

	<b>FITXA D'ACTIVITAT CRÈDIT 1</b>		<i>CODI ES.LC1</i>
			<i>REVISIÓ 0</i>
	<b>EXPLOTACIÓ DE SISTEMES INFORMÀTICS</b>		<i>DATA 15/10/2007</i>

<b>FITXA D'ACTIVITAT: UD3NA3.A1 UD3NA3.A2 i UD3NA3.A3</b>	<b>Duració: 7 hores</b>
---	-------------------------

**NOM ACTIVITAT:** Creació dels enllaços fixes d'una xarxa mitjançant panells de connexió i rosetes RJ-45.

### Descripció:

Conèixer el procediment per a connectar els elements fixes d'una xarxa de cablatge estructurat. Aplicar els estàndards de cablatge estructurat i els esquemes de connexió T568A i T568B. Saber comprovar les connexions.

### 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.

Continguts de procediments	Fets, conceptes i sistemes concep.	Actituds, valors i normes
<b>1. Identificació de la tipologia física i lògica:</b> 1a. Interpretació del plànol de la instal·lació. 1b. Identificació de les preses ofimàtiques. 1c. Identificació de les connexions correctes dels armaris. 1d. Documentació de les activitats realitzades i els resultats obtinguts. <b>2. Instal·lació dels dispositius d'interconnexió de la xarxa a nivell físic<sup>1</sup>:</b> 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. <b>3a. Interpretació del plànol d'instal·lació.</b>	<b>1. Característiques de les xarxes d'àrea local LAN:</b> 1f. Normativa legal vigent.	<b>2a.</b> Eficàcia per instal·lar, configurar i actualitzar el maquinari i el programari de xarxa. <b>4c.</b> 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
– <b>NA3.A1.</b> Passos a seguir per crear les connexions fixes d'una instal·lació de cablatge estructurat. Materials i eines per al muntatge, comprovació	2 h.	A l'aula ordinària s'explica als alumnes què són i quin és el procediment per a crear connexions fixes en	- Patch Panel (Panell de connexió). - Rosetes RJ-45. - Cable UTP	AO*	Explicacions del professor (P)

<sup>1</sup> 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.

i etiquetatge de panells de connexió i rosetes RJ-45. Esquemes de connexió.		una xarxa d'àrea local amb cablatge estructurat.	(Unshielded Twist Pair) de categoria 5e. - Grimpadores. - Comprovar de cables Fluke Microscanner Pro. - Eina d'inserció per a panells de connexió. - 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).		
– <b>NA3.A2.</b> Desenvolupament d'un supòsit pràctic.					
– Tot el grup s'ha de coordinar per decidir a partir de la interpretació del plànol d'instal·lació, quines connexions fixes són necessàries i com s'etiquetaran els cables.	30 min.	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 d'organitzar-se per a fer les connexions de les rosetes RJ-45 i del panell de connexions. També han de decidir quin és el procés d'etiquetatge que seguiran.		Tall.	Treball en grup (G)
– Creació de les connexions d'una xarxa de cablatge estructurat per a una aula taller.				Tall.	Treball individual (I)
– Muntatge del panell de connexions	1,75 h.				
– Muntatge de les rosetes RJ-45	1,75 h.				
– <b>NA3.A3.</b> Autoavaluació i coavaluació de les connexions fixes dels companys mitjançant un taller Moodle i les eines de comprovació de cables.		Un cop fetes les connexions, els alumnes han de comprovar el correcte funcionament d'aquestes 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)
– Explicació per part del professor de com s'han de comprovar les connexions fixes. Explicació del funcionament del Taller de Moodle	15 min.			AO i Tall.	Treball individual (I)
– Autoavaluació i coavaluació de les connexions cables mitjançant un Taller de Moodle.	45 min.				

## 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.

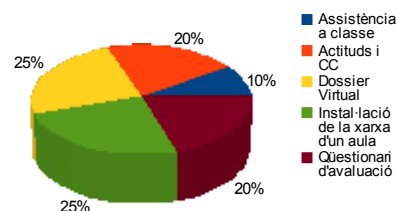
### Criteris d'avaluació:

Què avaluar?	Com avaluar?	Quan avaluar?
<ul style="list-style-type: none"><li>- L'organització del treball, la cura en l'ús de les eines i el respecte als procediments estàndard a l'hora de fer connexions fixes en xarxes de cablatge estructurat.</li><li>- L'eficàcia a l'hora de fer connexions fixes en xarxes de cablatge estructurat i la constància en la metodologia a seguir a l'hora de comprovar el seu correcte funcionament.</li><li>- La responsabilitat a l'hora d'autoavaluar-se i avaluar als companys.</li></ul>	<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

### Avaluació UD 3

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.



### Bibliografia i enllaços d'interès:

- [Connexió d'un enllaç permanent pas a pas](#)
- [Fluke Networks Microscanner Pro](#)
- [Taller Moodle per a l'avaluació de connexions fixes](#)

### \*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, connexió a Internet i un projector digital)
- **Lab:** Laboratori de xarxes
- **Tall:** Aula taller