	FITXA D'ACTIVITAT CRÈDIT 1		<i>CODI ESLC1</i>
			<i>REVISIÓ 0</i>
	EXPLOTACIÓ DE SISTEMES INFORMÀTICS		<i>DATA 20/09/2007</i>

FITXA D'ACTIVITAT: UD2NA5

Duració: 7 hores

NOM ACTIVITAT: Simulació del viatge d'un paquet IP

Descripció:

Simulació i documentació del viatge que segueixen les unitats de dades de xarxa (trames i paquets) en un sistema de comunicacions específic (comunicació client-servidor entre un navegador i un servidor web).

Objectius didàctics:

- Descompondre els passos que segueix un paquet en un comunicació real i interpretar i contrastar els resultats obtinguts amb la teoria d'arquitectures de xarxa. Localitzar els paràmetres més importants de xarxa (IP, MAC, ports) i conèixer en quina capa treballen.

Organitzadors previs:

- UD2.NA1:** Elaboració dels apunts al dossier virtual.

Continguts de procediments	Fets, conceptes i sistemes conceptuals	Actituds, valors i normes
	1. Característiques de les xarxes d'àrea local LAN: 1b. Arquitectura i tipologia de les xarxes. 3. Instal·lació i configuració bàsica de xarxes d'àrea local. 3a. Arquitectura d'un servidor. 3g. Perifèrics de xarxa. 6b. Analitzadors de xarxa.	1. Execució sistemàtica en el procés de resolució de problemes: 1a. Presa de decisions sobre les incidències que es produeixen en els processos de treball, en un sistema de xarxa.

Seqüència d'activitats	Durada	Metodologia	Recursos	Lloc	Formes d'organització
<ul style="list-style-type: none"> NA5.A1. Visualització i comentari en grup del vídeo <i>Warriors of The Net</i>. <ul style="list-style-type: none"> Visualització del vídeo <i>Warriors Of The Net</i>. Comentaris sobre el vídeo. NA5.A2. Realització del viatge virtual que segueix la informació en la comunicació entre un navegador web i un servidor de pàgines web. Cada alumne adopta un rol diferent del sistema de comunicacions (client web, servidor web, switch, router, servidors de DNS, firewall, etc...) i treballant en grup han de respondre a les preguntes que es proposen mitjançant una sèrie de lliçons de Moodle. NA5.A3. Documentació en grup del viatge de l'activitat anterior. Els alumnes 	15 min. 15 min. 5,5 h.	Els alumnes han de realitzar unes lliçons de Moodle i anar superant problemes per a documentar i realitzar el viatge d'un paquet de comunicacions pas a pas. L'exemple simulat és el mateix que el del vídeo <i>Warriors of the Net</i> (comunicació entre un servidor web i un navegador web).	- Dossier Virtual (Mediawiki) - Navegador web Firefox amb corrector ortogràfic. - Eines de captura de pantalles (Ksnapshot) i edició d'imatges (GIMP i KolourPaint). - Aplicació Ethernal/Wireshark. - Lliçons de Moodle. - Gots de plàstic,	AO*	Explicacions del professorat (P). Pràctiques en grup. Tota la classe (G).

a qui els hi ha tocat el rol de documentadors del procés lideren al grup en la documentació d'aquesta activitat.	60 min.		preparats pel professor, que simulen els paquets de comunicacions de la pràctica.		
– NA5.A4 A mode de repàs i abans del qüestionari d'avaluació, els alumnes han de tornar a realitzar a casa (aquest cop de forma individual) les lliçons Moodle de l'activitat anterior.	deures		- Comandes de xarxa.		

AVALUACIÓ

Objectius didàctics:

- Descompondre els passos que segueix un paquet en un comunicació real i interpretar i contrastar els resultats obtinguts amb la teoria d'arquitectures de xarxa. Localitzar els paràmetres més importants de xarxa (IP, MAC, ports) i conèixer en quina capa treballen.

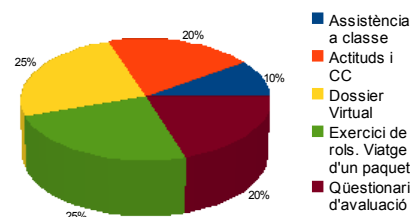
Criteris d'avaluació:

Què avaluar?	Com avaluar?	Quan avaluar?
<ul style="list-style-type: none"> - L'organització del treball, la cura en la documentació, la plasmació dels coneixements adquirits en la realització de la pràctica i l'aportació de continguts propis per part de l'estudiant. - La responsabilitat a l'hora d'entregar la tasca a Moodle acuradament i a temps. - Les lliçons de Moodle. 	Mitjançant una taula de criteris per avaluar la pràctica i les correccions automàtiques de les lliçons de Moodle.	En finalitzar les activitats.

Avaluació UD2

Pes específic d'aquesta activitat

La simulació del viatge d'un paquet té un pes d'un **25%** de la nota final de la unitat didàctica 2. Els continguts comptaran com a continguts de procediments tot i que diferents aspectes poden tenir repercussió sobre part de la nota d'actitud.



*Llegenda:

- **P:** Activitats centrades en el professorat
- **G:** Activitats centrades en el grup-classe
- **g:** Activitats en petit grup
- **I:** Activitats individuals
- **AO:** Aula ordinària (amb un ordinador per alumne/a, connexió a Internet i un projector digital)
- **Lab:** Laboratori de xarxes
- **Tall:** Aula taller