

75.575	Administración de redes y sistemas operativos	feb 15 jul 15	Créditos: 6.0
Profesor responsable de la asignatura	Jordi Serra Ruiz		
Consultores	Alberto José Mateos Bartolomé		

Índice

Presentación

Descripción

Objetivos y competencias

Contenidos

Recursos

[Consulta de los materiales de que dispone la asignatura](#)

Metodología

Evaluación

[Consulta del modelo de evaluación](#)

[Evaluación final](#)

Fechas clave

Presentación

Descripción

La asignatura en el conjunto del plan de estudios

Enfoque conceptual de la asignatura

La asignatura Administración de redes y sistemas operativos tiene un enfoque constructivo; es decir, a través de los materiales diseñamos, construimos y tenemos cuidado de un entorno informático viendo las ventajas, pero también los problemas de llevar a cabo una tarea de estas dimensiones. Aprendemos a hacer la dirección, la gestión y la toma de decisiones para departamentos informáticos de organizaciones.

Este enfoque constructivo se basa en la idea de crear un sistema informático desde el inicio. Empezamos por el diseño, después ponemos "complementos imprescindibles" (seguridad, permisos, web, ...), y finalmente nos preocupamos de la toma de decisiones de alto nivel. Esto lo hacemos siempre desde el punto de vista de Directores de informática y/o administradores de sistemas; el que seremos siempre en esta asignatura.

La asignatura, por lo tanto, está orientada a como planificar, administrar y tener cuidado de un sistema informático en red para hacerlo eficiente, y también de cómo podemos hacer funcionar el 'departamento de informática' dentro de la organización de la que forma parte. La información es muy valiosa y no se puede perder ni tener rendijas de seguridad y los usuarios han de estar satisfechos con el sistema. Nuestra responsabilidad será entonces poder conseguir ambos hitos.

Hemos querido tener cuidado en especial de dos cuestiones, la vertiente legal y la vertiente de seguridad en la administración y gestión de sistemas, puesto que pensamos que los conocimientos sobre estas áreas son imprescindibles.

Relación de la asignatura con el resto

Se una asignatura claramente orientada a cubrir el aspecto del ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y DIRECCIÓN de redes de ordenadores, usando toda la informática, y muy en especial los sistemas operativos para conseguir los objetivos que nos proponemos. Por lo tanto, se relaciona con muchas asignaturas de la carrera de Informática como conocimiento de base, de la que se nutre como fuente, pero también coge conocimientos de derecho civil y penal (necesidad legal), de economía (planes estratégicos) e incluso podríamos ver de psicología (CAU, relaciones con el usuario, intencionalidad de los cibercriminales,...), de las que no son necesarios conocimiento previos. La gestión global de un sistema informático es en la actualidad ya tanto interesante como amplía, y una fuerte necesidad del mercado informático. De aquí la gran importancia de tener profesionales muy bien preparados.

Esta asignatura parte de un conocimiento general sobre sistemas operativos y la manera en que trabajan. A partir de aquí, la trabajamos como herramienta por crear un entorno informático de una organización.

A lo largo de la asignatura salen bastantes referencias a otros temas y/o asignaturas, puesto que la administración de sistemas permito ver y a menudo aplicar otros muchos campos de la ingeniería informática. Esto no quiere decir que se deba ser un experto en estas otras materias, sino que permito al estudiante ver algunas aplicaciones prácticas de otras asignaturas de esta titulación. Así, por ejemplo, tiene relación con redes (asignaturas de transmisión de datos), de creación y explotación de datos (Bases de datos), y en sus últimos módulos con asignaturas de ingeniería del software (creación y gestión de proyectos de software).

Camps professionals en qué se projecta

La administración de sistemas informáticos es hoy en día una de las necesidades básicas de todas las organizaciones, puesto que los ordenadores están interconectados, y ya existen servidores en estas organizaciones. La red, las estaciones de trabajo, la información, la seguridad, los servidores, ... el sistema informático en general necesita ser administrado correctamente por una persona para sacar un rendimiento óptimo, por evitar riesgos de seguridad, y para evitar trabajo innecesario. No es gratuito decir que una buena gestión del sistema informático ahorra muchos miles de horas trabajador / año en una organización.

Los materiales cubren específicamente las funciones de Administrador de Sistemas y de Jefe de departamento de Informática, puesto que damos una visión general de la informática como herramienta para ser administrada en una organización. Nuestro objetivo es dar un escenario en el que verá las decisiones a tomar, verá el sistema informático como una herramienta dentro la organización y a sabrá como gestionar los recursos y usar los sistemas operativos. También como aplicar la seguridad necesaria, las aplicaciones y el conjunto de hardware para hacerlo el más eficiente y seguro posible. Esta responsabilidad muy probablemente será una de las que tendrá un ingeniero informático en algún momento de su trayectoria profesional, puesto que la informática juega un papel clave en todos los sectores profesionales de hoy en día.

Objetivos y competencias

Objetivos generales

El enfoque de la asignatura es constructivo, y pretendemos que el estudiante adquiera los conocimientos y que aprenda a tener un criterio para aplicarlos. Creemos que es muy importante que desarrolle la capacidad de elaborar decisiones y de extracción de información y a partir de elementos poco conexos. No es posible crear las estructuras informáticas físicas ni lógicas, y mucho menos mantenerlas sin el trabajo en cualquiera de sus formas, tanto sea buscando información y haciendo informes o presentaciones, exponiendo ideas y discutiéndolas en

debates o foros, trabajando en grupo una cuestión, resolviendo dudas, o cualquier manera por conseguir resolver un problema real o ficticio que se plantee.

Puesto que la materia aborda la situación de una manera constructiva, el conocimiento es acumulativo, y esto se los debe permitir llegar a conclusiones e interpretaciones que permitan decisiones más y más complejas dentro de situaciones reales o simuladas.

¿Qué sabrán hacer al final? Pues crear y mantener un sistema informático bien integrado con la empresa y los usuarios.

Objetivos específicos por módulo

Conocer las diferentes tareas y responsabilidades de un administrador de sistemas y como se pueden llevar a término.

Conocer los diferentes sistemas operativos y las posibilidades de cada uno de ellos.

Conocer las posibilidades de comunicar diferentes sistemas operativos.

Conocer los conceptos y herramientas relacionados con la administración de sistemas.

Conocer las necesidades de los usuarios.

Saber como integrar software en una organización.

Saber qué acciones se pueden tomar por maximizar la seguridad del sistema informático.

Conocer los límites legales y jurídicos de los usuarios y de los administradores en materia de protección de datos.

Saber como actuar delante de conflictos en que la información puede correr peligro, y conocer el apoyo legal y jurídico de que se puede disponer.

Saber planificar toda la informática de una organización.

Contenidos

MÓDULO DIDÁCTICO 1.

Introducción a la administración de sistemas

1. El sistema informático y l'organización

2. Elementos del sistema informático

3. Personal responsable del sistema informático

MÓDULO DIDÁCTICO 2.

Administración de servidores

1. Desmitificando el servidor
2. Funciones del servidor
3. Elementos del servidor
4. Configuraciones de servidores
5. Almacenamiento
6. Copia de seguridad
7. Impresoras
8. La corriente eléctrica
9. Seguridad de los servidores
10. Aspectos legales
11. Tareas / responsabilidades

MÓDULO DIDÁCTICO 3.

Administración d'usuarios

1. Diseño de l'en torno'd usuarios
2. Diseño en los servidores
3. Configuración d'estaciones de trabajo
4. Mantenimiento de las estaciones de trabajo
5. Formación de l'usuario
6. Centro d'atención al usuario (CAE)
7. Responsabilidades del administrador de usuarios

8. Aspectos legales

MÓDULO DIDÁCTICO 4.

Administración de la red

1. Importancia de las redes
2. Elementos y diseño físico de una red
3. Protocolos de comunicación
4. Configuración de la red en los ordenadores (cliente/servidor)
5. Seguridad de la red
6. Responsabilidades del administrador

MÓDULO DIDÁCTICO 5.

Administración de los datos

1. Los datos y la organización
2. Dónde es la información
3. La consulta de la información
4. Protección de la información
5. Tareas/responsabilidades de l'administrador

MÓDULO DIDÁCTICO 6.

Administración de la web

1. Los servidores web y l'organización
2. L'administradores y el servidor
3. Recursos para crear páginas

4. Seguridad

5. Aspectos legales

6. Tareas/responsabilidades

MÓDULO DIDÁCTICO 7.

Administración de la seguridad

1. Seguridad informática

2. Seguridad de l'en torno

3. Seguridad del sistema

4. Aspectos legales de la seguridad informática. El "delito informático"

5. Informática forense

MÓDULO DIDÁCTICO 8.

El sistema informático dentro l'organización

1. El responsable d'informática

2. Los planes

3. Detección de necesidades de software en'l organización

4. Implantación/diseño d'applicaciones

5. Aspectos legales de la administración de redes

6. Tareas del responsable d'informática

Recursos

Consulta de los materiales de que dispone la asignatura

Material	Soporte
Administración de redes y sistemas operativos	PDF

Administración de redes y sistemas operativos	Web
---	-----

Metodología

Evaluación

Consulta del modelo de evaluación

Esta asignatura sólo puede superarse a partir de la evaluación continua (EC), nota que se combina con una nota de prácticas (Pr) para obtener la nota final de la asignatura. No se prevé hacer ningún examen final o prueba de validación presencial. La fórmula de acreditación de la asignatura es la siguiente: EC + Pr.

Opción para superar la asignatura: EC + Pr

Final de asignatura = Final Continuada (FC) = EC+PR

EC = 50%

Pr = 50%

Notas mínimas:

Pr = 4.0

EC = 4.0

En caso de no conseguir la nota mínima en la Pr, la nota obtenida en la fórmula corresponde a la obtenida en la Pr

Evaluación final

Con el método de evaluación mediante la Carpeta del Estudiante (e-portfolio), no hay Prueba Presencial. La calificación se obtiene a través de la entrega final de la Carpeta del Estudiante.

Fechas clave

Nombre	Inicio / Enunciado	Entrega	Solución	Calificación
Nombre: PEC1	Inicio / Enunciado 23/03/2015	Entrega 26/03/2015	Solución -	Calificación -
Nombre: PEC2	Inicio / Enunciado 27/04/2015	Entrega 30/04/2015	Solución -	Calificación -
Nombre: PEC3	Inicio / Enunciado 25/05/2015	Entrega 28/05/2015	Solución -	Calificación -
Nombre: Práctica	Inicio / Enunciado 02/03/2015	Entrega 08/06/2015	Solución -	Calificación -

Nombre	Tipos	Fecha día-mes-año	Fecha Final
--------	-------	-------------------	-------------

Nombre: Inicio de curso (guía del estudiante)	Tipos: Guía de estudio	Fecha día-mes-año: 25/02/2015	Fecha Final: -
Nombre: 1. Introducción a la administración de sistemas	Tipos: Unidad	Fecha día-mes-año: 25/02/2015	Fecha Final: 01/03/2015
Nombre: 2. Administración de servidores	Tipos: Unidad	Fecha día-mes-año: 02/03/2015	Fecha Final: 22/03/2015
Nombre: 3. Administración de usuarios	Tipos: Unidad	Fecha día-mes-año: 23/03/2015	Fecha Final: 05/04/2015
Nombre: 4. Administración de la red	Tipos: Unidad	Fecha día-mes-año: 06/04/2015	Fecha Final: 19/04/2015
Nombre: 5. Administración de los datos	Tipos: Unidad	Fecha día-mes-año: 20/04/2015	Fecha Final: 26/04/2015
Nombre: 6. Administración de la web	Tipos: Unidad	Fecha día-mes-año: 27/04/2015	Fecha Final: 03/05/2015
Nombre: 7. Administración de la seguridad	Tipos: Unidad	Fecha día-mes-año: 04/05/2015	Fecha Final: 24/05/2015
Nombre: 8. El sistema informático dentro de la organización	Tipos: Unidad	Fecha día-mes-año: 25/05/2015	Fecha Final: 31/05/2015