



Integración de herramientas *Open Source* para la Monitorización del Sistema Informático

M^a Isabel Belijar Lisón

(mbelijar@um.es)

Sección de Telemática (ATICA)

Universidad de Murcia





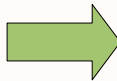
Contenidos

- Introducción
- Motivación
- Objetivos
- Herramientas Open Source
 - Núcleo de monitorización
 - Configuración de objetos
 - Generación de estadísticas gráficas
 - Representación de servicios de alto nivel
 - Mapas de visualización
- Implantación en ATICA: Portal MONITORUM
- Conclusiones





1. Introducción (I)

- Definición de Sistema Informático:
"Conjunto de elementos hardware, software y humanware (RR.HH.) que capturan, almacenan y procesan datos." (
http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_informático)
- La actividad diaria de una organización depende de su **Sistema Informático.**
  Riesgos: fallos o paradas imprevistas
- Objetivos principales de la organización:
 - Garantizar la **disponibilidad y continuidad de los servicios**



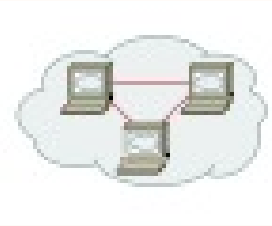
1. Introducción (II)

- Soluciones utilizadas habitualmente:

- ♦ Clustering de servicios

- montar varias máquinas con el mismo servicio (cluster web, cluster bbdd, cluster SMTP...)

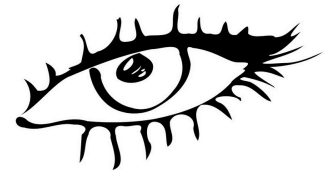
➔ alta disponibilidad



- ♦ Sistema de Monitorización

- Supervisar el funcionamiento de equipos y servicios

➔ prevención y detección de problemas

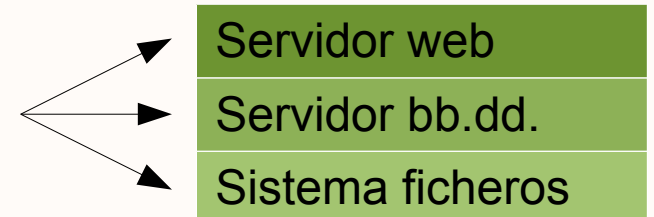


2. Motivación

- Organizaciones con gran **infraestructura informática**
 - Servicios de la UMU gestionados por **ATICA** (correo, DUMBO, SUMA, Sócrates, Directorio Corporativo, Bibliotecas, ...).
 - ➔ Más de 200 hosts (servidores aplicaciones, BD's, sistemas ficheros, routers, balanceadores, firewalls...)

- Aumento de las **dependencias de los servicios**

– Cada aplicación de usuario





3. Objetivos

- *¿Cómo determinar los puntos de fallo de un servicio?*
- *Sistema de Monitorización* para:
 - **Modelar los equipos y servicios** de ATICA, y dependencias asociadas.
 - **Representar el estado de los metaservicios** (aplicaciones de usuario) y mostrar la disponibilidad
 - **Diferenciar información de estado** a mostrar según el perfil de usuario (administrador, operador, público)





4. Herramientas Open Source

- Gran variedad: Nagios, Zenoss, Zabbix, etc.
- Ofrecen:
 - Información de estado de equipos y servicios en tiempo real, notificaciones vía email, estadísticas gráficas, histórico de incidencias,...
- Selección de herramientas (simplicidad, flexibilidad y extensibilidad):
 - Núcleo de la monitorización: **Nagios**
 - Configuración de objetos: **Centreon**
 - Generación de estadísticas gráficas: **PNP4Nagios**
 - Representación de servicios de alto nivel: **Nagios Business Process**
 - Visualización de mapas: **Nagvis**





Nagios (I)

- Extenso repositorio de plugins: *Nagios Exchange*
 - **Estado** según la respuesta de comandos (*plugins*):
 - Hosts (OK, DOWN, UNREACHABLE y UNKNOWN)
 - Ping
 - Servicios (OK, WARNING, CRITICAL y UNKNOWN)
 - Puerto estándar: POP, IMAP, HTTP, FTP, MySQL,...
 - Valor SNMP: Memoria, CPU, Disco, Tráfico red, ...
- ACTIVOS {
- PASIVOS {
- Datos asíncronos: agente remoto, SNMPTraps,...
- Objetos: hosts, services, contacts, timeperiods, etc.
 - Notificaciones a los responsables (email, sms, jabber,..)



Nagios (II)

Nagios - Mozilla Firefox <2>
 Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda
 https://monitorumtest.um.es/nagios3/

Más visitados Getting Started Latest Headlines

N Nagios Host Overview canis1

Current Network Status
 Last Updated: Fri Apr 17 08:55:38 CEST 2009
 Updated every 90 seconds
 Nagios® 3.0.6 - www.nagios.org
 Logged in as mbeljar

[View History For all hosts](#)
[View Notifications For All Hosts](#)
[View Host Status Detail For All Hosts](#)

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
106	159	0	0

All Problems | **All Types**

159	265
-----	-----

Service Status Totals

Ok	Warning	Unknown	Critical	Pending
800	3	1	9	1

All Problems | **All Types**

13	814
----	-----

Service Status Details For All Hosts

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
localhost	Acceso a Buzones de Correo	OK	17-04-2009 08:53:48	12d 12h 28m 32s	1/5	Status OK
	Agenda	OK	17-04-2009 08:53:41	14d 23h 4m 24s	1/5	Status OK
	Autenticacion de usuarios	OK	17-04-2009 08:51:18	12d 12h 28m 23s	1/5	Status OK
	Consigna	OK	17-04-2009 08:51:18	16d 17h 4m 16s	1/5	Status OK
	Directorio Corporativo	OK	17-04-2009 08:53:41	12d 12h 28m 32s	1/5	Status OK
	Envio/Recepcion de Correo	OK	17-04-2009 08:53:48	12d 12h 28m 21s	1/5	Status OK
	Listas de correo	OK	17-04-2009 08:52:15	1d 22h 4m 2s	1/5	Status OK
	Web	OK	17-04-2009 08:51:18	0d 21h 56m 20s	1/5	Status OK
localhost Internos	Webmail	OK	17-04-2009 08:54:28	16d 14h 41m 55s	1/5	Status OK
	Agenda	OK	17-04-2009 08:52:14	14d 23h 5m 32s	1/5	HTTP OK HTTP/1.1 200 OK - 4340 bytes in 0.022 seconds
	BlackList	OK	17-04-2009 08:54:09	15d 16h 26m 56s	1/5	CLUSTER OK: Cluster BlackList Xenon: 4 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
	Buzones IMAP	OK	17-04-2009 08:54:11	16d 14h 41m 31s	1/5	CLUSTER OK: Cluster IMAP Clientes: 4 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
	Buzones IMAP Webmail	OK	17-04-2009 08:54:36	1d 18h 53m 58s	1/5	CLUSTER OK: Cluster IMAP Webmail: 4 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
	Buzones POP	OK	17-04-2009 08:54:24	16d 14h 40m 54s	1/5	CLUSTER OK: Cluster POP y POPSSL Myotis: 4 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
	Cluster HTTP araneus	OK	17-04-2009 08:54:36	12d 12h 29m 23s	1/5	CLUSTER OK: Cluster Web Araneus: 4 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
	Cluster HTTP ursus	OK	17-04-2009 08:51:18	1d 18h 52m 22s	1/5	CLUSTER OK: Cluster HTTP Ursus: 5 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
	Cluster MySQL kogia	OK	17-04-2009 08:53:41	16d 14h 44m 37s	1/5	CLUSTER OK: Cluster MySQL kogia: 2 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
	Cluster SMTP myotis	OK	17-04-2009 08:53:42	16d 14h 43m 57s	1/5	CLUSTER OK: Cluster SMTP myotis: 8 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
	Cluster SMTP xenon	OK	17-04-2009 08:54:26	16d 14h 43m 14s	1/5	CLUSTER OK: Cluster SMTP Xenon: 3 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
	Consigna	OK	17-04-2009 08:51:29	3d 7h 45m 23s	1/5	HTTP OK HTTP/1.1 200 OK - 6283 bytes in 0.105 seconds
	LDAP Accounting	OK	17-04-2009 08:52:05	12d 12h 29m 21s	1/5	CLUSTER OK: Cluster LDAP Accounting Canis: 4 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical
LDAP Publico	OK	17-04-2009 08:52:54	12d 12h 29m 21s	1/5	CLUSTER OK: Cluster LDAP Publico Canis: 4 ok, 0 warning, 0 unknown, 0 critical	
Router LAN	Temperatura module 1 inlet	OK	17-04-2009 08:52:59	14d 18h 23m 39s	1/5	SNMP OK - 25
afrodita	DISK raiz	OK	17-04-2009 08:53:01	12d 12h 29m 30s	1/5	Disk OK - / TOTAL: 4.922 Go USED: 14% : 0.703 Go
	Load Average	OK	17-04-2009 08:51:27	13d 23h 25m 1s	1/5	load average: 0.00, 0.00, 0.00.

Terminado

monitorumtest.um.es



Centreon (I)

- Módulo de configuración de objetos de Nagios.
 - Gestión de host, servicios, grupos de hosts, grupos de servicios
 - Gestión de comandos (plugins) y manejadores de eventos
 - Cargar/Exportar la configuración en formato Nagios
- Módulo de gestión de usuarios para las notificaciones
 - Alta/Baja de contactos, grupos de contactos
 - ACL de objetos autorizados para contactos



Centreon (II)

Centreon - IT & Network Monitoring - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

https://monitorumtest.um.es/centreon/main.php?p=60202

Más visitados Getting Started Latest Headlines

Nagios Page: IMAP_UMU_conexio... Centreon - IT & Network ... Autenticacion (CRITICAL) ... Webmail (CRITICAL) :: Nag...

Centreon

Hosts States Up Down Unreachable Pending Service States Ok Warning Critical Pending Unknown

205	63	0	0	803	7	3	0	0
-----	----	---	---	-----	---	---	---	---

Documentation Logout

Home Monitoring Views Reporting Configuration Administration

Quick Search

Hosts Services Users Commands Notifications Nagios Centreon

Configuration Services Services by hosts group 2009/05/04 18:56

More actions... Add

HostGroup	Service	Scheduling	Parent Template	Status	Options
<input type="checkbox"/> Camaras_IP	PING	15 min / 10 min	-> Servicio_camaras_IP	Disabled	1
<input type="checkbox"/> Clientes_TSM	Proceso Dsmcad de TSM	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input checked="" type="checkbox"/> Equipos_de_Red	PING	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/> Facultad_Informatica	PING	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/> Metaservicios	Acceso a Buzones de Correo	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Agenda	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Autenticacion de usuarios	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Consigna	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Directorio Corporativo	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Envio/Recepcion de Correo	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Listas de correo	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Web	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Webmail	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/> Metaservicios_internos	Agenda	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	BlackList	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Buzones IMAP	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Buzones IMAP Webmail	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Buzones POP	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Cluster HTTP araneus	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1
<input type="checkbox"/>	Cluster HTTP ursus	5 min / 1 min	-> Servicio_Generico -> Graficas_Servicios	Enabled	1

More actions... Add

number per page 20 Page 1/8

Centreon (III)

Centreon - IT & Network Monitoring - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

https://monitorumtest.um.es/centreon/main.php?p=60202&o=c&service_id=125

Más visitados Getting Started Latest Headlines

Nagios Page: IMAP_UMU_conexio... Centreon - IT & Network ... Autenticacion (CRITICAL) ... Webmail (CRITICAL) :: Nag...

Centreon

205 63 0 0 804 7 2 0 0

Documentation Logout

Home Monitoring Views Reporting Configuration Administration

Hosts Services Users Commands Notifications Nagios Centreon

Configuration Services Services by hosts group

2009/05/04 18:57

Save Reset

Service Configuration

Relations Data Processing Service Extended Info Macros

Modify a Service

General Information

Description * Listas de correo

Service Template * Servicio_Generico

Service State

Is Volatile Yes No Default

Check Period * [v]

Check Command * check_metaservice

Args * !!lynx:SMTP,lynx:HTTP,lynx:Proceso sympa.pl

Max Check Attempts * []

Normal Check Interval * [] * 60 seconds

Retry Check Interval * [] * 60 seconds

Active Checks Enabled Yes No Default

Passive Checks Enabled Yes No Default

Notification

Notification Enabled Yes No Default

Implied Contacts *
acaja
Alberto_Quijada_Guillamon
almarin
amateo
amerino
ANGELICA_GOMEZ_ROIG
ANTONIO_JAVIER_MARTINEZ_LOP

Implied ContactGroups *
Administrador_Informatica
Administrador_Reddes
Administrador_Sistemas
Administrador_Socrates
Administrador_Telematica
Meta_Servicios
MovilCampus

Notification Interval * [] * 60 seconds

Notification Period * [v]

Notification Type * Warning Unknown Critical Recovery Flapping Downtime Scheduled

List Form

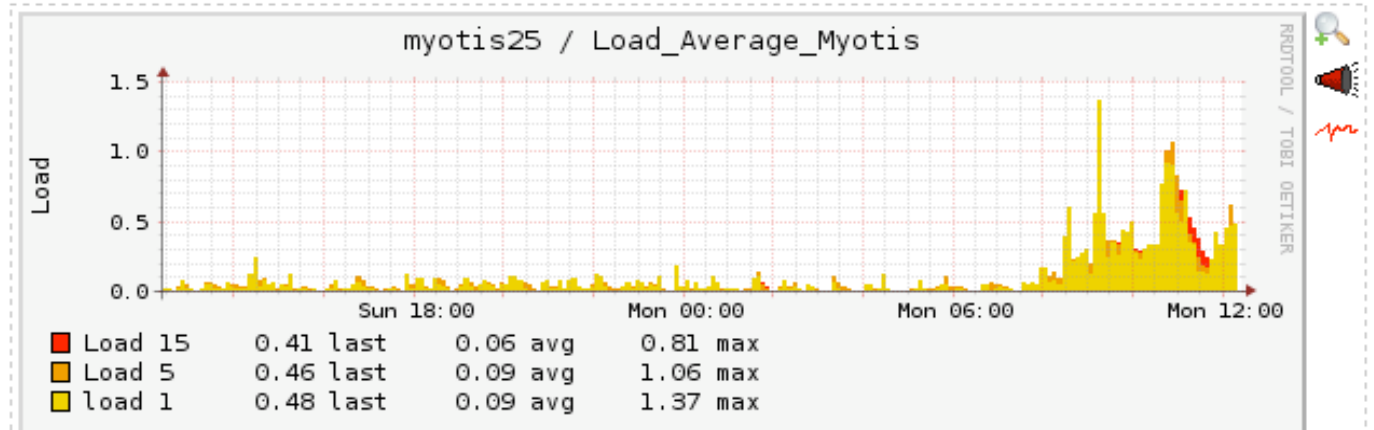
Save Reset

PNP4Nagios (I)

- Representación de estadísticas gráficas

Host: [myotis25](#) Service: [Load_Average_Myotis](#)

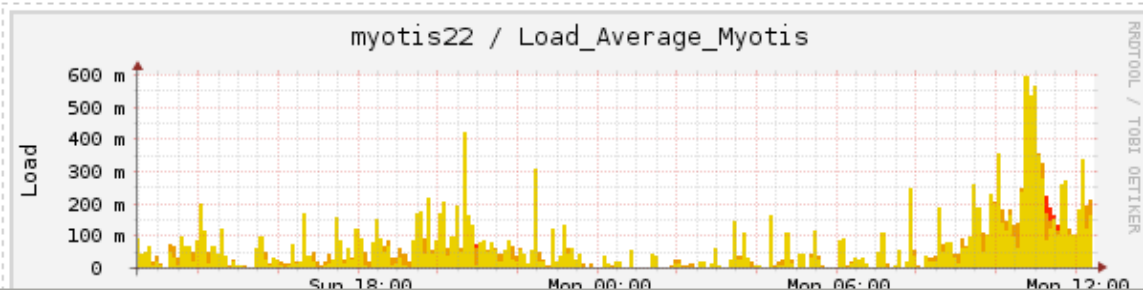
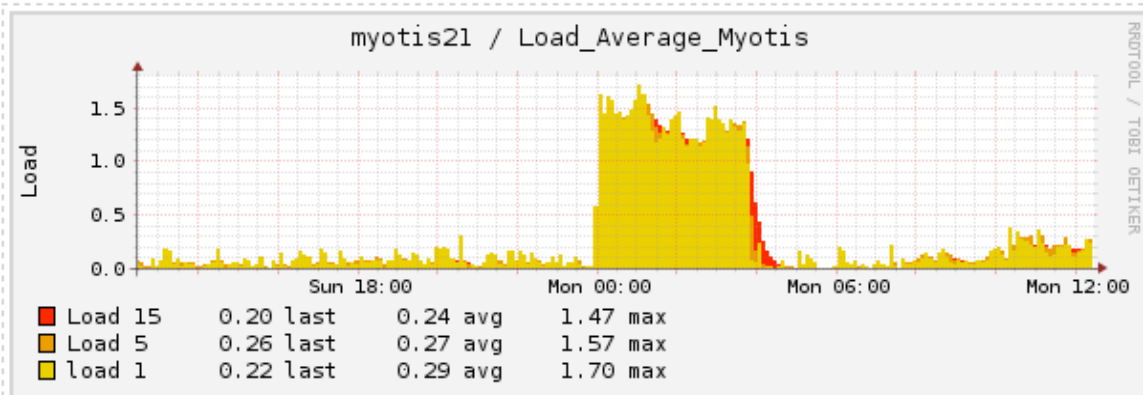
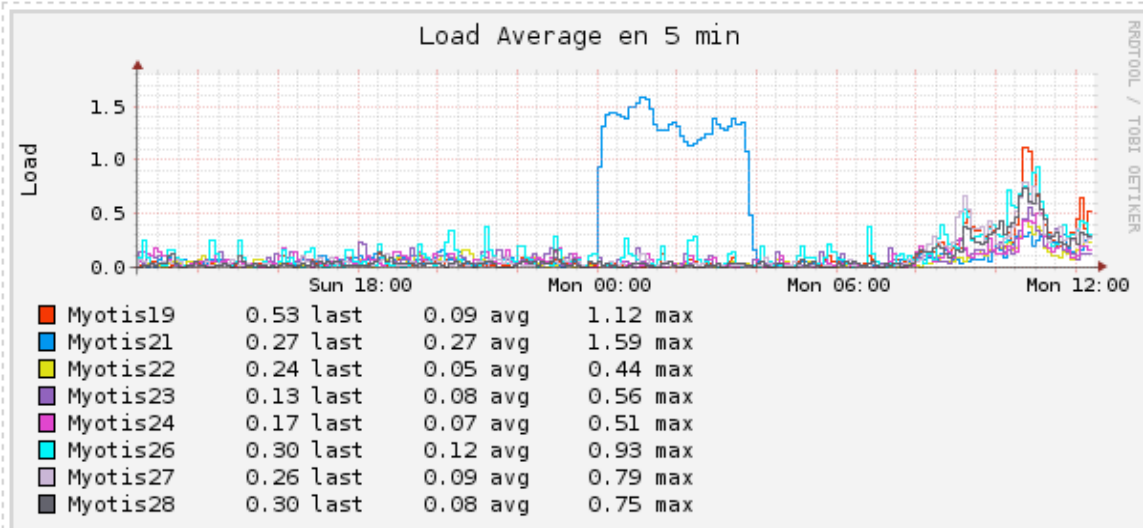
Datasource: load1



Host: [myotis26](#) Service: [Load_Average_Myotis](#)

- Resultado del comando de chequeo del servicio
- Creación automática
- Guarda información en ficheros RRD (Round Robin Database)
- Utiliza plantillas para definición de gráficas
- Módulo de Páginas para agrupar gráficas de diferentes hosts/servicios





Timeranges

[4 Hours](#)

[24 Hours](#)

[One Week](#)

[One Month](#)

[One Year](#)

[IMAP_UMU_conexiones](#)

[IMAP_UMU_tiempos_respuesta_pc](#)

[IMAP_UMU_tiempos_respuesta_webmail](#)

[LDAP_UMU_operaciones](#)

[LDAP_UMU_tiempos_respuesta](#)

[POP-IMAP_UMU_carga](#)

[POP_UMU_tiempos_respuesta](#)

[POSTFIX_UMU_colas](#)

[POSTFIX_UMU_tiempos_respuesta](#)

[SOCRATES_UMU_respuesta_conexiones](#)

[WEBMAIL_UMU_tiempos_respuesta](#)

[WEB_UMU_tiempos_respuesta](#)

PNP 0.4.13

RRDtool



Proceso de Negocio Nagios / Análisis Impacto

- Nagios Business Process
 - Definición de procesos de alto nivel (*metaservicios*)
 - Estado global en base a los procesos dependientes (condiciones and/or; al menos #)
 - Vista en árbol jerárquico o listado completo de dependencias
- Nagios Business Impact
 - Estudio de impacto ante paradas o caídas de servicios
 - ¿Qué servicios se verían afectados si apagamos...?





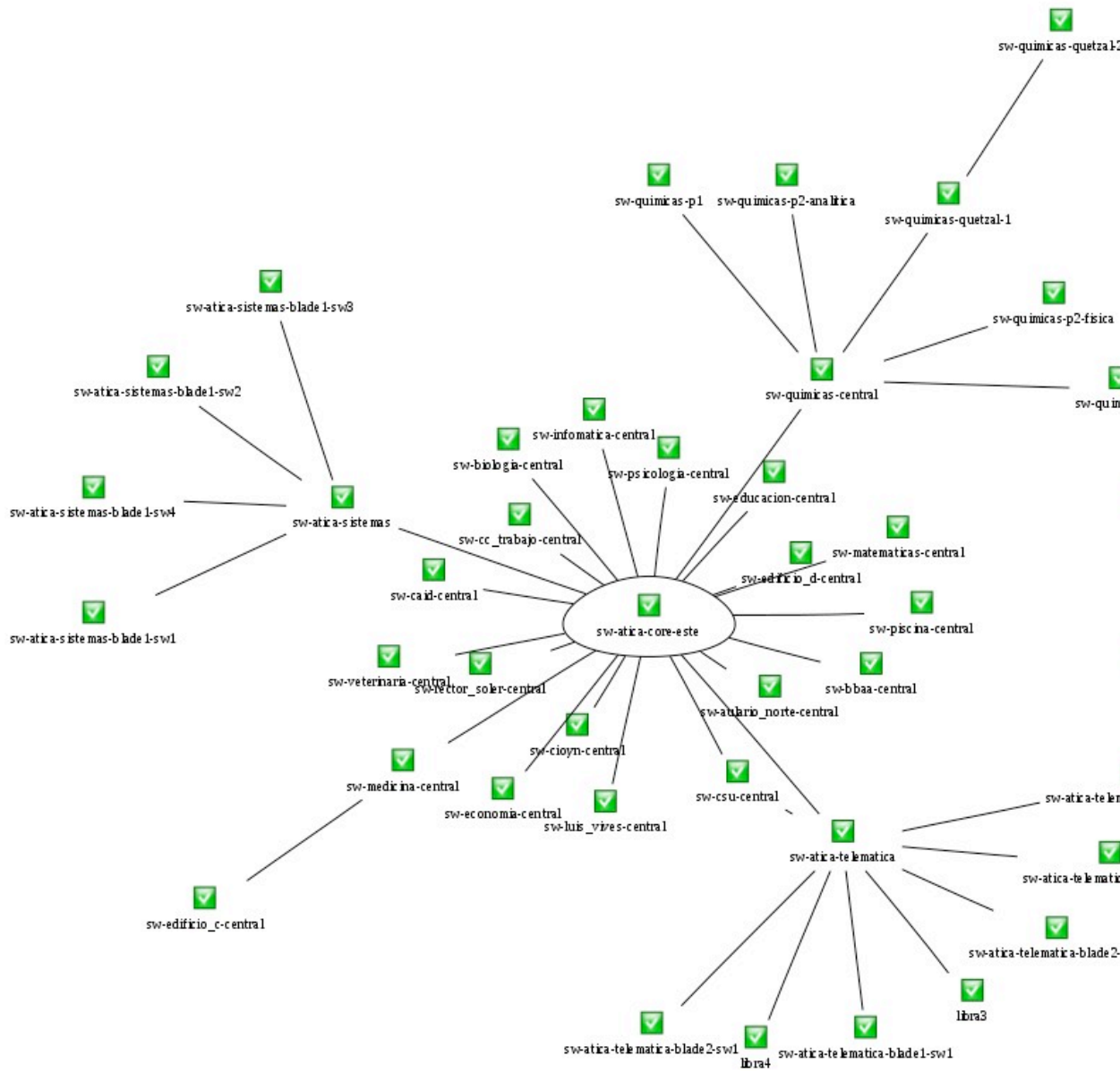
Nagvis (I)

- Representación de **mapas gráficos** de estado
- Interfaz wui para diseños
- Objetos de Nagios: host, hostgroup, service, servicegroup, mapa
- Desplegables (hovers) con información extendida del host, servicio, grupos de servicios, etc.
- Rotación de mapas (intervalo t^0) → pantallas TV
- Automap: generación automática de mapa a partir de un nodo raíz, con las dependencias de hosts





Nagvis (II)



Equipo (Última actualización de estado: 13-11-2009 15:09:49)		
Nombre de Host	sw-quimicas-pb	
Alias	SW QUIMICAS PLANTA BAJA	
Estado (Tipo de Estado)	UP (HARD)	
Salida	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 7.49 ms	
Perfdata	rta=7.486000ms;3000.000000;5000.000000;0.000000 pl=0%;80;100;0	
Intento Actual	1/5	
Último chequeo	13-11-2009 15:07:38	
Próximo chequeo	13-11-2009 15:12:41	
Último cambio de Estado	28-09-2009 12:37:44	
Estado Resumen	UP	
Salida Resumen	El Host es UP. Hay 2 OK Servicios.	
Nombre de Servicio	Estado	Salida
SNMP	OK	SNMP OK - Timeticks: (2193258533) 253 days, 20:23:05.33
PING	OK	GPING OK - rtt min/avg/max/mdev = 0.514/0.514/0.514/0.000 ms





5. Implantación en ATICA: Portal MONITORUM

- Uso de la **herramienta NETWAYS** como frontend personalizado, basado en el gestor de contenidos (CMS) TYPO3.
- Extensiones de TYPO3 utilizadas:
 - **eu_idap**: conecta con LDAP corporativo
 - **net_sproxy**: integra aplicaciones externas dentro del portal
 - **net_dbdata**: conecta con la BD de Nagios y permite definir vistas utilizando plantillas XML



Dashboard

NETWAYS Portal: Estado Global - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

https://monitorum.um.es/monitorum/index.php?id=12&no_cache=1

Google

Más visitados Getting Started Latest Headlines 5:snmpd.conf - Lin... Extensible SNMP A... sending snmp traps... Traps



mbeljar (mbeljar) | Home | Help

User: mbeljar

Administrators

Estado Global

- Problemas Actuales
- Grupos de Hosts
- Resumen Grupos de Hosts
- Hosts
- Servicios
- Desactivaciones
- Arbol de Proceso de Negocio
- Impacto en Proceso de Negocio
- Estadísticas
- Nagvis
- Configuración

Contact Information

- Groups
- Contacts

Notifications

Systemstate

- Runtime-Variables
- Database-State

Estado Global

Host Status

State:	Count:
Active checks :	
OK	141
DOWN	6
Passive checks :	
DOWN	6

Service Status

State:	Count:
Active checks :	
OK	1141
WARNING	6
CRITICAL	6
UNKNOWN	11
Passive checks :	
OK	8
WARNING	1
CRITICAL	1
UNKNOWN	20

Overall Status

Hosthealth:	Servicehealth:

Nagios Logs

Date:	Entry:
July 15, 10:00 :	
15.07.2009 10:36:32	SERVICE NOTIFICATION: almarin;pituf01;Trap Equipos...
15.07.2009 10:36:32	SERVICE NOTIFICATION: amateo;pituf01;Trap Equipos ...
15.07.2009 10:36:32	SERVICE NOTIFICATION: jgarcia;pituf01;Trap Equipos...

System Variables

Variable:	Value:
average_services_per_host	5.60
average_scheduled_services_per_host	5.48
average_service_check_interval	365.91
average_host_check_interval	300.00
average_service_check_delay	0.34

Esperando a monitorum.um.es...

monitorum.um.es





Open Problems

User: mbelijar

Administrators

- Estado Global
- **Problemas Actuales**
- Grupos de Hosts
- Resumen Grupos de Hosts
- Hosts
- Servicios
- Desactivaciones
- Arbol de Proceso de Negocio
- Impacto en Proceso de Negocio
- Estadísticas
- Nagvis
- Configuración

Contact Information

- Groups
- Contacts

Notifications

Systemstate

- Runtime-Variables
- Database-State

Problemas Actuales

Open problems

Instance: Host: Service:

View as:

Instance:	Host:	Service:	State:	Statechange:	Output:	
default	araneus21	DISK Meles /home/sp-dgroup/a1	UNKNOWN	Wed, 15 Jul 2009 08:34:23 GMT	ERROR: Received noSuchName(2) error-status at error-index 4.	(jgarcia)
default	araneus21	CERT	CRITICAL	Wed, 15 Jul 2009 08:34:03 GMT	Connection refused	
default	araneus21	HTTPS	CRITICAL	Wed, 15 Jul 2009 08:33:52 GMT	Connection refused	
default	araneus41	DISK araneus /home/ftp-dgroup/a1	WARNING	Wed, 15 Jul 2009 07:49:22 GMT	Disk WARNING - /home/ftp-dgroup/a1 TOTAL: 113.616 Go USED: 99% : 113.616 Go	(jgarcia)
default	araneus41	DISK Meles /home/sp-dgroup/a1	WARNING	Wed, 15 Jul 2009 07:39:10 GMT	Disk WARNING - /home/sp-dgroup/a1 TOTAL: 240.415 Go USED: 81% : 197.068 Go	(jgarcia)
default	pituf01	Equipos infectados en /root/scripts/equip_infec	CRITICAL	Wed, 15 Jul 2009 05:12:39 GMT	81 Files - critical	
default	pituf01	Trap Equipos infectados	CRITICAL	Tue, 14 Jul 2009 11:28:51 GMT	CRITICAL: pcs_umu_infectados.log => (81): servbiob.inf.um.es:	
default	sorex1	FS Buzon 20	WARNING	Thu, 09 Jul 2009 11:43:53 GMT	WARNING - Tama??o: 171423008K, Usado: 131292800K, Disponible: 40130208K, Porcentaje: 77%	(amateo)
default	sorex1	FS Buzon 19	WARNING	Thu, 09 Jul 2009 11:43:24 GMT	WARNING - Tama??o: 171423008K, Usado: 130618912K, Disponible: 40804096K, Porcentaje: 76%	(amateo)
default	sorex1	Buzones Resumen	WARNING	Thu, 02 Jul 2009 12:17:37 GMT	WARNING - Ok: 23, Warning: 2, Critical: 0	(amateo)
default	kogia21	MySQL Slave	WARNING	Wed, 01 Jul 2009 09:43:09 GMT	No slaves defined	(mbelijar)

[1]

Display items: Page: 1
Page: 1 / 1, entries found: 11

1.001700 seconds for net_dbdata (1.6.4)





Services Status

NETWAYSPortal: Servicios - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

https://monitorum.um.es/monitorum/index.php?id=8&no_cache=1

Más visitados Getting Started Latest Headlines 5:snmpd.conf - Lin... Extensible SNMP A... sending snmp traps... Traps

User: mbelijar

Administrators

- Estado Global
- Problemas Actuales
- Grupos de Hosts
- Resumen Grupos de Hosts
- Hosts
- **Servicios**
- Logs
- Desactivaciones
- Arbol de Proceso de Negocio
- Impacto en Proceso de Negocio
- Estadísticas
- Nagvis
- Configuración

Contact Information

- Groups
- Contacts

Notifications

Systemstate

- Runtime-Variables
- Database-State

Servicios

Instance: Host: Service: Status: Hostgroup: Notifications: View as: [PDF] [Excel] [Print]

Service:	Status:	Duration:	LastCheck:	Attempt:	Output:	Actions:
default afrodita :						
<input type="checkbox"/> DISK raiz	OK	34d 22h 59m 59s	15.07.2009 10:34:19	1 / 5	Disk OK - / TOTAL: 4.922 ...	[Icons]
<input type="checkbox"/> Load Average	OK	26d 16h 57m 8s	15.07.2009 10:37:33	1 / 5	load average: 0.00, 0.00, ...	[Icons]
<input type="checkbox"/> Memory Usage	OK	29d 17h 42m 36s	15.07.2009 10:34:19	1 / 5	Disk OK - Real Memory TOT...	[Icons]
<input type="checkbox"/> Proceso Dsmcad de TSM	OK	24d 23h 25m 41s	15.07.2009 10:34:46	1 / 5	1 process matching dsmcad...	[Icons]
<input type="checkbox"/> Proceso syslogd	OK	1d 4h 20m 56s	15.07.2009 10:38:15	1 / 5	1 process matching syslog...	[Icons]
<input type="checkbox"/> Resolucion DNS	OK	34d 22h 59m 59s	15.07.2009 10:34:34	1 / 5	DNS OK: 0.067 seconds res...	[Icons]
<input type="checkbox"/> Resolucion DNS primaria	OK	34d 22h 59m 59s	15.07.2009 10:37:32	1 / 5	DNS OK: 0.138 seconds res...	[Icons]
<input type="checkbox"/> Servicio SNMP	OK	34d 22h 59m 59s	15.07.2009 10:33:54	1 / 5	SNMP OK - "afrodita"	[Icons]
<input type="checkbox"/> Trafico eth0	OK	21d 22h 30m 14s	15.07.2009 10:34:34	1 / 5	Traffic In : 29.36 kb/s (...)	[Icons]
<input type="checkbox"/> Uso CPU	OK	34d 22h 59m 59s	15.07.2009 10:37:35	1 / 5	CPU used 1.0% (<80) : OK	[Icons]
default araneus21 :						
<input type="checkbox"/> CERT	CRITICAL	4m 40s	15.07.2009 10:38:06	5 / 5	Connection refused	[Icons]
<input type="checkbox"/> DISK Meles /home/sp-dgroup/a1	UNKNOWN	4m 20s	15.07.2009 10:34:23	5 / 5	ERROR: Received noSuchNa... (jgarcia)	[Icons]
<input type="checkbox"/> DISK raiz	OK	24d 23h 25m 41s	15.07.2009 10:33:41	1 / 5	Disk OK - / TOTAL: 4.922 ...	[Icons]
<input type="checkbox"/> HTTP	OK	1d 28m 54s	15.07.2009 10:37:24	1 / 5	HTTP OK HTTP/1.1 200 OK -...	[Icons]
<input type="checkbox"/> HTTPS	CRITICAL	4m 51s	15.07.2009 10:37:53	5 / 5	Connection refused	[Icons]





Graphs

NETWAYS Portal: Grapher - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

https://monitorum.um.es/monitorum/index.php?id=6&no_cache=1&tx_netsproxy_pi1[host]=monitorum.um.es&tx_netsproxy_pi1[path]=%2Ffnp4nagios

Más visitados Getting Started Latest Headlines 5:snmpd.conf - Lin... Extensible SNMP A... sending snmp traps... Traps

User: mbelijar

- Administrators**
 - Estado Global
 - Problemas Actuales
 - Grupos de Hosts
 - Resumen Grupos de Hosts
 - Hosts
 - Servicios
 - Desactivaciones
 - Arbol de Proceso de Negocio
 - Impacto en Proceso de Negocio
 - Estadísticas
 - Nagvis
 - Configuración
- Contact Information**
 - Groups
 - Contacts
- Notifications**

Systemstate

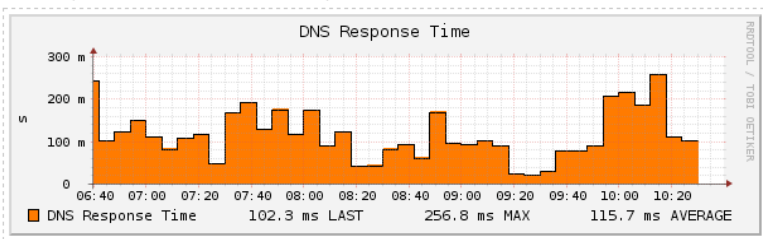
- Runtime-Variables
- Database-State

Grapher

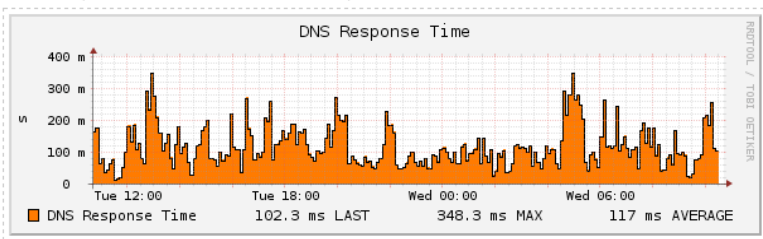
[Click here to go back](#) [Reload](#)

Service Overview

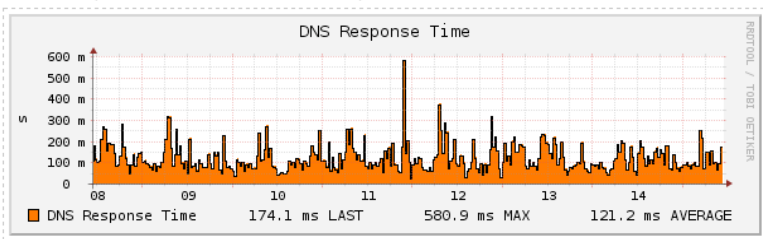
4 Hours (15.07.09 6:39 - 15.07.09 10:39)



24 Hours (14.07.09 10:39 - 15.07.09 10:39)



One Week (08.07.09 10:39 - 15.07.09 10:39)



One Month (15.06.09 10:39 - 15.07.09 10:39)

Search:

Host: [afrodita](#)

Service: [Resolucion_DNS](#)

Hoststate: UP [HARD]

Servicestate: OK [HARD]

Created: 15.07.09 10:34

- Host_Perfdata
- DISK_raiz
- Load_Average
- Memory_Usage
- Proceso_Dsmcad_de_TS...
- Proceso_syslogd
- Resolucion_DNS
- Resolucion_DNS_prima...
- Trafico_eth0
- Uso_CPU

PNP 0.4.13 RRDtool



Pages

- Estado Global
- Problemas Actuales
- Grupos de Hosts
- Resumen Grupos de Hosts
- Hosts
- Servicios
- Desactivaciones
- Arbol de Proceso de Negocio
- Impacto en Proceso de Negocio
- Estadísticas
- Nagvis
- Configuración

Contact Information

- Groups
- Contacts

Notifications

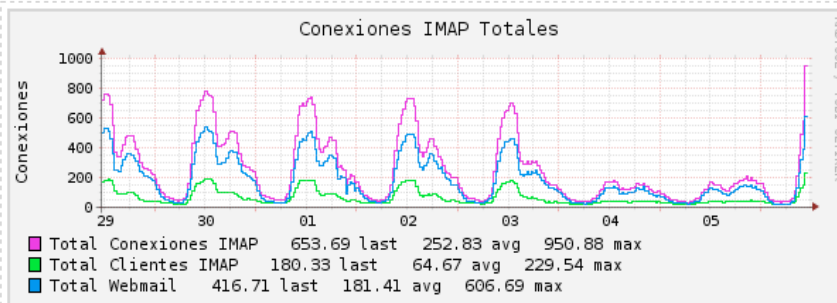
Systemstate

- Runtime-Variables
- Database-State

Page: IMAP UMU conexiones

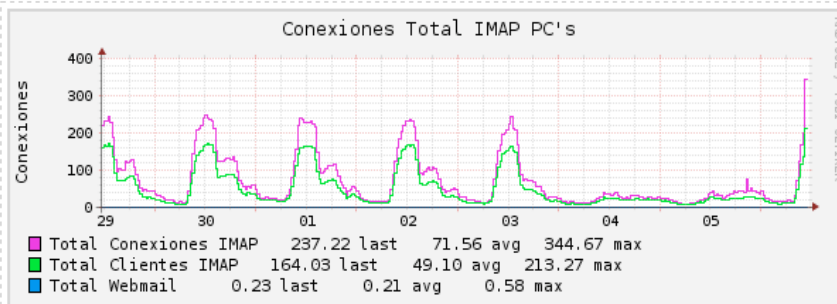
Host: [cluster_myotis](#) Service: [Myotis_total](#)

Datasource: time



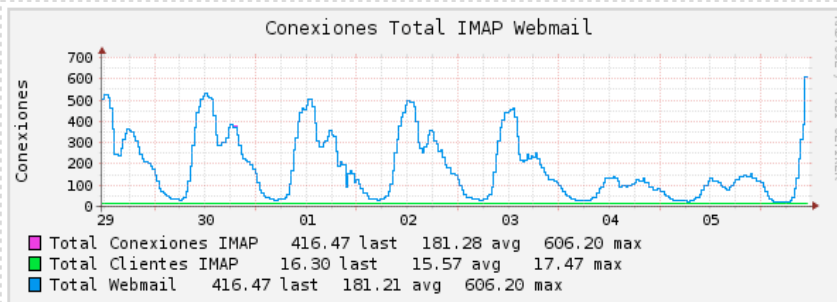
Host: [cluster_myotis](#) Service: [Myotis_total_clientes](#)

Datasource: time



Host: [cluster_myotis](#) Service: [Myotis_total_webmail](#)

Datasource: time



Timeranges

- 4 Hours
- 24 Hours
- One Week
- One Month
- One Year

- [IMAP UMU conexiones](#)
- [IMAP UMU tiempos respuesta pc](#)
- [IMAP UMU tiempos respuesta webmail](#)
- [LDAP UMU operaciones](#)
- [LDAP UMU tiempos respuesta](#)
- [POP-IMAP UMU carga](#)
- [POP UMU tiempos respuesta](#)
- [POSTFIX UMU colas](#)
- [POSTFIX UMU tiempos respuesta](#)

PNP 0.4.13 RRDtool

Nagios Business Process (NBP)

NETWAYS Portal: Arbol de Proceso de Negocio - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

https://monitorum.um.es/monitorum/index.php?id=52&no_cache=1&tx_netsproxy_pi1[host]=monitorum.um.es&tx_netsproxy_pi1[path]=/nagiosbp/cgi-l

Más visitados Getting Started Latest Headlines 5:snmpd.conf - Lin... Extensible SNMP A... sending snmp traps... Traps



User: mbelijar

Administrators

- Estado Global
- Problemas Actuales
- Grupos de Hosts
- Resumen Grupos de Hosts
- Hosts
- Servicios
- Desactivaciones
- **Arbol de Proceso de Negocio**
- Impacto en Proceso de Negocio
- Estadísticas
- Nagvis
- Configuración

Contact Information

- Groups
- Contacts

Notifications

Systemstate

- Runtime-Variables
- Database-State

Arbol de Proceso de Negocio

[Click here to go back](#) [Reload](#)

Breve resumen: Todos los Procesos de Negocio

clic

Prioridad 1

Alertas las 24 horas (24 x 7)

Procesos de Negocio	Estado	Información de estado
Autenticacion UMU	OK	i
Correo UMU	OK	Info: Envío de correo en general: a cuentas y a listas
Web UMU	OK	i
Webmail UMU	OK	i

[\[Mostrar semforo\]](#)

Idioma: [de](#) [en](#) [es](#)



User: mbelijar

Administrators

- Estado Global
- Problemas Actuales
- Grupos de Hosts
- Resumen Grupos de Hosts
- Hosts
- Servicios
- Desactivaciones
- **Arbol de Proceso de Negocio**
- Impacto en Proceso de Negocio
- Estadísticas
- Nagvis
- Configuración

Arbol de Proceso de Negocio

[Click here to go back](#) [Reload](#)

Estado: Detalles para Correo UMU

clic

Equipo	Servicio	Estado	Información de estado
Cluster Myotis		OK	
Cluster Correo		OK	
Cluster LDAP		OK	

* La aplicación está disponible para el cliente, si ninguno de los componentes está en estado CRITICAL.

[\[Vuelta al nivel superior\]](#)

Idioma: [de](#) [en](#) [es](#)

User: mbelijar

Administrators

- Estado Global
- Problemas Actuales
- Grupos de Hosts
- Resumen Grupos de Hosts
- Hosts
- Servicios
- Desactivaciones
- **Arbol de Proceso de Negocio**
- Impacto en Proceso de Negocio
- Estadísticas

Arbol de Proceso de Negocio

[Click here to go back](#) [Reload](#)

Estado: Detalles para Cluster Correo

Equipo	Servicio	Estado	Información de estado
xe non1	SMTP	OK	SMTP OK - 2.658 sec. response time
xe non2	SMTP	OK	SMTP OK - 0.022 sec. response time
xe non3	SMTP	OK	SMTP OK - 0.116 sec. response time

* Componentes redundantes. La aplicación está disponible al cliente si al menos un componente está en estado OK o WARNING.

[\[Vuelta al nivel superior\]](#)

Idioma: [de](#) [en](#) [es](#)





Análisis de Impacto (AI)

Análisis de impacto de Negocio

Con el Análisis de impacto de negocio puedes preguntar: ¿Que pasaría si...?
Tienes la posibilidad de establecer el estado de cada componente individual al estado que quieras.
Después puedes ver, que impacto tendrá esto en tus aplicaciones (Procesos de Negocio)

Comenzar una nueva sesión

Establecer un punto de inicio:

- Estado actual de todos los componentes
- Todos los componentes establecidos a estado OK

OK

Consejo:
Su sesión finaliza tras 30 minutos



Análisis de impacto de Negocio: Todos los Procesos de Negocio

Prioridad 1

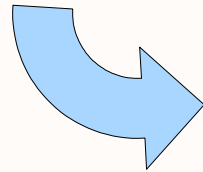
Alertas las 24 horas (24 x 7)

Procesos de Negocio	Estado	Información de estado
Autenticacion UMU	OK	
Correo UMU	OK	Info: Envío de correo en general: a cuentas y a listas
Web UMU	OK	
Webmail UMU	OK	

clic

Análisis de impacto de Negocio: Detalles para Correo UMU

[\[Mostrar semáforo\]](#)



clic

Equipo	Servicio	Estado	Información de estado
canis1	Servidor LDAP Accounting	OK	LDAP OK - 0.050 seconds response time
	Servidor LDAP Publico	OK	LDAP OK - 0.058 seconds response time
canis2	Servidor LDAP Accounting	OK	LDAP OK - 0.071 seconds response time
	Servidor LDAP Publico	OK	LDAP OK - 0.063 seconds response time
canis3	Servidor LDAP Accounting	OK	LDAP OK - 0.011 seconds response time
	Servidor LDAP Publico	OK	LDAP OK - 0.035 seconds response time
canis5	Servidor LDAP Accounting	OK	LDAP OK - 0.010 seconds response time
	Servidor LDAP Publico	OK	LDAP OK - 0.042 seconds response time
myotis11	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis12	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis13	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis14	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis15	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 1 seconds, 234 found
myotis16	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis17	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis18	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 2 seconds, 234 found
xenon1	SMTP	OK	SMTP OK - 0.017 sec. response time
xenon2	SMTP	OK	SMTP OK - 0.008 sec. response time
xenon3	SMTP	OK	SMTP OK - 0.083 sec. response time

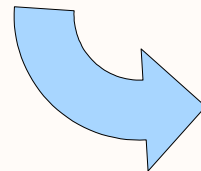
[\[Vuelta al nivel superior\]](#)



Establecer el estado para todos los servicios en **xenon1** a:

- OK
- WARNING
- CRITICAL
- UNKNOWN

OK



Análisis de impacto de Negocio: Detalles para Correo UMU

Equipo	Servicio	Estado	Información de estado
canis1	Servidor LDAP Accounting	OK	LDAP OK - 0.050 seconds response time
	Servidor LDAP Publico	OK	LDAP OK - 0.058 seconds response time
canis2	Servidor LDAP Accounting	OK	LDAP OK - 0.071 seconds response time
	Servidor LDAP Publico	OK	LDAP OK - 0.063 seconds response time
canis3	Servidor LDAP Accounting	OK	LDAP OK - 0.011 seconds response time
	Servidor LDAP Publico	OK	LDAP OK - 0.035 seconds response time
canis5	Servidor LDAP Accounting	OK	LDAP OK - 0.010 seconds response time
	Servidor LDAP Publico	OK	LDAP OK - 0.042 seconds response time
myotis11	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis12	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis13	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis14	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis15	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 1 seconds, 234 found
myotis16	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis17	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 0 seconds, 234 found
myotis18	Accesos Mensajes IMAP	OK	IMAP RECEIVE OK - 2 seconds, 234 found
xenon1	SMTP	CRITICAL	Configurado manualmente a CRITICAL
xenon2	SMTP	WARNING	Configurado manualmente a WARNING
xenon3	SMTP	CRITICAL	Configurado manualmente a CRITICAL

[\[Vuelta al nivel superior\]](#)





Análisis de impacto de Negocio: Todos los Procesos de Negocio

Prioridad 1

Alertas las 24 horas (24 x 7)

Procesos de Negocio		Estado		Información de estado
Autenticacion UMU		OK		
Correo UMU		WARNING		Info: Envío de correo en general: a cuentas y a listas
Web UMU		OK		
Webmail UMU		OK		

[\[Mostrar semáforo\]](#)





Mapas

Correo (CRITICAL) :: NagVis 1.4rc2 - Mozilla Firefox <2>

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

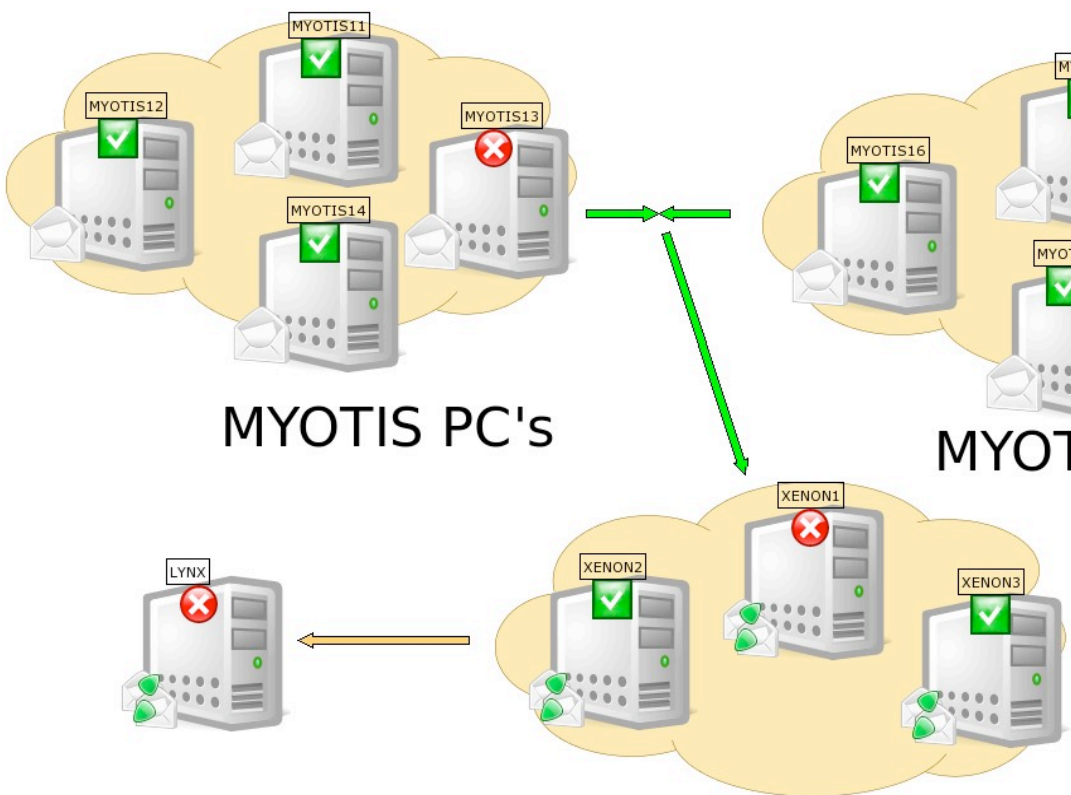
https://monitorum.um.es/nagvis/nagvis/index.php?map=Correo

Más visitados Getting Started Latest Headlines 5:snmpd.conf - Lin... Extensible SNMP A... sending snmp traps... Traps

Nagvis Page: IMAP_UMU_conexio... NETWAYSPortal: Home Centreon - IT & Network ... Correo (CRITICAL) :: NagV... Page: IMAP_UMU_conexio...

Cluster

CORREO



Host (Last state refresh: 15-07-2009 13:05:25)

Host Name	myotis17
Alias	myotis17
State (State Type)	UP (HARD)
Output	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.65 ms
Perfdata	rta=0.648000ms;3000.000000;5000.000000;0.000000 pl=0%;80;100;0
Current Attempt	1/5
Last Check	15-07-2009 13:04:46
Next Check	15-07-2009 13:09:49
Last State Change	06-07-2009 10:42:15
Summary State	WARNING
Summary Output	The Host is UP. There are 1 WARNING, 14 OK Services.

Service Name	State	Output
Load Average_Myotis	WARNING	load average: 3.77, 3.55, 2.52.
Servicio SNMP	OK	SNMP OK - "myotis17"
Proceso syslogd	OK	1 process matching syslogd (> 0) (<= 1):OK
SMTP	OK	SMTP OK - 0.019 sec. response time
Trafico eth0	OK	Traffic In : 320.75 kb/s (0.3 %), Out : 241.39 kb/s (0.2 %) - Total RX Bits In : 26.14 GB, Out : 31.73 Gb
Uso CPU	OK	CPU used 27.0% (<80) : OK
Trafico eth1	OK	Traffic In : 3.92 Mb/s (3.9 %), Out : 1.04 Mb/s (1.0 %) - Total RX Bits In : 28.33 GB, Out : 7.09 Gb
Proceso NSCD	OK	1 process matching nsd (> 0) (<= 1):OK
Memory Usage	OK	Disk OK - Real Memory TOTAL: 2.000 Go USED: 98% : 1.964 Go
Accesos Mensajes POP3	OK	POP3_ACCOUNT OK - Response time 0 seconds, 234 emails for nagios7@um.es
		5 more items...

Encuentra: nitufo1 Anterior Siguiente Resaltar todo Coincidencia de mayúsculas/minúsculas





Select map:

Overview

Edit current map



ESTADO DE CLUSTERS

Acceso buzón
WEBMAIL



Acceso buzón
de PC's



Envío/Recepción
CORREO



Listas de Correo



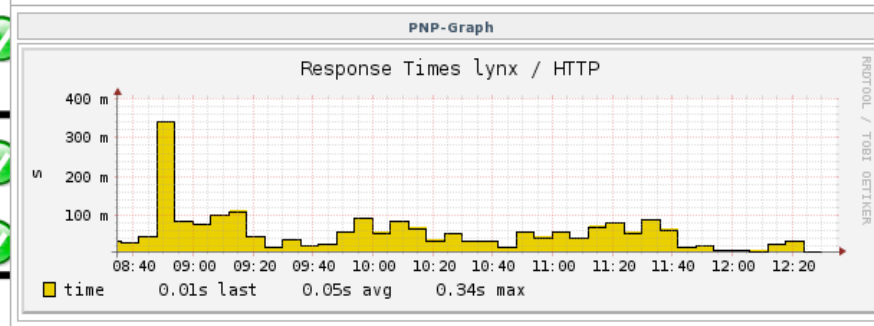
Web UMU



Webmail



Service	
Instance	default (Backen-ID: ndomy_1)
Map Name	lynx
Alias	HTTP
Service Name	HTTP
Summary State	OK
Summary Output	HTTP OK - HTTP/1.1 302 Found - 0.005 second response time
Current Attempt	1/5
State Type	HARD
Last Check	15-07-2009 12:32:37
Next Check	15-07-2009 12:37:37
Last State Change	03-07-2009 11:40:06



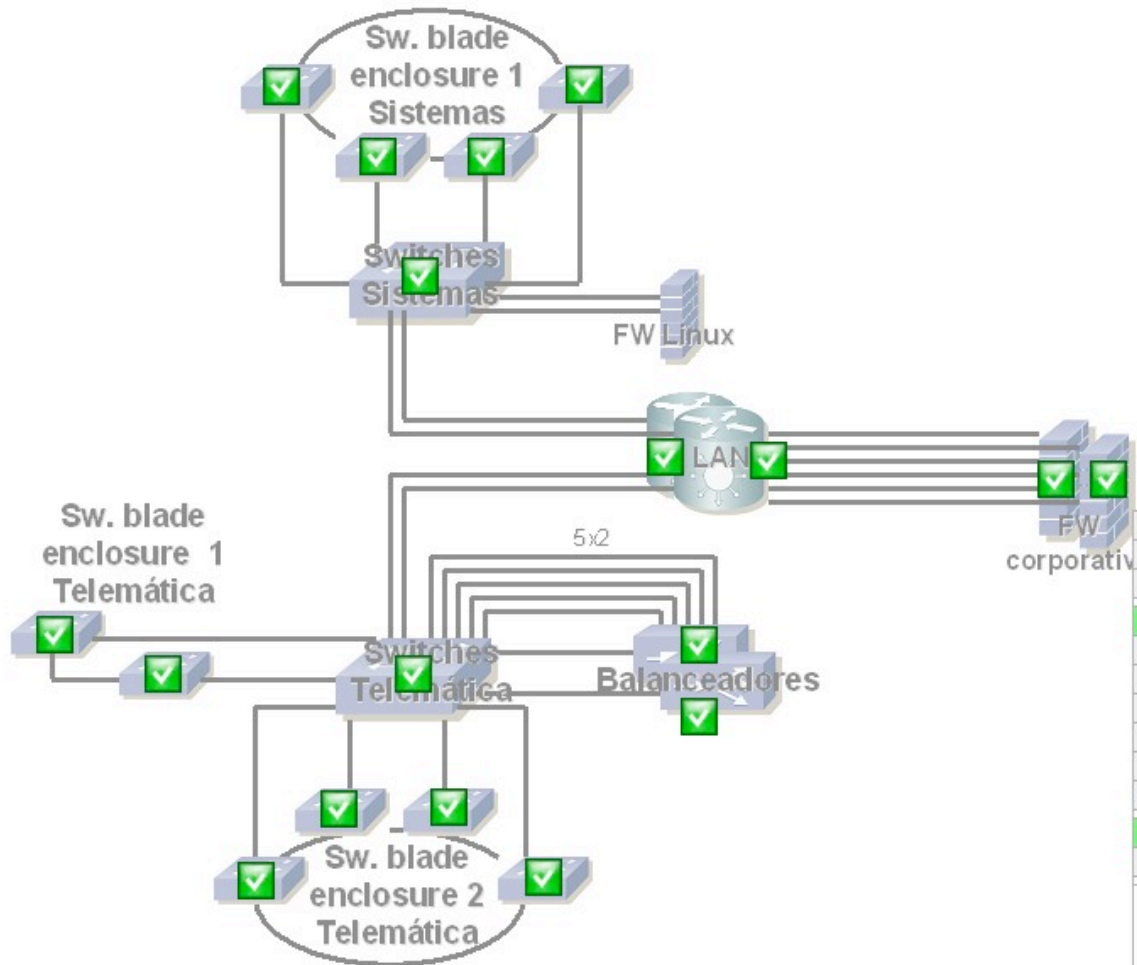
LYNX

ARANEUS 21-24

URSUS 11-15

KOGIA 11-12

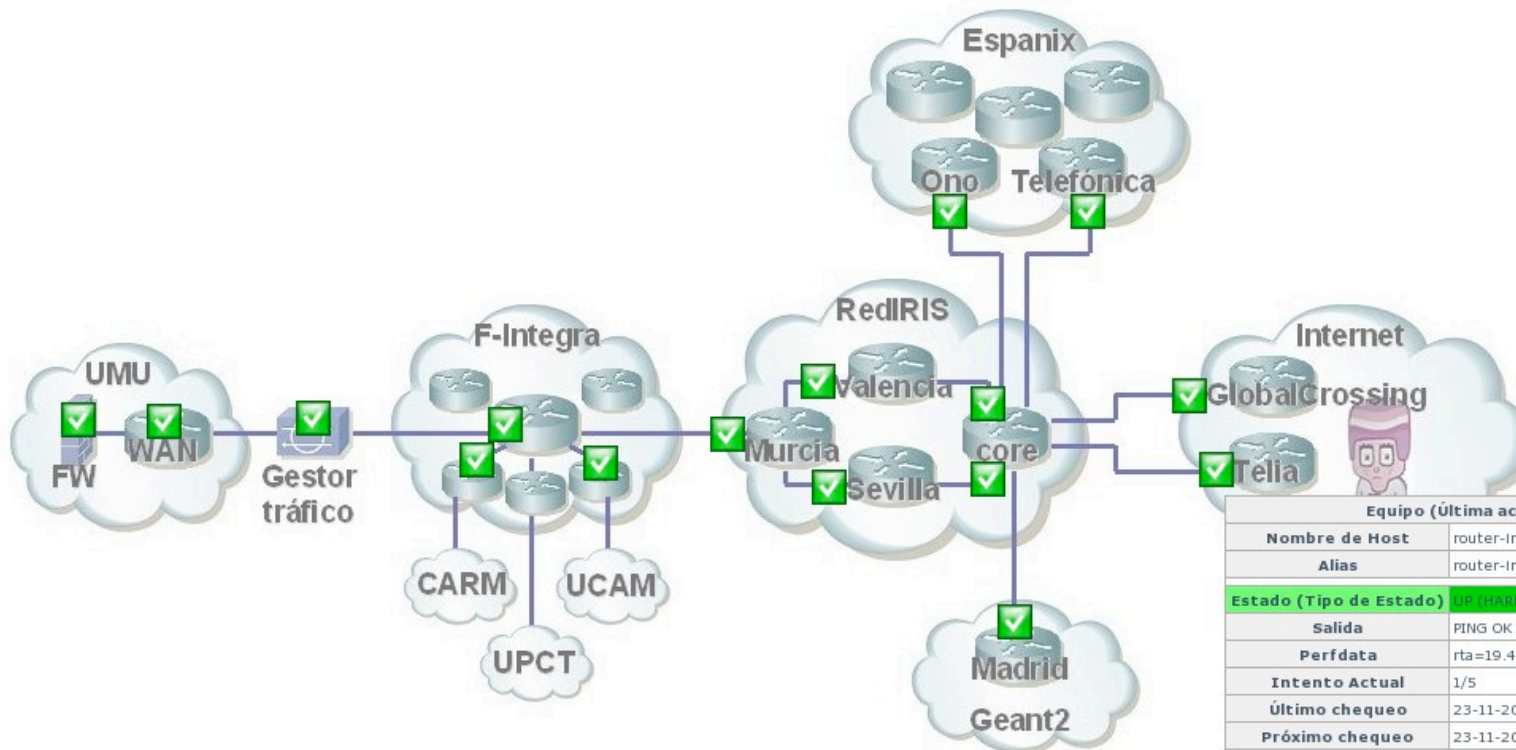
ESTADO RED CPD



Equipo (Última actualización de estado: 23-11-2009 12:44:02)		
Nombre de Host	firewall-219	
Alias	firewall-219	
Estado (Tipo de Estado)	UP (HARD)	
Salida	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 1.30 ms	
Perfdata	rta=1.303000ms;3000.000000;5000.000000;0.000000 pl=0%;80;100;0	
Intento Actual	1/5	
Último chequeo	23-11-2009 12:42:28	
Próximo chequeo	23-11-2009 12:47:32	
Último cambio de Estado	16-07-2009 09:13:02	
Estado Resumen	UP	
Salida Resumen	El Host es UP. Hay 2 OK Servicios.	
Nombre de Servicio	Estado	Salida
Uso CPU	OK	CPU : 2 2 2 : OK
Sesiones	OK	SNMP OK - 54344



ESTADO REDES EXTERNAS



Equipo (Última actualización de estado: 23-11-2009 12:41:50)	
Nombre de Host	router-Internet-tellasonera-madrid
Alias	router-Internet-tellasonera-madrid
Estado (Tipo de Estado)	UP (HARD)
Salida	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 19.46 ms
Perfdata	rta=19.464001ms;3000.000000;5000.000000;0.000000 pl=0%;80;100;0
Intento Actual	1/5
Último chequeo	23-11-2009 12:41:17
Próximo chequeo	23-11-2009 12:46:22
Último cambio de Estado	23-11-2009 06:18:40
Estado Resumen	UP
Salida Resumen	El Host es UP. The host "router-Internet-tellasonera-madrid" has no Services.



buscar...

Inicio

Novedades

Sugerencias

Contacta

ATICA ▶ Estado Servicios

05.11.2009

SERVICIOS

ESTADO SERVICIOS

Estado Servicios

Apoyo Multimedia

Aulas Libre Acceso

Campus Virtual

Carné Inteligente

Correo

Cursos

Directorios

Hospedaje Web

Listas

NOE - Ordenadores PDI

SOCRATES - Docencia

Software Libre

Telefonía

TIC Biblioteca

Estado de los principales servicios de ATICA a 05-11-2009 12:54:33
Si precisa más información de algún servicio que presenta problemas diríjase a DUMBO: x4222, <https://dumbo.um.es>



Funcionando



Hay problemas



No disponible



Acceso al Buzón de Correo



WEB UMU



Envío/Recepción de Correo



SUMA



Webmail



DUMBO



Listas de Correo



KRON

Servicio (Última actualización de estado: 05-11-2009 12:54:02)

Nombre de Servicio	KRON
Estado	OK
Último chequeo	05-11-2009 12:52:45
Próximo chequeo	05-11-2009 12:53:45
Último cambio de Estado	05-11-2009 11:00:24



6. Conclusiones (II)

- Control del funcionamiento del Sistema Informático
→ **Sistema de Monitorización**
- Permite:
 - Prevenir y detectar fallos o incidencias
 - Disminuir tiempo de reestablecimiento de servicios
- **Portal MONITORUM**
 - **Personalizado**: adaptado al entorno de **ATICA**
 - **Integrado**: múltiples herramientas independientes con acceso centralizado y conexión a LDAP Corporativo
 - **Extensible**: nuevas funcionalidades/herramientas
- ¡ Gracias al Software Libre !





Gracias por vuestra atención.
¿Preguntas?

