

Propiedad Intelectual

Universidad de Granada

Breve descripción

Realización de un resumen de toda la teoría impartida durante el curso 2021 – 2021

Autor

Álvaro de la Flor Bonilla (alvdebon@correo.ugr.es) 15408846-L

Resumen de teoría

Administración de Sistemas y Seguridad

**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación**

**Máster Profesional en Ingeniería Informática**

**Curso 2020/2021**

ÍNDICE DEL PROYECTO

[No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones. 2](#_Toc73530569)

[1 Implantación, administración y gestión de un Sistema de Información 3](#_Toc73530570)

[1.1 Introducción, planificación y viabilidad 3](#_Toc73530571)

[1.2 Análisis del Sistema de Información 5](#_Toc73530572)

[1.3 Diseño del Sistema de Información 5](#_Toc73530573)

[1.4 Construcción 5](#_Toc73530574)

[1.5 Implantación 5](#_Toc73530575)

[1.6 Mantenimiento 5](#_Toc73530576)

[1.7 Configuración y seguridad 5](#_Toc73530577)

[2 Rendimiento de un Sistema de Información 6](#_Toc73530578)

[2.1 Tipos de cargas 6](#_Toc73530579)

[2.2 Evaluación del rendimiento 6](#_Toc73530580)

íNDICE DE Ilustraciones

# No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

# Implantación, administración y gestión de un Sistema de Información

## Introducción, planificación y viabilidad

Un sistema informático se considera como tal si sus componentes se encuentran integrados. Gracias a esta característica se les permite trabajar de forma ordenada, coordinada y colaborativa con el fin de alcanzar un objetivo global. Los elementos de los que hemos hablado antes y que conforman un sistema informático son de tipo hardware, software, personal y la documentación del sistema en sí.

Entre las principales acciones que se llevan a cabo en un sistema es la administración, que no es otra cosa que la capacidad que se adquiere para organizar el conjunto de recursos disponibles para que todo funcione correctamente. Existen diversos tipos de administración de sistemas de información.

1. **Administración de sistemas**

El objetivo principal de este tipo de administración consiste en mantener disponibles y estables el conjunto de los sistemas informáticos mediante el control de los distintos aspectos que podrían afectar a su funcionamiento. Entre estos aspectos que podrían afectar se pueden señalar el rendimiento, los recursos o la propia evolución del sistema.

Cada organización debe establecer sus propias actividades de administración, sin embargo, alguna de ellas es comunes como por ejemplo se podría señalar la renovación de los componentes de un sistema.

En los casos en los que existen varios sistemas informáticos se les suele asignar un administrador para cada uno, de tal forma que hay administradores de servidores, bases de datos, seguridad, etc.

1. **Administrador de sistemas operativos**

Esta persona es el designado para gestionar los recursos y componentes de un sistema operativo, como por ejemplo pueden ser los usuarios, su información, etc.

1. **Administración de red**

En este bloque se llevan a cabos acciones relacionadas con el diseño y la manutención de las redes de comunicaciones, su configuración y la de los dispositivos que se encuentren involucrados o sean requeridos.

1. **Administración de base de datos**

Básicamente se trata de la realización de las acciones relacionadas con los sistemas de almacenamiento, así como el diseño de los modelos de datos, medidas de seguridad, copias de seguridad, rendimiento, etc.

1. **Administración de documentos**

Por último, este tipo de administración trata de realizar el control de las fases en las que se desarrolla y mantiene la documentación de un sistema.

En cuanto al desarrollo, es de uso obligatorio utilizar algún tipo de metodología existente. Existen muchas, pero entre ellas cabe destacar la española *“MÉTRICA v.3”*, la cual esta compuesta por las siguientes fases:

1. **Planificación de Sistemas de Información**

En este bloque se requiere que se definan los objetivos generales de nuestra organización, diseñando un modelo de información que se reparta en varios subsistemas interconectados entre sí para que funcionen como uno solo.

Hay que tener en cuenta que el diseño de los subsistemas de los que hemos comentado antes lo proporciona el propio modelo de información. El siguiente paso consiste en especificar la arquitectura tecnológica en la cual, se analizarán los requisitos para elegir finalmente los más adecuados.

Llegado el caso, es factible la contratación de una consultora especializada en estudios temporales y monetarios de las alternativas tecnológicas existentes.

Por último, se deberá establecer el plan de proyecto que se seguirá, así como el plan de mantenimiento en el que se recopilarán las tareas y su temporización correspondiente, que puede estar sujeta a cambios.

En este caso, la tarea del administrador será la de verificar que estén disponibles los recursos para poder establecer el contrato con los proveedores.

1. **Desarrollo del sistema**

En esta fase se llevarán a cabo las distintas etapas del ciclo de vida del software donde el administrador deberá ser el encargado de preparar los recursos necesarios antes de que se comience el desarrollo. Las distintas etapas de este ciclo son:

* 1. ***Estudio de Viabilidad del Sistema***

En esta fase se especificarán y analizarán requisitos por medio de las siguientes actividades.

* + 1. ***Alcance del sistema***

En este primer punto se requiere que se describa de forma general el sistema, junto con sus características y las relaciones de sus distintas entidades y usuarios.

Posteriormente se deberá establecer el dominio del sistema que proporcionará el rango de valores para cada atributo.

Por último, se agruparán aquellos requisitos que estén relacionados.

* + 1. ***Estudio de mercado***

Análisis del estado del arte realizado para poder comprobar en comparativa con la actualidad los sistemas existentes relacionados con los que se van a desarrollar con el objetivo de conocer la información asociada que esté disponible, así como las opiniones de los usuarios.

* + 1. ***Catálogo de requisitos***

Bloque especializado en tratar tanto las políticas técnicas como la seguridad con el fin de asegurar la viabilidad de la planificación que se ha establecido con anterioridad, la metodología de desarrollo, la arquitectura del sistema y las medidas de seguridad tanto del sistema como de la protección de datos.

Por otro lado, también se establecen medidas para gestionar el control de versiones y evaluar la calidad del sistema.

Finalmente, se clasificarán los requisitos y se le dará una prioridad.

* + 1. ***Análisis de propuestas***

Para cada una de las propuestas presentadas se detallarán los subsistemas a desarrollar, esquemas de comunicación y los costes que tendrán su respectiva implantación, así como el impacto en la organización.

También se deberán añadir modelos de datos y procesos en el caso de que se vayan a desarrollar. Si por el contrario se usarán recursos ya existentes se deberán analizar sus características, su adecuación, adaptación y los costes que tendrán tanto las licencias como los riesgos que pueden manifestarse.

* + 1. ***Selección de la alternativa***

Reunida toda la información necesaria de las distintas propuestas se escogerá la más acorde en función de la planificación establecida, los costes, los riesgos que implica y el impacto que tendrá en la organización.

## Análisis del Sistema de Información

#TODO

## Diseño del Sistema de Información

#TODO

## Construcción

#TODO

## Implantación

#TODO

## Mantenimiento

#TODO

## Configuración y seguridad

#TODO

# Rendimiento de un Sistema de Información

## Tipos de cargas

#TODO

## Evaluación del rendimiento

#TODO