esperar to**
* **si el to està comunicant, penjar i tornar al pas 1**
* **si dóna més de 6 tons i no contesta, anar al pas 8**
* **parlar quan l’altre usuari respongui**
* **penjar**

**L’altre protocol de comunicació és enviar un missatge a un amic.**

1. **Cerca informació a Internet sobre el protocol OSI, donant una breu definició per cada capa:**

**És el protocol de com s’han de relacionar unes xarxes amb unes altres, tenen 7 capes o nivells i es pot fer servir amb dispositius de fabricants diferents.**

* **CAPA 1: Transporting Bits. Transporta la informació física als diferents dispositius**
* **CAPA 2: Hop to Hop o capa d’enllaç. Sincronització entre emissor i receptor**
* **CAPA 3: End to End o capa de xarxa. Definició dels aspectes necessaris, adreçament lògic i captació d’adreces IP**
* **CAPA 4: Service to Service o capa de transport. Capa de transmissió entre els nivells orientats a la xarxa**
* **CAPA 5: Capa de sessió. Encarregar d’establir, mantenir i finalitzar la comunicació entre dos ordinadors que s’estan comunicant**
* **CAPA 6: Capa de presentació: Ofereix un mecanisme de representació de les dades enviades per la xarxa**
* **CAPA 7: Capa d’aplicació: L’encarregada d’interactuar amb l’usuari final, proporcionar els serveis per les aplicacions que utilitza.**

1. **Compara el model OSI amb TCP/IP**

**Mentre que els model OSI te 7 capes el model TCP/IP te 4. El model TCP/IP la capa 1 correspon a les tres primeres capes del model OSI. La capa 4 seria la 2 dl TCP/IP. La 5 seria la 3 de la TCP/IP i la 6 i la 7 serien la 4 de la TCP/IP.**

**TCP/IP CAPA 1: APPLICATION LAYER**

**TCP/IP CAPA 2: TRANSPORT LAYER**

**TCP/IP CAPA 3: INTERNET LAYER**

**TCP/IP CAPA 4: NETWORK ACCESS LAYER**

1. **Anomena quin tipus de paquet es guarda en cada capa del model OSI durant el procés d’encapçalament de l’emissió d’un paquet.**

**PDU, PROTOCOL DATA UNIT**

| **CAPA** | **TIPUS DE DADES** |
| --- | --- |
| **APLICACIÓ** | **APDU** |
| **PRESENTACIÓ** | **PPDU** |
| **SESSIÓ** | **SPDU** |
| **TRANSPORT** | **TPDU** |
| **XARXA** | **PAQUET** |
| **ENLLAÇ** | **TRAMA** |
| **FÍSICA** | **BIT** |

1. **La capa 2 del model OSI, es divideix en dues parts. Explica com s’anomenen i la seva funcionalitat.**

**Bridge o pont: té un dispositiu capaç de dividir la xarxa en 2 segment, els paquets que s’envien en un segment de la xarxa no colisionen amb els que s’envien a l’altre segment de la xarxa.**

1. **La capa 6 de aplicació s’encarrega de donar format a les dades. Omple com a mínim un tipus de format per cada tipus de protocol.**

* 1. Llenguatges de marques: **SGML** (**STANDARD** **GENERALIZED** **MAKEUP** **LANGUAGE**)
  2. Format d’imatge: **GIF**, **JPEG**
  3. Format d’audio: **MP3**
  4. Format de text: **ASCII** **(AMERICAN STANDARD CODE for INFORMATION INTERCHANCE)**
  5. Format de vídeo: **MIDI**, **MPEG**

1. **En la capa 7 de presentació, s’utilitzen protocols que estan constantment en creixements. Indica algun exemple per cada protocol.**

* 1. Protocols web: **HTTP**
  2. Protocols de transferència de fitxers: **FTP**
  3. Protocols de correu electrònic: **SMTP**
  4. Protocols de noms de dominis: **DNS**