

FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA EN COMPUTACIÓN

Asignatura	Administración e Implementación de Servidores con Sistemas Operativos Propietarios
Docentes	Nelson Belloso Bladimir Díaz Rene Tejada Mauricio Bolaños
Competencia:	Implementar una solución de monitoreo de servicios en Red, que permita contar con alarmas y estado en tiempo real de salud de los servicios brindados en la red.
Actuación:	Evidencia
Desafío	Monitoreo de Servicios de red.
Porcentaje: 20%	
Fecha de presentación: Semana 12	
Condiciones de realización:	Criterios de desempeño:
<p>El siguiente desafío se realizará en equipos de 4-5 estudiantes.</p> <p>Deberá realizar la investigación y elaboración del problema presentado.</p> <p>Se deberá presentar la solución al problema por medio de una defensa grupal e individual según la fecha en el que el docente lo asigne</p>	

Descripción

Elaborar una solución de implementación de Servicios de Red según las necesidades de la empresa, organización, institución o negocio.

El siguiente desafío se realizará en equipos de 4 o 5 estudiantes.

Se deberá realizar la investigación y elaboración del problema presentado. Se deberá presentar la solución al problema por medio de una defensa grupal e individual según la fecha en el que el docente lo asigne.

Diseño de la Red con Hyper-V

Se debe implementar 3 servidores en Hyper-V. En dichos servidores se deberá configurar lo siguiente:

Servidor 1 (Windows): <ul style="list-style-type: none">• Active Directory• DNS• DHCP	Servidor 2 (Windows): <ul style="list-style-type: none">• Gestor de Base de Datos• Servidor Web• Servidor FTP
--	--

Todos los servicios listados tienen que ser funcionales y estar activos.

Servidor 3:










































































































































































































Este servidor puede estar instalado en Windows o Linux.

Luego, se tiene que instalar una herramienta de monitoreo de servicios en red, por ejemplo, Nagios CORE, Cacti entre otros.

El equipo de monitoreo debe tener la visibilidad de los otros 2 servicios y tiene que presentar información en tiempo real del estado de los equipos y sus respectivos servicios. Para la parte de servicios será necesario hacer un escaneo de puertos a cada uno de los servidores y determinar “Todos” los servicios a monitorear.

Además, la herramienta de monitoreo elegida tiene que brindar una interfaz web para la visualización del estado de los equipos y sus servicios.

Ejemplos de herramientas de monitoreo de servicios en red

Nagios CORE				Cacti																																																																																																																																																																
<div>Enlaces Internet MARN (D. Enlaces)</div> <table><tr><th>Host</th><th>Status</th><th>Services</th><th>Actions</th></tr><tr><td>EntelvisionGW</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>OCAge</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>INTERTELCoge</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>InternetGCA</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>InternetINTERTELCO</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>RagSanMiguel</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>RagSantaAna</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>haciendapge</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>radarPuertoParadoGW</td><td>DOWN</td><td>1 CRITICAL</td><td></td></tr><tr><td>radarSonsonateGW</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>radarVictoriaGW</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>radarZacateGW</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>radarAgunaGW</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>radarsanmiguelGW</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>radarsantaanaGW</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr></table>				Host	Status	Services	Actions	EntelvisionGW	UP	1 OK	  	OCAge	UP	1 OK	  	INTERTELCoge	UP	1 OK	  	InternetGCA	UP	1 OK	  	InternetINTERTELCO	UP	1 OK	  	RagSanMiguel	UP	1 OK	  	RagSantaAna	UP	1 OK	  	haciendapge	UP	1 OK	  	radarPuertoParadoGW	DOWN	1 CRITICAL	  	radarSonsonateGW	UP	1 OK	  	radarVictoriaGW	UP	1 OK	 	radarZacateGW	UP	1 OK		radarAgunaGW	UP	1 OK		radarsanmiguelGW	UP	1 OK		radarsantaanaGW	UP	1 OK		<div>Servidores Virtuales (E. DELL PNUD 192.168.6.151)</div> <table><tr><th>Host</th><th>Status</th><th>Services</th><th>Actions</th></tr><tr><td>MAIL</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr></table>				Host	Status	Services	Actions	MAIL	UP	1 OK	  	<div>SERVIDORES (E. Fisicos)</div> <table><tr><th>Host</th><th>Status</th><th>Services</th><th>Actions</th></tr><tr><td>BOCAmbiente</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>Bacula</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>DELLDOA01</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>DELLDOA02</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>DELLDOA03</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>DELLDOA04</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>DELLWS00A01</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>DELLWS00A02</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>DELL_PNUD_Puerto1</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>HPDOA01</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>MARN_AZURE</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>NAS32TDELL6.83</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>NAS64TDELL6.98</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>NASSynologyOC</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>NASSynologyOEC</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>NASSynologyGOA</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>PMS0M</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>PMS0S</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr><tr><td>PEX_IP_MARN</td><td>UP</td><td>1 OK</td><td></td></tr></table>				Host	Status	Services	Actions	BOCAmbiente	UP	1 OK	  	Bacula	UP	1 OK	  	DELLDOA01	UP	1 OK	  	DELLDOA02	UP	1 OK	  	DELLDOA03	UP	1 OK	  	DELLDOA04	UP	1 OK	  	DELLWS00A01	UP	1 OK	  	DELLWS00A02	UP	1 OK	  	DELL_PNUD_Puerto1	UP	1 OK	  	HPDOA01	UP	1 OK	  	MARN_AZURE	UP	1 OK	 	NAS32TDELL6.83	UP	1 OK		NAS64TDELL6.98	UP	1 OK		NASSynologyOC	UP	1 OK		NASSynologyOEC	UP	1 OK		NASSynologyGOA	UP	1 OK		PMS0M	UP	1 OK		PMS0S	UP	1 OK		PEX_IP_MARN	UP	1 OK		<div>HP Nodo 2 6.158</div> <div>865454</div> <div>Disabled</div> <div>0d 19h 43m</div>
Host	Status	Services	Actions																																																																																																																																																																	
EntelvisionGW	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
OCAge	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
INTERTELCoge	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
InternetGCA	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
InternetINTERTELCO	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
RagSanMiguel	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
RagSantaAna	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
haciendapge	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
radarPuertoParadoGW	DOWN	1 CRITICAL	  																																																																																																																																																																	
radarSonsonateGW	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
radarVictoriaGW	UP	1 OK	 																																																																																																																																																																	
radarZacateGW	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
radarAgunaGW	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
radarsanmiguelGW	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
radarsantaanaGW	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
Host	Status	Services	Actions																																																																																																																																																																	
MAIL	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
Host	Status	Services	Actions																																																																																																																																																																	
BOCAmbiente	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
Bacula	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
DELLDOA01	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
DELLDOA02	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
DELLDOA03	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
DELLDOA04	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
DELLWS00A01	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
DELLWS00A02	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
DELL_PNUD_Puerto1	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
HPDOA01	UP	1 OK	  																																																																																																																																																																	
MARN_AZURE	UP	1 OK	 																																																																																																																																																																	
NAS32TDELL6.83	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
NAS64TDELL6.98	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
NASSynologyOC	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
NASSynologyOEC	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
NASSynologyGOA	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
PMS0M	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
PMS0S	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
PEX_IP_MARN	UP	1 OK																																																																																																																																																																		
<div>Laserfiche 6.69</div> <div>241010</div> <div>Up</div> <div>-</div>				<div>Localhost</div> <div>11919</div> <div>Up</div> <div>-</div>																																																																																																																																																																
<div>Nagios6.67</div> <div>932020</div> <div>Up</div> <div>-</div>				<div>NAS SignologysDC</div> <div>692121</div> <div>Up</div> <div>-</div>																																																																																																																																																																
<div>NAS01</div> <div>734848</div> <div>Up</div> <div>-</div>				<div>NAS3erNivel</div> <div>872121</div> <div>Up</div> <div>-</div>																																																																																																																																																																
<div>PA6.60</div> <div>952323</div> <div>Up</div> <div>-</div>				<div>PBX MARN Central 50.1</div> <div>321717</div> <div>Up</div> <div>-</div>																																																																																																																																																																
<div>Seisam 2.220</div> <div>332425</div> <div>Up</div> <div>-</div>				<div>Servidor DELL PNUD Windows 2016 192.168.6.156</div> <div>598383</div> <div>Up</div> <div>-</div>																																																																																																																																																																
<div>Servidor MYSQL AZURE</div> <div>882626</div> <div>Up</div> <div>-</div>				<div>SQL_6.64</div> <div>683636</div> <div>Up</div> <div>-</div>																																																																																																																																																																
<div>Streamline 9.100</div> <div>912323</div> <div>Up</div> <div>-</div>				<div>SV-CERT-MARN-01</div> <div>1203131</div> <div>Down</div> <div>3d 22h 18m</div>																																																																																																																																																																
<div>SV-FS-MARN-01</div> <div>1163435</div> <div>Up</div> <div>-</div>				<div>SV-IIS-MARN-01</div> <div>1153940</div> <div>Up</div> <div>-</div>																																																																																																																																																																
<div>SV-S2D-MARN-01</div> <div>1029394</div> <div>Up</div> <div>-</div>				<div><< Previous</div> <div>Showing Rows 1 to 30 o</div>																																																																																																																																																																

Rubrica de evaluación

Parte I (60%): Configuración de Servidores

Criterio	Porcentaje Nota	Nota obtenida
Servidor 1	20%	
Servidor 2	20%	
Servidor 3	60%	
Total	100%	

Parte II (40%): Defensa Individual

Docente hará 2 preguntas a cada estudiante del equipo, las cuales deben ser respondidas de manera conceptual e implementadas en los equipos (Servidor y Cliente) configurados.

Evaluación final

CARNET	Nota Funcionamiento 60%	Defensa individual 40%	NOTA INDIVIDUAL