

Proyecto didáctico

CREACIÓN DE UN DOMINIO CON
WINDOWS SERVER 2008 R2, Y
ADHESIÓN AL MISMO DE CLIENTES
WINDOWS 7

Diseño Curricular 2

Master de Secundaria

Rubén Nieto Alba

CONTENIDO

1. Introducción	3
1.1. Descripción del proyecto: componentes y funcionamiento. Memoria del proyecto ...	3
1.2. Planos, dibujos y esquemas del proyecto	3
2. Aspectos académicos generales	5
2.1. Nivel al que se destina.....	5
2.2. Conexiones con otras áreas	5
2.3. Relación con competencias básicas.	5
3. Relación con la especialidad	6
3.1. Relación con los bloques temáticos dispuestos en los currículos educativos.	6
3.2. Objetivos	6
Objetivos de Etapa	6
Objetivos de Área.....	8
4. Planificación y Actividades.....	8
4.1. Planificación: Desarrollo planificado de la fabricación del proyecto.	8
4.2. Hoja de trabajo: Reparto de tareas en la fabricación entre grupos de alumnos con referencia de métodos y tiempos para cada tarea.	9
5. Materiales para el desarrollo del proyecto.....	11
5.1. Materiales didácticos	11
5.2. Materiales del taller	11
6. Evaluación	11
6.1. ¿Qué evaluar?	11
6.2. ¿Cómo y cuando evaluar?	12

1. INTRODUCCIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: COMPONENTES Y FUNCIONAMIENTO. MEMORIA DEL PROYECTO

Nuestro proyecto va consistir en la creación de un dominio para nuestra recién inaugurada Althia, mediante el sistema operativo de tipo servidor Windows Server 2008 R2. Posteriormente uniremos los distintos PCs al dominio, en nuestro caso dieciseis, por ser dieciseis los PCs existentes en nuestra Althia.

Suponemos que los PCs que contiene el Aula Althia, pese a ser recientemente adquiridos, tienen un sistema operativo antiguo y no nos interesa conservarlo.

En el proyecto se desarrollara cómo y porqué se selecciona un equipo servidor que posteriormente albergara el sistema operativo servidor.

Se analizara la dificultad y posibilidad de automatizar la instalación del sistema operativo Windows Server 2008 R2 en el servidor, así como su posterior configuración y administración.

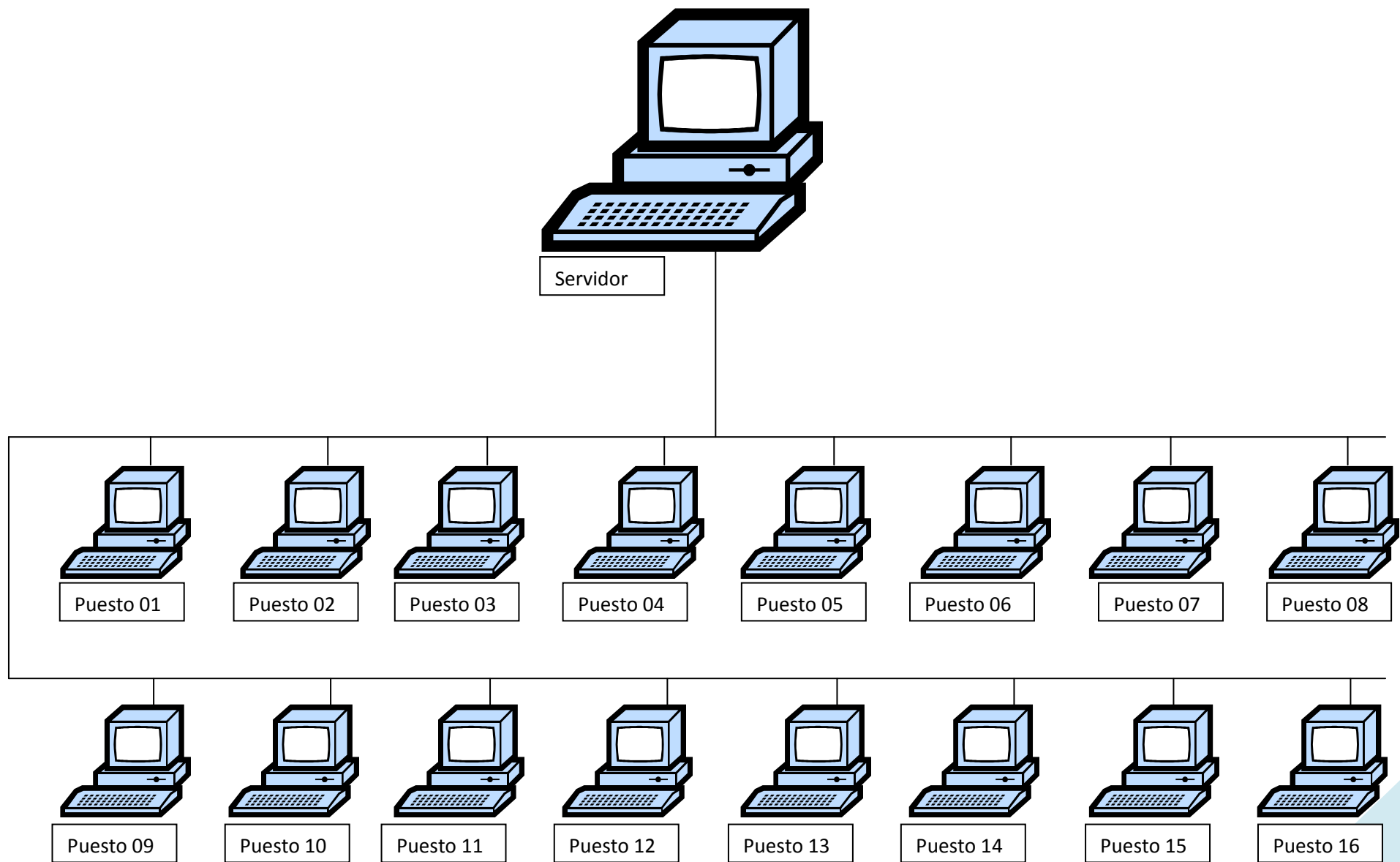
Ahondaremos en conceptos relacionados con dominio, grupo de trabajo y fundamentalmente controlador de dominio, haciendo hincapié en Active Directory.

Se usaran técnicas de formateo de equipos, previamente analizadas en clase

Analizaremos el sistema operativo Windows 7, de muy reciente salida al mercado, centrándonos en su instalación y posterior configuración.

Practicaremos como realizar una adhesión de un equipo a un dominio ya existente.

1.2. PLANOS, DIBUJOS Y ESQUEMAS DEL PROYECTO



2. ASPECTOS ACADÉMICOS GENERALES

2.1. NIVEL AL QUE SE DESTINA

El proyecto se podría encuadrar en la asignatura de Informática de 4º de ESO, donde la edad de los alumnos oscilará entre los 14 y 16 años.

El momento recomendable para introducir este proyecto es durante el segundo trimestre de 4º de ESO, donde los alumnos dispondrán de conocimientos suficientes sobre Sistemas operativos y redes.

2.2. CONEXIONES CON OTRAS ÁREAS

Tiene relación con matemáticas, pues deberemos obtener mediante métodos matemáticos la viabilidad de que nuestro servidor pueda soportar la carga de trabajo, que posteriormente le vayamos a dar.

2.3. RELACIÓN CON COMPETENCIAS BÁSICAS.

Competencia	Relación con el proyecto
Comunicación lingüística.	A través de la adquisición del vocabulario utilizado en el proyecto, la lectura y escritura de documentación y memorias del proyecto.
Matemática	Para calcular las características que deberá tener el equipo servidor, que albergara el sistema operativo servidor
En el conocimiento y la interacción con el mundo físico	El alumno será capaz de comprender e interactuar con elementos electrónicos y ordenadores
En el tratamiento de la información y competencia digital.	Implícita en el proyecto
Social y ciudadana	Trabajar en grupo ayudará a desarrollar esta competencia
Cultural y artística	La configuración de los distintos sistemas operativos será la misma en general para todos los alumnos, pero podría variar dependiendo de la capacidad artística de

	cada alumno, pudiendo este personalizarla a sus gusto, siempre siguiendo las pautas generales
Para aprender a aprender	El alumno deberá demostrar que ha aprendido lo adquirido
En autonomía e iniciativa personal	Aunque sea un trabajo en equipo, cada alumno individualmente deberá saber desarrollar y entender el transfondo del proyecto
Emocional	El obtener un resultado final optimo usado en el mundo real, no solo en ambientes académicos, ayudara al alumno a sentirse útil de cara a su orientación profesional

3. RELACIÓN CON LA ESPECIALIDAD

3.1. RELACIÓN CON LOS BLOQUES TEMÁTICOS DISPUESTOS EN LOS CURRÍCULOS EDUCATIVOS.

El proyecto está relacionado con el primer bloque temático que viene recogido en Real Decreto 1631/2006, y que se describe a continuación.

Bloque 1. Sistemas operativos y seguridad informática.

Creación de redes locales: configuración de dispositivos físicos para la interconexión de equipos informáticos.

Creación de grupos de usuarios, adjudicación de permisos, y puesta a disposición de contenidos y recursos para su uso en redes locales bajo diferentes sistemas operativos.

Seguridad en Internet. El correo masivo y la protección frente a diferentes tipos de programas, documentos o mensajes susceptibles de causar perjuicios. Importancia de la adopción de medidas de seguridad activa y pasiva.

Conexiones inalámbricas e intercambios de información entre dispositivos móviles.

3.2. OBJETIVOS

OBJETIVOS DE ETAPA

Los objetivos generales de etapa, establecidos en el Real Decreto 1631/2006 de 29 de diciembre y concretados en el Decreto 69/2007 de 28 de mayo, que contribuye a alcanzar este proyecto son:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- n) Adquirir una preparación básica para la incorporación profesional y aplicar los conocimientos adquiridos como orientación para la futura integración en el mundo académico y laboral.

OBJETIVOS DE ÁREA.

Los objetivos generales de la enseñanza de Informática , a los que contribuye el proyecto son:

1. Utilizar los servicios telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre otros aspectos, con la formación, el ocio, la inserción laboral, la administración, la salud o el comercio, valorando en qué medida cubren dichas necesidades y si lo hacen de forma apropiada.
2. Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto de la propiedad intelectual y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
9. Valorar las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación y las repercusiones que supone su uso.
8. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet.

4. PLANIFICACIÓN Y ACTIVIDADES

4.1. PLANIFICACIÓN: DESARROLLO PLANIFICADO DE LA FABRICACIÓN DEL PROYECTO.

Fases del proyecto:

1. Acercamiento al proyecto didáctico
2. Selección del equipo servidor que albergara el sistema operativo servidor, dependiendo de la carga de trabajo y otra serie de factores determinantes.
3. Instalación del sistema operativo Windows Server 2008 R2 en el servidor.
4. Configuración del sistema operativo Windows Server 2008 R2 en el servidor.
5. Promocionar el equipo servidor a controlador de dominio
6. Formatear los equipos clientes

7. Instalar el sistema operativo Windows 7 en cada uno de los equipos clientes
8. Configurar el sistema operativo Windows 7 en cada uno de los equipos clientes
9. Unir cada uno de los equipos clientes al dominio previamente creado
10. Administrar el sistema operativo servidor ,comprobando que el dominio funciona correctamente

4.2. HOJA DE TRABAJO: REPARTO DE TAREAS EN LA FABRICACIÓN ENTRE GRUPOS DE ALUMNOS CON REFERENCIA DE MÉTODOS Y TIEMPOS PARA CADA TAREA.

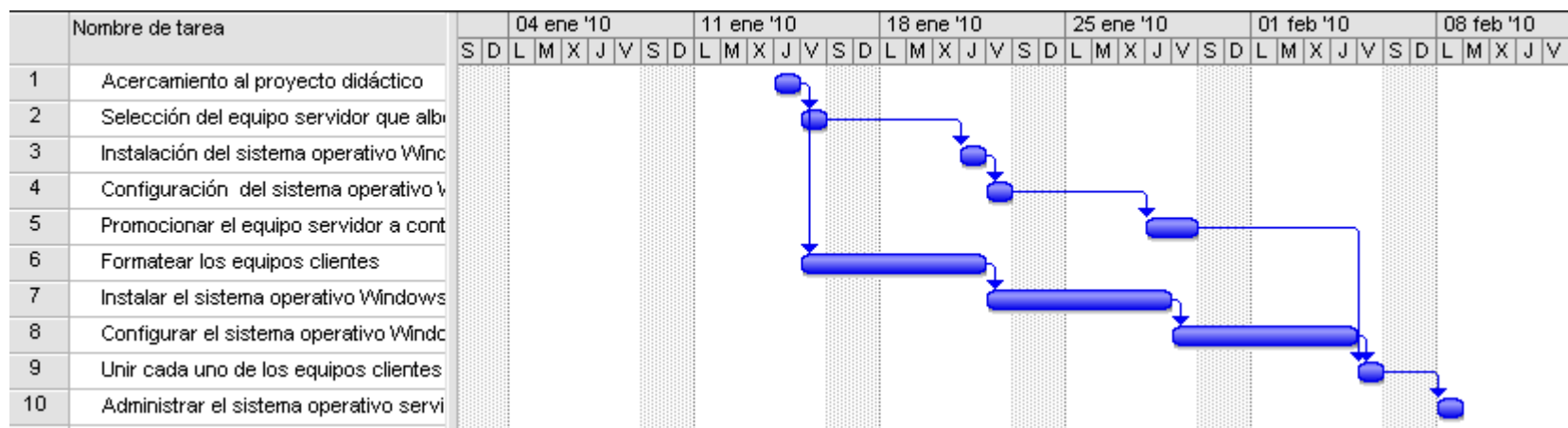
Dividiremos la clase en cuatro grupos de cuatro alumnos, Grupo 1, Grupo 2, Grupo 3 y Grupo 4. La duración total del proyecto será de 5 semanas.

Suponemos que las clases son los jueves y los viernes.

Mientras dos grupos se encargan de las tareas de la 2 a la 5, el resto se encarga de las tareas de la 6 a la 10.

El siguiente documento de project nos da una duracion aproximada del proyecto.

	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	Acercamiento al proyecto didáctico	1 día	jue 14/01/10	jue 14/01/10	
2	Selección del equipo servidor que albergara el sistema operativo servidor , dependie	1 día	vie 15/01/10	vie 15/01/10	1
3	Instalación del sistema operativo Windows Server 2008 R2 en el servidor .	1 día	jue 21/01/10	jue 21/01/10	2
4	Configuración del sistema operativo Windows Server 2008 R2 en el servidor .	1 día	vie 22/01/10	vie 22/01/10	3
5	Promocionar el equipo servidor a controlador de dominio	2 días	jue 28/01/10	vie 29/01/10	4
6	Formatear los equipos clientes	2 días	vie 15/01/10	jue 21/01/10	1
7	Instalar el sistema operativo Windows 7 en cada uno de los equipos clientes	2 días	vie 22/01/10	jue 28/01/10	6
8	Configurar el sistema operativo Windows 7 en cada uno de los equipos clientes	2 días	vie 29/01/10	jue 04/02/10	7
9	Unir cada uno de los equipos clientes al dominio previamente creado	1 día	vie 05/02/10	vie 05/02/10	8;5
10	Administrar el sistema operativo servidor ,comprobando que el dominio funciona cor	1 día	lun 08/02/10	lun 08/02/10	9



5. MATERIALES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1. MATERIALES DIDÁCTICOS

Documentación suministrada por el profesor, incluyendo videos ilustrativos.

5.2. MATERIALES DEL TALLER

Los elementos de los que consta el Althia, en nuestro caso 16 ordenadores y un servidor.

También se hará uso de la pizarra para indicaciones mas especificas.

6. EVALUACIÓN

6.1. ¿QUÉ EVALUAR?

1. Instalar y configurar aplicaciones y desarrollar técnicas que permitan asegurar sistemas informáticos interconectados.

Se valora con este criterio la capacidad de localizar, descargar e instalar aplicaciones que prevengan el tráfico no autorizado en redes sobre diversos sistemas operativos. A su vez, se trata de identificar elementos o componentes de mensajes que permitan catalogarlos como falsos o fraudulentos, adoptar actitudes de protección pasiva, mediante la instalación y configuración de aplicaciones de filtrado y eliminación de correo basura, y de protección activa, evitando colaborar en la difusión de mensajes de este tipo.

2. Interconectar dispositivos móviles e inalámbricos o cableados para intercambiar información y datos.

Se pretende evaluar la capacidad de crear redes que permitan comunicarse a diferentes dispositivos fijos o móviles, utilizando todas sus funcionalidades e integrándolos en redes ya existentes. También se trata de conocer los distintos protocolos de comunicación y los sistemas de seguridad asociados, aplicando el más adecuado a cada tipo de situación o combinación de dispositivos.

8. Identificar los modelos de distribución de «software» y contenidos y adoptar actitudes coherentes con los mismos.

Se trata de evaluar la capacidad para optar entre aplicaciones con funcionalidades similares cuando se necesite incorporarlas al sistema, teniendo en cuenta las particularidades de los diferentes modelos de distribución de «software». Se tendrá en cuenta el respeto a dichas particularidades y la actitud a la hora de utilizar y compartir las aplicaciones y los contenidos generados con las mismas. Asimismo, el respeto a los derechos de terceros en el intercambio de contenidos de producción ajena.

6.2. ¿CÓMO Y CUANDO EVALUAR?

Se realizara un informe grupal y uno individual, en el que se detallara todo lo realizado en el proceso, indicando los problemas surgidos y métodos de resolución.

Se valoraran los informes grupales e individuales, así como el resultado del proyecto.