	FITXA D'ACTIVITAT CRÈDIT 1		<i>CODI ESLC1</i>
			<i>REVISIÓ 0</i>
	EXPLOTACIÓ DE SISTEMES INFORMÀTICS		<i>DATA 20/01/2008</i>

FITXA D'ACTIVITAT: UD4NA6.A2

Duració: 4 hores

NOM ACTIVITAT: Configuració d'un encaminador CISCO 1841

Descripció:

Configuració d'un encaminador (router) de xarxa Cisco 1841. Conèixer les funcionalitats que proporciona i els mètodes de connexió i configuració del dispositiu (via web, mitjançant aplicacions específiques i mitjançant una connexió al port sèrie).

Objectius didàctics:

- Ser capaç d'interpretar la documentació tècnica de dispositius de xarxa i saber implantar els dispositius d'interconnexió de la xarxa partint d'aquesta documentació.
- Assolir les habilitats bàsiques necessàries per a configurar dispositius de xarxa.
- Inclinar-se interessadament envers la resolució de problemes en dispositius de xarxes i fer ús de les eines de diagnosi apropiades.

Organitzadors previs:

- **NA1.A4.** Configuració IP de nodes de xarxa. Paràmetres de xarxa (IP, Màscara, passarel·les i servidors de resolució de noms). Configuració per línia de comandes i configuració gràfica. Fitxers de configuració.
- **NA1.A6.** Comandes del nivell de xarxa. ifconfig/ipconfig, route, traceroute/tracert, ip.
- **NA1.A12.** Configuració de dispositius de xarxa (Commutadors, encaminadors, Linux Box, dispositius sense fils...)
- **NA4:** Pràctiques de configuració de nodes de xarxa.

Continguts de procediments	Fets, conceptes i sistemes concep.	Actituds, valors i normes
<p>2. Instal·lació i configuració bàsica dels dispositius d'interconnexió de la xarxa:</p> <p>2a. Interpretació de la documentació tècnica identificant la simbologia i els dispositius que componen la instal·lació.</p> <p>2b. Selecció de les eines adequades per efectuar la instal·lació i la configuració dels dispositius de xarxa.</p> <p>2c. Instal·lació i connexió dels cables i els equips.</p> <p>2d. Introducció de la programació bàsica dels commutadors i els encaminadors.</p> <p>2e. Comprovació de la connectivitat.</p> <p>2f. Documentació de les activitats realitzades i els resultats obtinguts.</p> <p>6. Resolució de les incidències més usuals que podem trobar en l'explotació del servei de xarxa LAN a nivell físic i d'enllaç:</p> <p>6a. Identificació dels símptomes de l'avaría.</p> <p>6b. Caracterització de l'avaría segons els efectes produïts.</p> <p>6c. Formulació d'una hipòtesi de la causa de l'avaría relacionant-la amb els símptomes detectats.</p> <p>6e. Localització i arranament de l'avaría.</p> <p>6f. Resposta a les incidències que surtin durant l'actuació.</p> <p>6g. Documentació de les tasques i els resultats obtinguts.</p>	<p>2. Connexió de xarxes d'àrea local:</p> <p>2a. Direccionament físic i lògic.</p> <p>2b. Commutadors i encaminadors: funcionament i configuració bàsica.</p>	<p>1. Execució sistemàtica en el procés de resolució de problemes:</p> <p>1a. Presa de decisions sobre les incidències que es produeixen en els processos de treball, en un sistema de xarxa.</p> <p>2. Optimització del treball:</p> <p>2a. Eficàcia per instal·lar, configurar i actualitzar el maquinari i el programari de xarxa.</p>

Seqüència d'activitats	Durada	Metodologia	Recursos	Lloc	Formes d'organització
- Documentació prèvia.	30 min.	<p>Prèviament el professor explica les pràctiques de dispositius de xarxa i el procediments que els alumnes hauran de conèixer per tal de configurar els dispositius (Configuració de nodes de xarxa, IP Aliasing, aplicacions Cisco i connexions per port Sèrie).</p> <p>Els alumnes disposen de 4 hores per realitzar unes pràctiques segons un guió que trobaran a la Wiki del curs, respondre a les preguntes de la fitxa d'avaluació i documentar al Dossier Virtual la pràctica.</p>	<p>- Wiki de les pràctiques i fitxa d'avaluació</p> <p>- Documentació original del l'encaminador Cisco.</p> <p>- Pàgina web de Cisco sobre encaminadors</p> <p>- Encaminador Cisco 1841.</p> <p>- Commutador simple de pocs ports i cables per connectar el commutador o en el seu defecte cable creuat.</p> <p>- Cable RJ-54 – sèrie per a connexió al port Console.</p> <p>- Programari Cisco Network Assistant.</p>	AO*	Treball en grup reduït de màxim 3-4 persones (g)
- Accés via web al encaminador.	30 min.				
- Configuració inicial del encaminador.	30 min.				
- Comprovació de la configuració del encaminador.	30 min.				
- Documentació dels paràmetres de xarxa de l'encaminador.	20 min.				
- Documentació de la web de l'encaminador.	60 min.				
- Accés a les característiques del encaminador amb l'aplicació Cisco Network Assistant.	30 min.				
- Part Opcional. Accés a l'encaminador utilitzant el port Console de l'encaminador.	10 min.				

AVALUACIÓ

Objectius didàctics:

- Ser capaç d'interpretar la documentació tècnica de dispositius de xarxa i saber implantar els dispositius d'interconnexió de la xarxa partint d'aquesta documentació.
- Assolir les habilitats bàsiques necessàries per configurar dispositius de xarxa.
- Inclinar-se interessadament envers la resolució de problemes en dispositius de xarxes i fer ús de les eines de diagnosi apropiades.

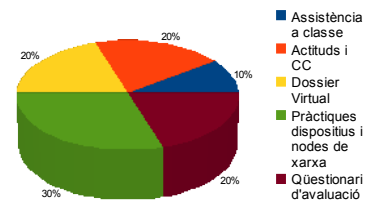
Criteris d'avaluació:

Què avaluar?	Com avaluar?	Quan avaluar?
<ul style="list-style-type: none"> - La fitxa d'avaluació. - La documentació de la pràctica al Dossier Virtual. - La responsabilitat a l'hora d'entregar la tasca a Moodle acuradament i a temps. - L'organització del treball, les habilitats per treballar en equip, la iniciativa i la capacitat per resoldre problemes sense la necessitat de la intervenció del professor. 	<p>Mitjançant l'observació de les pràctiques, la fitxa d'avaluació de la pràctica i la correcció de la documentació de la pràctica.</p>	<p>Durant la realització de la pràctica i en finalitzar les pràctiques de dispositius de xarxa.</p>

Pes específic d'aquesta activitat

Aquesta activitat compta un **22,5% de la nota de les pràctiques de dispositius de xarxa**. Les pràctiques de dispositius de xarxa tenen un pes d'un 15% de la nota final de la unitat didàctica 4. Els continguts comptaran com a continguts de procediments tot i que diferents aspectes poden tenir repercussió sobre part de la nota d'actitud.

Avaluació UD 4



Bibliografia i enllaços d'interès:

- http://www.iescopernic.com/mediawiki/index.php/NA6.A2._Encaminador_CISCO
- <http://www.iescopernic.com/moodle/mod/resource/view.php?id=6772>

*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