

Títol del projecte	descripció	Sistemes, tecnologies i plataformes proposats	projecte real	Aplicació / Ampliació / Recerca	Alumne/s	Professor ponent
How to use TPM bios protection with Ubuntu Core 16	Using DELL EDGE Gateway 5000 the challenge is configure TPM (Trusted Platform Module) of the BIOS to only allow the device to use Ubuntu Core 16 with our company software installed on it.	Ubuntu	Si, NEXION A	Ampliació		
VMWare VSphere. Clusters	Creació d'un cluster amb servidors i VMWare VSphere	VMWare VSphere		Ampliació/Recerca		Daniel Collados
Domini Linux: Usuaris + NFS + DHCP + DNS + LDAP	Domini Linux: LDAP+Usuaris+DHCP+DNS+NFS+CUPS. Accés al domini per mitjà de clients Windows i Linux	LDAP + NFS + DNS + DHCP. Windows i Linux. Nota Màxima = 9		Recerca Ampliació	Alex Piñol o Pau Lozano	Daniel Collados
Domini Linux amb SAMBA: Usuaris + SAMBA + DHCP + DNS + LDAP	Domini Linux: LDAP+Usuaris+DHCP+DNS+SAMBA+CUPS. Accés al domini per mitjà de clients Windows i Linux	LDAP + SAMBA + DHCP + DNS. Linux i Windows. Nota Màxima = 9		Recerca Ampliació	Alex Piñol o Pau Lozano	Daniel Collados
Aplicacions de PXE en Linux	1- Pinet: Xarxes low-cost amb Raspberry com a Diskless workstations	Pinet, PXE i Raspberry Pi Nota Màxima = 7		Recerca Ampliació		Daniel Collados
Linux Containers (LXC). Docker	1- Treballant amb diversos sistemes linux (contenidors) compartint un mateix kernel. Característiques del sistema de virtualització basat en LXC. Comparativa amb altres sistemes de virtualització. 2- Instal·lació i configuració del software de virtualització LXC. Instal·lació, configuració i execució concurrent de contenidors. 3- Instal·lació i configuració de la plataforma de virtualització Docker. Execució de diversos contenidors de manera concurrent amb Docker	Linux i Virtualització a nivell de sistema operatiu. LXC i Docker. Nota Màxima = 9		Recerca		Daniel Collados
Gestió d'un domini amb Zentyal	Gestió d'un domini amb Zentyal	Nota Màxima = 6		Ampliació		Daniel Collados
FreeBSD	1- Característiques principals. Diferències amb Linux. 2- Instal·lació. Utilització bàsica: Entorn gràfic, eines ofimàtiques i de navegació. 3- Configuració de xarxa. 4- Instal·lació i actualització de programari. 5- Gestió de dispositius. 4- Administració d'usuaris. 5- Control de permisos i processos. 6- Serveis bàsics de xarxa: Apache, FTP, DNS, DHCP,SSH, CUPS, SAMBA, LDAP, SMTP, POP3 i MySQL 7-Firewalls	FreeBSD. Nota Màxima = 7		Recerca Ampliació		Daniel Collados
SMNP i Nagios: monitoratge sistemes, serveis en xarxa. Monitoratge de dispositius de xarxa (switch i router) .	1- Monitoratge de recursos de hosts de la xarxa 2- Detecció, anàlisi i resolució d'incidències 3- Monitoratge serveis de xarxa 4- Monitoratge de routers i switchs 5- Monitoratge Impressores	Linux, SMNP, Nagios. Nota Màxima = 7		Recerca, Ampliació		Daniel Collados
Routers CISCO: IGRP, EIGRP, NAT i PAT	1- Estudi de les característiques del protocol d'encaminament dinàmic IGRP i EIGRP 2- Configuració de routers utilitzant IGRP 3- Configuració de routers utilitzant EIGRP 4- Configuració NAT Estàtica i Dinàmica 5- Configuració PAT	Routers CISCO sèrie 2800 Nota Màxima = 7		Ampliació		Daniel Collados
Linux from scratch: Creant un sistema Linux fet a mida a partir dels codis font	Creació d'un sistema Linux fet a mida a partir dels codis font	Codis font de Linux. Compiladors C. Editors de text. No cal programar. Nota màxima = 10		Ampliació	Daniel Laporta	Hèctor López
Projecte d'administració SGD oracle 11g	Projecte d'administració SGD oracle 11g	Linux, Oracle, SGD Nota màxima = 7		Aplicació Ampliació		Laura Carreras
HA Load Balancer amb HAProxy + Keepalived	Balancejador de carrega d'alta disponibilitat amb HAProxy i KeepAlived	HAProxy + Web Server + Keepalived Nota Màxima=7-8		Ampliació		Daniel Collados
Implementació d'un firewall amb IP TABLES	Utilització d'IP Tables per implementar un Firewall sobre Linux	IP Tables. Linux Nota Màxima = 8		Recerca Ampliació		Daniel Collados

Sistema de monitorització de xarxes basat en codi open source	Dur a terme un estudi, i una implantació d'un conjunt d'aplicacions que permetin tenir un control sobre qualsevol problema que pugui tenir lloc a la nostra xarxa	Màquina virtual / Apache / Nagios / SNMP4Nagios / Scripts / Net4SNMP / RAID / Comprovació de CPU d'un servidor Nota màxima = 10		Ampliació	
NomAlumneWall	Creació d'una aplicació open source amb interfície gràfica mitjançant la qual un usuari pot configurar un tallafocs fet a mida	iptables / unix / protocols / llenguatges de programació Nota màxima = 10		Aplicació	
Instal·lació i configuració d'un cluster	El projecte podria consistir en muntar un cluster de computació, amb com a mínim: a) Una DMZ que contindrà un servidor web des del qual es podran fer peticions externes per accedir al servei. b) Un servidor de bases de dades. c) Un firewall entre la xarxa interna i l'externa. d) Quelcom més que aporti un valor afegit, a determinar per l'alumne	Apache / DMZ / BBDD / Tallafocs / UNIX Nota màxima = 10		Ampliació	
Virtualització de servidors	Fer un estudi i una aplicació de les plataformes Xen i KVM	Virtualització / Cloud Computing / Sistemes Virtuals / XEN / KVM Nota màxima = 10		Recerca	
PBX amb Asterisk sobre Windows	Instal·lació i configuració d'un servidor Asterisk sobre Linux/Windows per la realització de la funció de PBX.	Asterisk. Linux/Windows. Telèfons VoIP Nota màxima = 8		Aplicació	Daniel Collados
Cluster from scratch	Clusters from Scratch amb Pacemaker	CentOS, Pacemaker, Corosync, Pacemaker, DBRD i GFS2 Nota Màxima 8		Recerca, Ampliació	Daniel Collados
Projecte Owncloud	La companyia d'assegurances TotHoArreglo necessita una plataforma per compartir arxius, basada en programari lliure. Ha pensat en el producte OwnCloud i busca algú que li pugui muntar. Les premisses a complir són les següents: 1.- Volen una plataforma per compartir arxius amb la possibilitat de sincronitzar directoris locals amb ella, tipus Dropbox. 2.- Necessiten que els usuaris treballin preferentment amb carpetes de grup, on el centre de la seva tasca són, precisament, les carpetes de grup. En elles, han de poder crear i modificar només els seus propis arxius, a l'hora visualitzar o fins i tot col·laborar amb els arxius de la resta de components del grup. 3.- La plataforma permet, a més de compartir fitxers, gestionar correus, agendes i algunes funcions més. Sabent això, volen tenir dos nivells d'accés: Un per gent que només han de poder compartir arxius i un segon per gent que pot tenir la resta de funcions. 4.- Es poden afegir add-ons per funcionalitats addicionals? Demanen tenir instal·lades les més interessants pel seu negoci. 5.- És possible sincronitzar el correu i els calendaris de Google amb les mateixes funcions de la plataforma? Es tracta de muntar un servidor que suporti la plataforma amb totes les funcionalitats demanades que siguin possibles.	Eines: Linux, Apache, MySQL, PHP, OwnCloud, VPN. Nota màxima = 9		Recerca Ampliació	Jordi Valls
Projecte BlackBoxNet	La empresa d'especialistes de xarxa EnxarxatComUnPeix projecta desenvolupar algun tipus d'aparell que els serveixi per analitzar les xarxes dels clients de manera fàcil, com pot ser connectar-hi un blackbox basat en Raspberry Pi o similar.	Eines: Linux, Apache, MySQL, PHP, SNMP, Raspberry Pi, NagiosPi...		Recerca Ampliació	
OpenVPN + Radius + PFSense Firewall + Active Directory		Nota Màxima=		Ampliació	

<p>Aplicació de monitorització de l'estat d'un ordinador en entorn mòbil</p>	<p>Aplicació de monitorització de l'estat d'un ordinador mitjançant integració amb Active Directory.</p> <p>Funcionalitats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encendre / apagar. - Canviar la IP. - Comprovar estat xarxa. - Connexions d'usuaris a un PC específic. - Resetejar / inicialitzar amb configuracions específiques. - Comprovació d'espai de HDD. - Informacions de la RAM. <p>Tecnologies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FrontEnd <ul style="list-style-type: none"> * Android - BackEnd <ul style="list-style-type: none"> * NodeJS - Base de dades <ul style="list-style-type: none"> * MongoDB * Redis - Scripts <ul style="list-style-type: none"> * scripts per aconseguir l'informació sobre l'ordinador, etc. 	<p>Eines: FrontEnd (Android), BackEnd (NodeJS), Base de dades (MongoDB & Redis), Scripts, etc.</p> <p>Nota màxima = 10</p>		<p>Ampliació</p>	<p>David Postigo + Gerard Albiol</p>	<p>Hèctor López</p>
--	--	--	--	------------------	--------------------------------------	---------------------