Contenido

[1. Autores del trabajo, planificación y entrega 3](#_Toc444537686)

[1.1 Autores 3](#_Toc444537687)

[1.2 Planificación 3](#_Toc444537688)

[1.3 Entrega 3](#_Toc444537689)

[2. Descripción del tipo de tecnología 3](#_Toc444537690)

[3. Fuentes de información (documentos) 3](#_Toc444537691)

[3.1 Fuentes sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537692)

[3.1.1 Fuente de información 1 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537693)

[3.1.2 Fuente de información 2 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537694)

[3.1.n Fuente de información n sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537695)

[3.2 Fuentes sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537696)

[3.2.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537697)

[3.2.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537698)

[3.2.n Fuente de información n sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537699)

[3.3 Fuentes sobre la tecnología específica B 4](#_Toc444537700)

[3.3.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica B 4](#_Toc444537701)

[3.3.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica B 4](#_Toc444537702)

[3.3.n Fuente de información n sobre la tecnología específica B 4](#_Toc444537703)

[4. Fuentes de información (cursos no gratuitos) 4](#_Toc444537704)

[4.1 Cursos no gratuitos sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537705)

[4.1.1 Curso no gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537706)

[4.1.2 Curso no gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537707)

[4.1.n Curso no gratuito n sobre el tipo de tecnología en general 4](#_Toc444537708)

[4.2 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537709)

[4.2.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537710)

[4.2.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537711)

[4.2.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica A 4](#_Toc444537712)

[4.3 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537713)

[4.3.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537714)

[4.3.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537715)

[4.3.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537716)

[5. Fuentes de información (cursos gratuitos) 5](#_Toc444537717)

[5.1 Cursos gratuitos sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc444537718)

[5.1.1 Curso gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc444537719)

[5.1.2 Curso gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc444537720)

[5.1.n Curso gratuito n sobre el tipo de tecnología en general 5](#_Toc444537721)

[5.2 Cursos gratuitos sobre la tecnología específica A 5](#_Toc444537722)

[5.2.1 Curso gratuito 1 sobre la tecnología específica A 5](#_Toc444537723)

[5.2.2 Curso gratuito 2 sobre la tecnología específica A 5](#_Toc444537724)

[5.2.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica A 5](#_Toc444537725)

[5.3 Cursos gratuitos sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537726)

[5.3.1 Curso gratuito 1 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537727)

[5.3.2 Curso gratuito 2 sobre la tecnología específica B 5](#_Toc444537728)

[5.3.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica B 5](#_Toc444537729)

[6. Ayudas para estudiar las tecnologías 5](#_Toc444537730)

[7. Recursos para implementar las tecnologías 6](#_Toc444537731)

[7.1 Recursos para implementar la tecnología A 6](#_Toc444537732)

[7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A 6](#_Toc444537733)

[7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A 6](#_Toc444537734)

[7.2 Recursos para implementar la tecnología B 6](#_Toc444537735)

[7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B 6](#_Toc444537736)

[7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B 6](#_Toc444537737)

[8. Conclusiones 6](#_Toc444537738)

# 1. Autores del trabajo, planificación y entrega

## 1.1 Autores

Pertenecemos al grupo T6

Integrantes del grupo:

* Sergio Martín Míguez (Coordinador)
* Iván Alejandro Marugán
* Daniel Corral García
* Juan Felipe Martín Martín
* Silvia del Valle Recio

## 1.2 Planificación

Como ya sabemos, el peso de esta práctica es de un 10%, y por tanto requiere una dedicación por parte de cada alumno de 15 horas del total, lo que al final supone un total de 150 horas.

El desarrollo de la planificación que hemos llevado a cabo para este trabajo, lo hemos realizado usando la herramienta GanttPro. Seguidamente te adjuntamos el link para su posterior visualización:

<https://app.ganttpro.com/shared/token/1cee610d6f3911620b45ced228cdee4308bc5496dec00180475570ade112a7af>

El reparto de las tareas realizadas por cada miembro del grupo ha sido equitativo, con un total de 15 horas para cada uno, más un total de 5 horas para la realización y preparación de los documentos finales de Word y Powerpoint.

## 1.3 Entrega

Procedemos a adjuntarte el enlace (URL) al repositorio en GitHub que hemos creado, donde se encuentra nuestro trabajo y los respectivos archivos de cada uno.

<https://github.com/sergiomartinm/TG1>

En este repositorio, hemos incluido una carpeta TG1 donde cada uno de los colaboradores hemos subido nuestras respectivas partes, y a su vez, en la rama master hemos incluido los dos archivos finales requeridos:

* Trabajo terminado: TG1\_final.docx
* Presentación del trabajo: TG1\_final.pptx

# 2. Descripción del tipo de tecnología

Cuando hacemos referencia al término de monitorización, se refiere a la supervisión y vigilancia continua de aquellos servicios o hosts de una red de los cuales dependen un servicio crítico para la empresa. El objetivo de la monitorización es el envío de alertas cuando sea un estado distinto al correcto (OK), por ejemplo, un WARNING o CRITICAL. En concreto, sirven para capturar y analizar indicadores críticos, como pueden ser el uso de CPU, memoria, disco, procesos, servicios y uso de la red. Una vez capturados los datos, los administradores pueden comprender los patrones de uso, y planificar las distintas necesidades de recursos. Esto se realiza a través de un software agente, que previamente habrá sido instalado en cada máquina que se desea monitorizar.

Hay dos tipos de monitorización de servidores, interna y externa:

* Interna: la vigilancia se realiza desde la misma red donde está instalado el servidor
* Externa: mucho más fiable, puesto que es independiente de la red vigilada, y por tanto, independiente de los posibles problemas que pueda haber dentro de esa red.

Las dos tecnologías que vamos a analizar sobre el monitoreo de redes y servidores, serán Icinga y Munin.

Por un lado, tenemos Icinga, creado originalmente como un fork de Nagios, que es uno de los sistemas de monitorización de redes más utilizado. Es de código abierto y sirve para vigilar diferentes equipos (hardware) y servicios (software). Funciona de la siguiente forma. En el caso de que el comportamiento de que determinados equipos, o servicios no funcionen de la forma deseada, se alertará de la incidencia a los administradores de sistemas. Entre sus características principales, podemos citar la monitorización de servicios de red, de los recursos de sistemas hardware, independencia de sistemas operativos, posibilidad de monitorización remota mediante túneles SSl o SSH, y la posibilidad de programar diferentes plugins específicos para nuevos sistemas.

Icinga es un software que proporciona una gran versatilidad para consultar prácticamente cualquier parámetro de interés de un determinado sistema, y genera alertas, que pueden ser recibidas por los administradores mediante correo electrónico y mensajes SMS, pager, etc., cuando estos parámetros exceden de los márgenes definidos por el administrador de red.

Por otro lado, tenemos Pandora FMS, que también es de código abierto, y sirve para monitorizar y medir todo tipo de elementos. Monitoriza sistemas, aplicaciones o dispositivos de red. Permite conocer el estado de cada elemento de un sistema a lo largo del tiempo ya que dispone de histórico de datos y eventos. Pandora FMS está orientado a grandes entornos, y permite gestionar con y sin agentes, varios miles de sistemas, por lo que se puede emplear en grandes clusters, centros de datos y redes de todo tipo.

Pandora FMS puede recoger información de cualquier sistema operativo y puede monitorizar cualquier tipo de servicio TCP/IP sin necesidad de instalar agentes, y monitorizar sistemas de red como balanceadores de carga, routers, switches, sistemas operativos, aplicaciones o impresoras si se necesita hacerlo de forma remota.

# 3. Fuentes de información (documentos)

En los sub-apartados de este apartado se deben indicar documentos de interés para aprender sobre el tipo de tecnología en general, y sobre cada una de las tecnologías elegidas.

Sobre cada documento se debe

## 3.1 Fuentes sobre el tipo de tecnología en general

### 3.1.1 Fuente de información 1 sobre el tipo de tecnología en general

### 3.1.2 Fuente de información 2 sobre el tipo de tecnología en general

### 3.1.n Fuente de información n sobre el tipo de tecnología en general

## 3.2 Fuentes sobre la tecnología específica A

### 3.2.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica A

### 3.2.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica A

### 3.2.n Fuente de información n sobre la tecnología específica A

## 3.3 Fuentes sobre la tecnología específica B

### 3.3.1 Fuente de información 1 sobre la tecnología específica B

### 3.3.2 Fuente de información 2 sobre la tecnología específica B

### 3.3.n Fuente de información n sobre la tecnología específica B

# 4. Fuentes de información (cursos no gratuitos)

## 4.1 Cursos no gratuitos sobre el tipo de tecnología en general

### 4.1.1 Curso no gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general

### 4.1.2 Curso no gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general

### 4.1.n Curso no gratuito n sobre el tipo de tecnología en general

## 4.2 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica A

### 4.2.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica A

### 4.2.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica A

### 4.2.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica A

## 4.3 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica B

### 4.3.1 Curso no gratuito 1 sobre la tecnología específica B

### 4.3.2 Curso no gratuito 2 sobre la tecnología específica B

### 4.3.n Curso no gratuito n sobre la tecnología específica B

# 5. Fuentes de información (cursos gratuitos)

## 5.1 Cursos gratuitos sobre el tipo de tecnología en general

### 5.1.1 Curso gratuito 1 sobre el tipo de tecnología en general

### 5.1.2 Curso gratuito 2 sobre el tipo de tecnología en general

### 5.1.n Curso gratuito n sobre el tipo de tecnología en general

## 5.2 Cursos gratuitos sobre la tecnología específica A

### 5.2.1 Curso gratuito 1 sobre la tecnología específica A

### 5.2.2 Curso gratuito 2 sobre la tecnología específica A

### 5.2.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica A

## 5.3 Cursos gratuitos sobre la tecnología específica B

### 5.3.1 Curso gratuito 1 sobre la tecnología específica B

### 5.3.2 Curso gratuito 2 sobre la tecnología específica B

### 5.3.n Curso gratuito n sobre la tecnología especifica B

# 6. Ayudas para estudiar las tecnologías

# 7. Recursos para implementar las tecnologías

## 7.1 Recursos para implementar la tecnología A

### 7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A

### 7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología A

## 7.2 Recursos para implementar la tecnología B

### 7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B

### 7.2.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología B

# 8. Conclusiones

Los sistemas de monitorización son fundamentales a día de hoy para la continua supervisión de los sistemas, sobre todo en aquellos que son críticos para un servicio clave en una empresa.

Cabe destacar que ambas tecnologías son de las más prestigiosas del momento, en lo que a monitorización se refiere, debido a que las dos son muy completas y versátiles, y cubren las necesidades que cualquier empresa puede necesitar. Y por ello, en el posterior análisis que realizaremos, será difícil realizar la elección entre ambas.

Una de las principales diferencias entre Icinga y PandoraFMS, es la comunidad y el soporte. En el sistema de monitorización PandoraFMS para tener soporte debe ser mediante previo pago. Sin embargo, en Icinga el soporte es dado por la propia comunidad, lo que podría suponer una ventaja en cuanto a costes.

Otra de las ventajas que podría tener Icinga es que puedes hacerte tus propias alarmas y monitorizar con total libertad, mientras que en PandoraFMS debes usar plugins.

Analizando los cursos que poseen cada uno, nos hemos dado cuenta que ambos poseen gran cantidad de cursos, tanto de pago como gratuitos, lo que hace que sean tecnologías fácilmente accesibles tanto por empresas, como para cualquier usuario de internet.

Sí que es cierto, que, en cuanto a cursos de pago, Nagios y en concreto Icinga, posee una gran diversidad y multitud de opciones de aprendizaje, mientras que PandoraFMS posee los cursos oficiales ofrecidos por la propia compañía.

No obstante, en cuanto a los cursos gratuitos que ofrecen ambas tecnologías, es PandoraFMS la que podría ofrecer una mayor calidad de aprendizaje con sus grandes y completos manuales sobre la monitorización que pueden servir como cursos.