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

Sergio Martín Míguez (Coordinador)

Iván Alejandro Marugán

Daniel Corral García

Juan Felipe Martín Martín

Silvia del Valle Recio

En este apartado se debe indicar el número de grupo y los nombres de los autores, poniendo en primer lugar al coordinador del grupo.

## 1.2 Planificación

En este apartado se debe incluir un enlace (URL) compartido a la planificación del trabajo utilizando una herramienta online de diagramación Gantt (por ejemplo, GanttPro, versión gratuita).

En este enlace hay un ejemplo de una posible planificación del trabajo, que se puede usar como referencia, pero indicando los nombres reales de las tecnologías y de los participantes.

[Ejemplo planificación](https://app.ganttpro.com/shared/token/b0b82a0da290d4dcc93d8813795ad00093b8c583b346f796b38148ef71895eb1#!/app/home).

Hay que tener en cuenta que, como puede verse en el ejemplo, cada participante del grupo debe tener asignadas tareas que sumen al menos 15 horas. El peso de este trabajo en la calificación total de la asignatura es de un 10%, por tanto requiere de una dedicación de 15 horas del total de 150 horas de la asignatura.

## 1.3 Entrega

En este apartado debe incluirse un enlace (URL) a un repositorio en GitHub o en BitBucket creado para el trabajo.

En dicho repositorio debe encontrarse, al menos los siguientes archivos en la rama máster:

* Trabajo terminado: del trabajo terminado con el nombre TG1\_final.ocx
* Presentación del trabajo: TG1\_final.pptx

Dichos archivos serán los que se tendrán en cuenta para la calificación del trabajo.

# 2. Descripción del tipo de tecnología

En este apartado se debe indicar el tipo de tecnología en general y las tecnologías específicas sobre las que trata el trabajo.

El objetivo del trabajo es ponerse en la situación de una persona ya titulada en el Grado en Sistemas de Información, y que desea actualiza sus conocimientos sobre dichas tecnologías.

En este documento se debe recoger toda la información que se ha recopilado para poder aprender la teoría y práctica de dichas tecnologías, así como las ayudas que existen para poder financiar su estudio o su implementación en empresas u otras organizaciones.

# 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

Curso gratis Técnico Especialista TIC en Gestión y la Monitorización de Incidencias de los Sistemas Físicos y del Software Informático.

Debemos saber que en el ámbito del mundo de la informática y comunicaciones es necesario conocer los diferentes campos en la operación de sistemas informáticos, dentro del área profesional sistemas y telemática. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la monitorización y gestión de incidencias de los sistemas físicos y la gestión y operativa del software de un sistema informático.

Se compone de los siguientes apartados:

1. Introducción a la evaluación y a las métricas de rendimiento
2. Técnicas de monitorización
3. Herramientas de monitorización
4. Monitorización de dispositivos físicos.
5. Modelos de gestión y monitorización
6. Técnicas de diagnóstico de incidencias y alarmas
7. El software en el sistema informático
8. Procedimientos para la instalación de componentes software
9. El inventario de software
10. Procedimientos de mantenimiento de software
11. Procedimientos de administración

Como podemos comprobar, este curso es muy completo. La primera parte corresponde al área de monitorización y la segunda parte sobre la gestión y operativa del software de un sistema informático.

Curso gratis para: Trabajadores y Empresas.

Modalidad del curso: Online.

Duración del curso: 160 Horas.

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso.

Enlace:

<http://www.lawebdelprogramador.com/cursos/Linux/5681-Monitoria-y-analisis-de-Red-con-Nagios.html>

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

Curso gratis Postgrado en Redes Locales: Instalación y Monitorización.

Este curso de Postgrado en Redes Locales: Instalación y Monitorización le ofrece una formación especializada. Debemos saber que en el ámbito de la informática y comunicaciones es necesario conocer los diferentes campos de la operación de redes locales, dentro del área profesional sistemas y telemática. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la instalación y monitorización de redes locales.

Se compone de los siguientes apartados:

1. La gestión de red
2. La monitorización de red
3. Gestión y control en los protocolos de comunicaciones
4. Análisis de protocolos de comunicaciones en redes locales
5. Gestión de la configuración
6. Gestión de fallos
7. Procedimientos de diagnóstico en redes locales
8. Actualización de los dispositivos de comunicaciones de la red de área local
9. Herramientas de diseño gráfico y documentación para redes
10. Monitorización en dispositivos de interconexión de redes
11. Diagnóstico de averías de dispositivos de interconexión de redes
12. Arquitectura de redes de área local
13. Elementos de una red de área local
14. Protocolos de una red de área local
15. Instalación y configuración de los nodos de la red de área local

Es un curso muy completo ya que se compone de las siguientes partes: instalación de componentes y monitorización de la red de área local, mantenimiento de la red local y actualización de componentes, monitorización y resolución de incidencias, e instalación y configuración de los nodos de una red de área local.

Curso gratis para: Trabajadores y Empresas

Modalidad del curso: Online

Duración del curso: 300 Horas

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

Enlace:

<https://www.buscocursosgratis.com/cursos-gratis/informatica/hardware-y-redes/postgrado-en-redes-locales-instalacion-y-monitorizacion-8369.html>

### 5.1.3 Curso gratuito 3 sobre el tipo de tecnología en general

Monitorización de la Red de Comunicaciones y Resolución de Incidencias

Este curso permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para monitorizar el estado y la disponibilidad de la red de comunicaciones y de los servicios implementados.

Se compone de los siguientes apartados:

1. Redes de comunicaciones
2. Sistemas de gestión de red
3. Técnicas de monitorización en redes de comunicaciones
4. Diagnóstico y resolución de incidencias de alarmas en redes y servicios de comunicaciones
5. Supervisión del servicio en redes de comunicaciones
6. Atención de reclamaciones y consultas de clientes
7. Herramientas para la gestión de incidencias y reclamaciones
8. Seguimiento de incidencias de alarmas y reclamaciones
9. Elaboración de informes de seguimiento

Es un curso muy completo, ya que engloba toda la monitorización de redes. Tiene una primera parte de monitorización de redes y una segunda parte de resolución y seguimiento de incidencias.

Curso gratis para: Trabajadores y Empresas.

Modalidad del curso: A distancia y Online

Duración del curso: 240 Horas

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

Enlace:

<https://www.buscocursosgratis.com/cursos-gratis/certificados-de-profesionalidad/instalacion-y-mantenimiento/mf1216-3-monitorizacion-de-la-red-de-comunicaciones-y-resolucion-de-incidencias-6064.html>

## 5.2 Cursos gratuitos sobre la tecnología específica A

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

Curso gratuito de Nagios impartido por el gobierno vasco

El objetivo es aprender a desplegar Nagios para la monitorización de sistemas, para poder controlar en todo momento qué está ocurriendo en la red, los servidores y sus servicios.

Se compone de los siguientes apartados:

1. Introducción a Nagios
2. Instalación y configuración básica
3. Configuración de notificaciones y acceso web a los informes
4. NRPE (Nagios Remote Plugin Executor)
5. SNMP en Nagios

Está dirigido a profesionales con experiencia previa en comunicaciones. Requiere conocimientos sobre TCP/IP y de servidores en internet con LINUX.

Enlace:

<http://www.spri.eus/euskadinnova/es/enpresa-digitala/agenda/nagios-herramienta-para-gestion-diagnostico-linux/3909.aspx>

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

Curso gratuito Monitorización de redes con Nagios

Este curso nos ayuda a utilizar un software que proporciona una gran versatilidad para consultar prácticamente cualquier parámetro de interés de un sistema, y genera alertas, que pueden ser recibidas por los responsables correspondientes mediante (entre otros medios) correo electrónico y mensajes SMS, cuando estos parámetros exceden de los márgenes definidos por el administrador de red.

1. Introducción a Nagios.
2. Principales Funcionalidades.
3. Los Plugins en Nagios.
4. Instalación de Nagios.
5. Configuración de Nagios.
6. Configuración de Nodos y Servicios.
7. Las Plantillas y Herencias.
8. Hosts Groups and Service Groups.
9. Configuración de Mapa de Topología.
10. La Interfaz web Nagios.
11. Monitorización a través de SNMP.
12. Monitorización de Servidores Linux con NRPE.
13. Monitorización de dispositivos Windows con NSCLIEN++.
14. Las Notificaciones y Eventos.
15. MRTG.
16. FAN

La duración del curso es de 20 horas en 3 días.

Está dirigido a administradores de red y a cualquier persona interesada en la monitorización de redes que posea unos conocimientos básicos sobre servidores Linux y TCP/IP.

Enlace:

<http://www.datavideo.es/index.php/formacion/1210-curso-de-monitorizacion-de-redes-con-nagios>

### 5.2.3 Curso gratuito 3 sobre la tecnología especifica A

Curso gratuito Monitorizando equipos y servicios con Nagios + NagiosQl + PNP4Nagios

En este se aprovechan las capacidades de Nagios para monitorizar máquinas y los servicios que estas proveen. Se utilizará NagiosQl para realizar de forma más sencilla la tarea de gestión de Nagios y PNP4Nagios para mostrar gráficos de estado para servicios que lo soportan..

Se compone del siguiente índice:

1. Entorno
2. Introducción
3. Instalación de Nagios
4. Instalación de NagiosQL
5. Instalación de PNP4nagios
6. Conclusiones

Este curso es un tutorial online. Se puede seguir en cualquier momento. No hay un tiempo estimado.

Enlace:

<https://www.adictosaltrabajo.com/tutoriales/nagios-nagiosql-pnp-4nagios/>

## 5.3 Cursos gratuitos sobre la tecnología específica B

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

Curso gratuito Guía de administración v4.0

Nos enseña a administrar Pandora FMS, una aplicación de monitorización para vigilar todo tipo de sistemas y aplicaciones. Pandora FMS permite conocer el estado de cualquier elemento de sus sistemas de negocio. Pandora FMS vigila su hardware, su software, sus aplicaciones y por supuesto, su Sistema Operativo. Pandora FMS es capaz de detectar una interfaz de red que se ha caído.

No tiene una duración determinada.

Se compone de un índice muy extenso que está disponible en el propio documento.

Es un documento oficial de Pandora FMS.

Enlace:

<https://pandorafms.com/downloads/PDF/PandoraFMS_4.0_Manual_ES.pdf>

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

Curso gratuito Instalación de Pandora

Este curso consiste en los pasos a seguir para la instalación de Pandora por distintas vías: mediante el CD “Appliance”, bajo Docker, mediante la VM de VMWare, en SUSE, en Red Hat Enterprise Linux / CentOS / Fedora, en Debian/Ubuntu, en FreeBSD, en NetBSD, en Windows. Además de la configuración inicial después de la instalación (de la consola, agente y servidor).

No tiene una duración determinada.

Se compone de un índice muy extenso que está disponible en el propio documento.

Enlace:

<http://wiki.pandorafms.com/index.php?title=Pandora:Documentation_es:Instalacion>

### 5.3.3 Curso gratuito 3 sobre la tecnología especifica B

Curso gratuito Configuración de Pandora FMS

Este curso consiste en los pasos a seguir para la Configuración de Pandora del servidor, de la consola web y del agente de software

No tiene una duración determinada.

Se compone de un índice muy extenso que está disponible en el propio documento.

Enlace:

<http://wiki.pandorafms.com/index.php?title=Pandora:Documentation_es:Configuracion#Monitorizaci.C3.B3n_intensiva>

# 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