

	FITXA D'ACTIVITAT CRÈDIT 1		<i>CODI ESLC1</i>
			<i>REVISIÓ 0</i>
	EXPLOTACIÓ DE SISTEMES INFORMÀTICS		<i>DATA 15/10/2007</i>

FITXA D'ACTIVITAT: UD3NA2.A1 UD3NA2.A2 i UD3NA2.A3	Duració: 6 hores
---	-------------------------

NOM ACTIVITAT: Creació de "latiguillos" UTP amb connectors RJ-45.
--

Descripció:
 Conèixer el procediment per a crear cables curts UTP ("latiguillos") amb connectors RJ-45. Aplicar els estàndards de cablatge estructurat i els esquemes de connexió T568A i T568B. Saber comprovar cables UTP amb connectors RJ-45.

Objectius didàctics:

- Implantar els dispositius d'interconnexió física de la xarxa a partir de la documentació tècnica i utilitzant les eines adequades.
- Conèixer i saber executar els processos per a la instal·lació dels dispositius d'interconnexió d'una xarxa de cablatge estructurat. Identificar, en el plànol d'instal·lació, les preses ofimàtiques i les connexions de l'armari de comunicacions a partir de la documentació de la instal·lació.

Organitzadors previs:

- **UD3.NA1:** Elaboració dels apunts al Dossier Virtual (Cables UTP).

Continguts de procediments	Fets, conceptes i sistemes concp.	Actituds, valors i normes
1. Identificació de la tipologia física i lògica: 1a. Interpretació del plànol de la instal·lació. 1b. Identificació de les preses ofimàtiques. 1d. Documentació de les activitats realitzades i els resultats obtinguts. 2. Instal·lació dels dispositius d'interconnexió de la xarxa a nivell físic¹: 2a. Interpretació de la documentació tècnica identificant la simbologia i els elements que componen la instal·lació. 2b. Selecció de les eines adequades per efectuar la instal·lació. 2c. Instal·lació i connexió dels cables i els equips. 2e. Comprovació de la connectivitat. 2f. Documentació de les activitats realitzades i els resultats obtinguts.	1. Característiques de les xarxes d'àrea local LAN: 1f. Normativa legal vigent.	2a. Eficàcia per instal·lar, configurar i actualitzar el maquinari i el programari de xarxa. 4c. Realització de les operacions segons les normatives i reglamentacions vigents per a cada tipus d'instal·lació.

Seqüència d'activitats	Durada	Metodologia	Recursos	Lloc	Formes d'organització
– NA2.A1. Creació de cables de xarxa UTP amb connectors RJ-45 ("latiguillos"). Materials, esquemes de connexió i eines per al muntatge, comprovació i etiquetatge de cables de xarxa.	2 h.	A l'aula ordinària s'explica als alumnes què són i quin és el procediment per a crear latiguillos de xarxa. S'explica com s'han d'utilitzar les eines tant per a crear els cables com per a comprovar	- Cable UTP (Unshielded Twist Pair) de categoria 5e. - Connectors RJ-45. - Caputxons RJ-45. - Grimpadores.	AO*	Explicacions del professor (P).

¹ Ens centrarem en la instal·lació de dispositius físics que no necessiten configuració (Patch Panels, SoHo switches, etc.) deixant per a la següent unitat didàctica la instal·lació de dispositius de xarxa que precisin de configuració.

<ul style="list-style-type: none"> – NA2.A2. Desenvolupament d'un supòsit pràctic. – Tot el grup s'ha de coordinar per decidir a partir de la interpretació del plànol d'instal·lació quants cables cal fer, quines mesures han de tenir i com s'etiquetaran els cables. – Creació d'un cable UTP amb connectors RJ-45. Etiquetatge. – NA2.A3. Autoavaluació i coavaluació de cables dels companys mitjançant un taller Moodle i les eines de comprovació de cables. – Explicació per part del professor de com s'han de comprovar els cables. Explicació del funcionament del Taller de Moodle. – Autoavaluació i coavaluació de cables mitjançant una Taller de Moodle. 	45 min.	el seu funcionament.	- Unes pinces d'estendre la roba. - Comprovador de cables Fluke Microscanner Pro. - Un metre per mesurar els cables. - Dossier Virtual (Mediawiki). - Navegador web Firefox amb corrector ortogràfic. - Eines de captura de pantalles (Ksnapshot) i edició d'imatges (GIMP i KolourPaint).	Tall.	Treball en grup (G)
	2,15 h.	Un cop a l'aula taller, els alumnes disposen d'un plànol d'instal·lació que han d'interpretar. En grup i de forma coordinada han de decidir el nombre de cables que han de crear i les seves longituds. També han de decidir quin és el procés d'etiquetatge que seguiran.		Tall.	Treball individual (I)
	15 min.	Un cop fets els cables, els alumnes han de comprovar el correcte funcionament dels mateixos seguint els passos explicats pel professor. Tant per l'autoavaluació com per a l'avaluació de companys han de seguir un qüestionari d'avaluació que trobaran al taller Moodle.		Tall.	Explicacions del professor (P)
	45 min.			AO	Treball individual (I)

AVALUACIÓ

Objectius didàctics:

- Implantar els dispositius d'interconnexió física de la xarxa a partir de la documentació tècnica i utilitzant les eines adequades.
- Conèixer i saber executar els processos per a la instal·lació dels dispositius d'interconnexió d'una xarxa de cablatge estructurat. Identificar, en el plànol d'instal·lació, les preses ofimàtiques i les connexions de l'armari de comunicacions a partir de la documentació de la instal·lació.

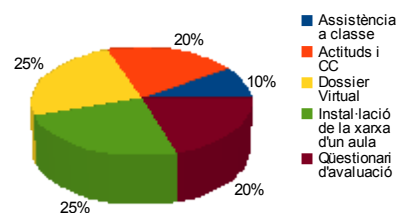
Criteris d'avaluació:

Què avaluar?	Com avaluar?	Quan avaluar?
<ul style="list-style-type: none"> - L'organització del treball, la cura en l'ús de les eines i el respecte als procediments estàndard a l'hora de crear cables RJ-45. - L'eficàcia a l'hora de crear cables UTP amb connectors RJ-45 i la constància en la metodologia a seguir a l'hora de comprovar el correcte funcionament de cables RJ-45. - La responsabilitat a l'hora d'autoavaluar-se i avaluar als companys. 	<p>Mitjançant l'observació del procés que segueixen els alumnes a l'aula taller i avaluant el correcte funcionament dels cables creats.</p> <p>Utilitzant els resultats del Taller de Moodle.</p>	Durant la realització de les pràctiques i al final de l'activitat.

Pes específic d'aquesta activitat

Aquesta pràctica forma part de la instal·lació de la xarxa d'una aula que té un pes d'un **25%** de la nota final de la unitat didàctica 3. 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 3



Bibliografia i enllaços d'interès:

- [Creació de cables UTP amb connectors RJ-45](#)
- [Tutorial pas a pas de creació de cables RJ-45](#)
- [Fluke Networks Microscanner Pro](#)
- [Taller Moodle per a l'avaluació de cables RJ-45](#)

*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