

### INSTRUCCIONES:

- El primer cuatrimestre comprende las unidades 1 a 4. **ESTE EXAMEN SOLO LO TIENEN QUE REALIZAR QUIENES NO SE PRESENTASEN O SUSPENDIESEN EL EXAMEN DE FEBRERO, PERO TAMBIÉN PUEDEN HACERLO QUIENES LO APROBARON, SIENDO CONSCIENTES DE QUE PUEDE SUBIRSE NOTA, PERO TAMBIÉN BAJARSE.**
- El segundo cuatrimestre comprende las unidades 5 a 10, y debe hacerlo todo el alumnado.
- **NO SE PERMITEN APUNTES NI MÁS MATERIAL QUE EL NECESARIO PARA ESCRIBIR.**
- **Cualquier ejercicio no legible no se puntuará.**

### CRITERIOS DE PUNTUACIÓN PARA EL PRIMER CUATRIMESTRE (Sobre 10 puntos):

#### Ejercicio 1 (4 puntos) Tiempo estimado 20 minutos.

- Se trata de un cuestionario que consta de 20 preguntas de tipo test, por lo que cada pregunta correcta puntúa de forma proporcional (0,2 puntos).
- Cada pregunta respondida de forma errónea, resta la mitad del valor de la respuesta correcta (-0,1 puntos).
- Las preguntas no contestadas ni suman ni restan.
- En el enunciado de las preguntas puedes realizar los apuntes o tachones que necesites, no se van a tener en cuenta. **Solo se corregirán las preguntas indicadas en la tabla de respuestas** que se encuentra tras los criterios de puntuación, en esta misma página.

#### Ejercicio 2 (1,5 puntos) Tiempo estimado 10 minutos.

- Todas las respuestas correctas puntúan de forma proporcional. Cada fallo en esta pregunta resta 0,25 puntos. Cada elemento de la lista, presente en la figura y no identificado resta 0,12 puntos.

#### Ejercicio 3 (1 puntos) Tiempo estimado 15 minutos.

- El ejercicio puntúa un total de 1 punto. Los cálculos se deben realizar a mano, en el folio en el que se realicen debe ser entregado. En caso contrario no se evaluará positivamente aunque la respuesta sea la correcta.

#### Ejercicio 4 (3,5 puntos) Tiempo estimado 50 minutos.

- Consta de 4 apartados.
- Cada una puntúa 0,875 puntos. Para ello debe dar respuesta a lo que se pide.
- Si la respuesta de un apartado no cumple con todos los requisitos del enunciado que le afecten, no puntuará nada.

**¡Buena suerte!**

**Importante:** Para el cuestionario tipo test del primer ejercicio, solo se corregirán las respuestas anotadas en la tabla de respuestas siguiente:

TABLA DE RESPUESTAS (PRIMER CUATRIMESTRE)																				
Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Respuesta	C	C	D	C	A	B	C	C	C	B	A	A	A	A	D	D	B	B	C	B

## EXAMEN PRIMER CUATRIMESTRE

### EJERCICIO 1. Cuestionario. Contesta las siguientes cuestiones.

1. Señala qué componente forma parte de la Unidad Central de Proceso de un ordenador, según la arquitectura de Von Newmann.
  - a. Bus de Control.
  - b. Memoria Principal.
  - c. Registros Internos.
  - d. Unidad de Cálculo.



**2. ¿Qué es el DMA o UDMA?.**

- a. Es la parte de la arquitectura inventada por Von Newman, que comunica de forma ultrarrápida los componentes de UCP o CPU.
- b. Es una memoria muy rápida, también se le conoce como FSB (Primero en Velocidad Básica).
- c. Es una conexión entre la Memoria Principal y la Unidad de E/S.
- d. Ninguna de los anteriores.

**3. Señala la respuesta correcta respecto a las placas base de ordenador:**

- a. Su misión es actuar como circuito principal y conectar y comunicar todos los componentes internos y externos conectados a ella.
- b. Se diseñan en función del tipo de unidad central de procesamiento en el que se instalarán.
- c. Su diseño debe cumplir unos estándares basados en el "factor de forma", que define algunas de sus características físicas.
- d. Todas son correctas.

**4. ¿Qué es el software con copyleft?**

- a. Es software propietario.
- b. Es un software que permite a los redistribuidores agregar ciertas restricciones adicionales cuando lo redistribuyen o modifican.
- c. Es un tipo de protección jurídica que confieren determinadas licencias que garantizan el derecho de cualquier usuario a utilizar, modificar y redistribuir un programa o sus derivados, siempre que se mantengan estas mismas condiciones de utilización y difusión.
- d. Ninguna es cierta.

**5. La segunda generación de computadores, se caracteriza por:**

- a. Aparecieron los transistores.
- b. Aparecieron los circuitos integrados.
- c. Se integraba solo a nivel LSI (Large Scale Integration), hasta la generación siguiente no apareció el nivel de integración VLSI (Veri Large Scale Integration Circuit).
- d. La b y la c son correctas.

**6. Dentro de la gestión del procesador, la planificación apropiativa de procesos supone:**

- a. Que una vez se asigna la CPU a un proceso éste no puede ser suspendido hasta que el proceso no lo determina.
- b. Existe un reloj que lanza interrupciones periódicas en las que el planificador toma el control y se decide a que proceso se le asigna el uso de la CPU.
- c. El algoritmo "FIFO" corresponde a este tipo de planificación.
- d. Las respuestas primera y tercera con ciertas.

**7. En las siguientes afirmaciones sobre el montaje de un ordenador, selecciona la incorrecta:**

- a. Todas las placas base tienen códigos de errores por pitidos y algunas además por destellos de luz.
- b. Hay que tomar medidas de seguridad para manipular los componentes.
- c. Para que funcione correctamente un ordenador es imprescindible el Disco Duro.
- d. La memoria RAM y ROM en un ordenador son dispositivos diferentes y con montaje independiente.

**8. En la gestión de E/S tenemos varias técnicas, la E/S síncrona consiste en que:**

- a. Los datos pueden ser transmitidos en cualquier momento.
- b. La CPU tiene todo el protagonismo ya que inicia y lleva a cabo la transferencia.
- c. La transmisión está sometida a una temporalización rígida.
- d. Ninguna es cierta.

**9. En la Gestión de Memoria, las técnicas de paginación:**

- a. Consiste en crear particiones dinámicamente.
- b. Permite ejecutar procesos más grandes que el tamaño de la memoria RAM instalada.
- c. Divide los programas y datos en frames o páginas todos del mismo tamaño.



- d. Todas son falsas.

**10. Entre los principales objetivos de los Sistemas Operativos, se encuentran:**

- a. Suministrar interfaces específicas para cada periférico.
- b. Permitir al usuario manejar todo lo referente a la instalación y uso de las redes de ordenadores.
- c. Controla y dirige todas las operaciones de un ordenador, por eso se ejecutan constantemente en los chipsets norte y sur del ordenador.
- d. Todas son correctas.

**11. Teniendo en cuenta los estados que hemos estudiado y que puede tener un proceso. Selecciona la transición correcta:**

- a. De Ejecución a Listo.
- b. De Listo a Bloqueado.
- c. De Bloqueado a Ejecución.
- d. Ninguna de las transiciones anteriores es permitida.

**12. En la Gestión de Memoria. ¿Qué es la Fragmentación Interna?**

- a. Cuando un proceso no ocupa una partición o frame de página por completo, es el espacio que no ocupa o que se desperdicia.
- b. Cuando un proceso ocupa más de una página.
- c. Cuando un proceso ocupa más de una página y además no son frames contiguos.
- d. Ninguna de las anteriores.

**13. Cuando entre un Emisor/Receptor y un Receptor/Emisor, en un momento dado, solo puede existir comunicación en un sentido. Atendiendo a la direccionalidad de la transmisión, el sistema de comunicación es:**

- a. Semiduplex.
- b. Duplex.
- c. Full Duplex.
- d. Simplex.

**14. Una comunicación es asíncrona, cuando una vez empezada la transmisión de datos Emisor-Receptor:**

- a. Se envían datos y señales de control.
- b. Solo se envían datos a un ritmo preestablecido, antes de empezar la transmisión de datos.
- c. Se envían datos utilizando señales de radio, es decir, solo se usa en transmisiones wifi.
- d. Ninguna de las anteriores.

**15. En una arquitectura TCP/IP, la capa que se encarga de que los paquetes de datos tengan una secuencia adecuada y de controlar los errores, se le denomina:**

- a. Capa de Sesión.
- b. Capa de Presentación.
- c. Capa de Aplicación.
- d. Ninguna de las anteriores.

**16. Entre los diferentes protocolos identifica el que no pertenece a la capa de transporte:**

- a. OSPF.
- b. TCP.
- c. UDP.
- d. La b y la c son correctas.

**17.Cuál es la mejor opción para acceder a información en otro equipo de forma remota por:**

- a. Telnet.
- B FTP.
- C VNC.
- D NFS.

**18. La dirección que se utiliza para enviar un mensaje a la propia red, cualquiera que sea y sea del tipo que**



sea, es:

- a. La dirección con el campo red todo a ceros.
- b. La dirección con el campo host todo a unos.
- c. La dirección de loopback.
- d. Ninguna de las anteriores.

**19. ¿Cuántas host puede tener la red: 152.168.0.0?**

- a. 256.
- b. 126.
- c. 65534.
- d. 254.

**20. En la configuración de un router, las estrategias más utilizadas para implementar filtros de paquetes, atiende al siguiente principio:**

- a. Las reglas se construyen desde la más general a la más específica.
- b. Las reglas se construyen desde la más específica a la más general.
- c. Las reglas deberían ordenarse de tal forma que las que menos se utilicen estén en la parte superior de la lista, ya que aumenta la seguridad.
- d. Sí se cumplen los criterios de más de una regla, se aplica la última evaluada ó la regla con mayor prioridad.

**EJERCICIO 2. Identifica los elementos de la lista que estén presentes en la “Figura 1. Placa Base”:**

LISTA DE ELEMENTOS		
A Conector/es de energía.	B Módulos de memoria DIMM DDR2.	C Módulos de memoria SIMM DDR3.
D Conector/es de energía.Módulos de memoria DIMM DDR3.	E Módulos de memoria SIMM DDR4.	F Módulos de memoria SIMM DDR5.
G Chipset Z97.	H Socket LGA 1150.	I Socket LGA 2156.
J Socket 370	K Socket 775 o Socket T	L Socket 478
M Zócalo ISA.	N Zócalo PCIEx1	O Zócalo PCIEx16
P Zócalo PCI.	Q Zócalo AGP.	R Conector/es IDE.
S Conector/es SATA.		





Módulo Profesional: Sistemas informáticos (SI)

I.E.S.: Aguadulce

C.F.G.S. : Desarrollo de aplicaciones multiplataforma (DAM) y desarrollo de aplicaciones Web (DAW)

Fecha: Lunes, 8 de Junio de 2015

Hora de Comienzo:

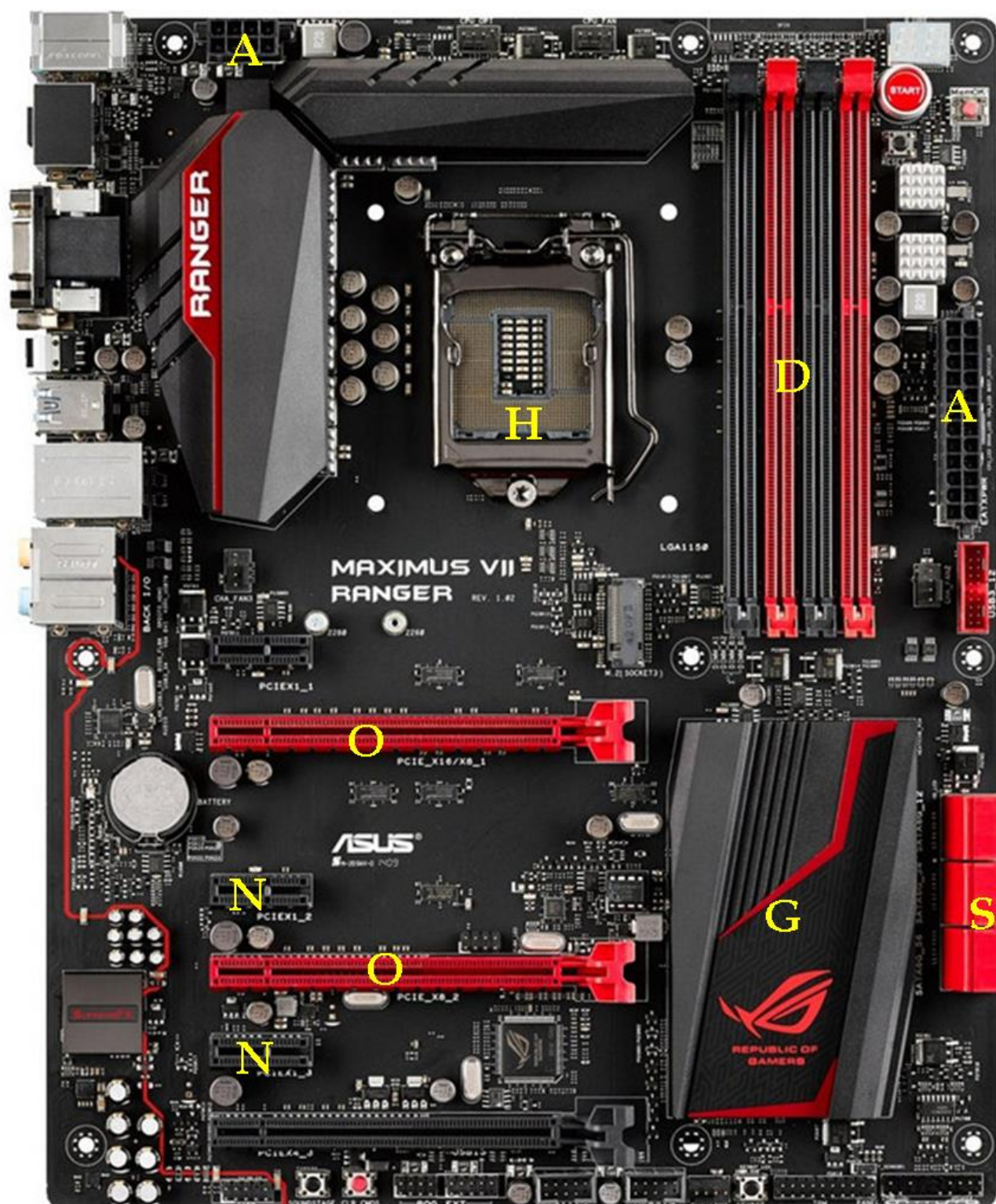
Examen: Primer y segundo cuatrimestre (Juntos)

Duración: 2 horas y 30 minutos

Nombre:

D.N.I.:

Centro en el que se realiza el examen:



**EJERCICIO 3.** Explica claramente con un ejemplo, el procedimiento que tiene un ordenador para saber qué los equipos con direcciones IP: 192.168.5.1/24 y el equipo con dirección IP: 192.168.5.2/24, pertenecen a la misma red.

Para saber si dos direcciones IP pertenecen a la misma red los pasos que hay que seguir son:

- Pasarla la IP a binario, así como su máscara de red:  
192.168.5.1 → 11000000. 10101000.00000101.00000001  
255.255.255.0 → 11111111. 11111111. 11111111.00000000
- Hacer la operación AND bit a bit, lo cual sale:  
11000000. 10101000.00000101.00000000
- Pasar a decimal el resultado, lo cual sale 192.168.5.0. Esto quiere decir que la IP 192.168.5.1 pertenece a la red 192.168.5.0
- Repetimos el mismo proceso con la otra IP y sale 192.168.5.0, por lo que ambas están en la misma red.

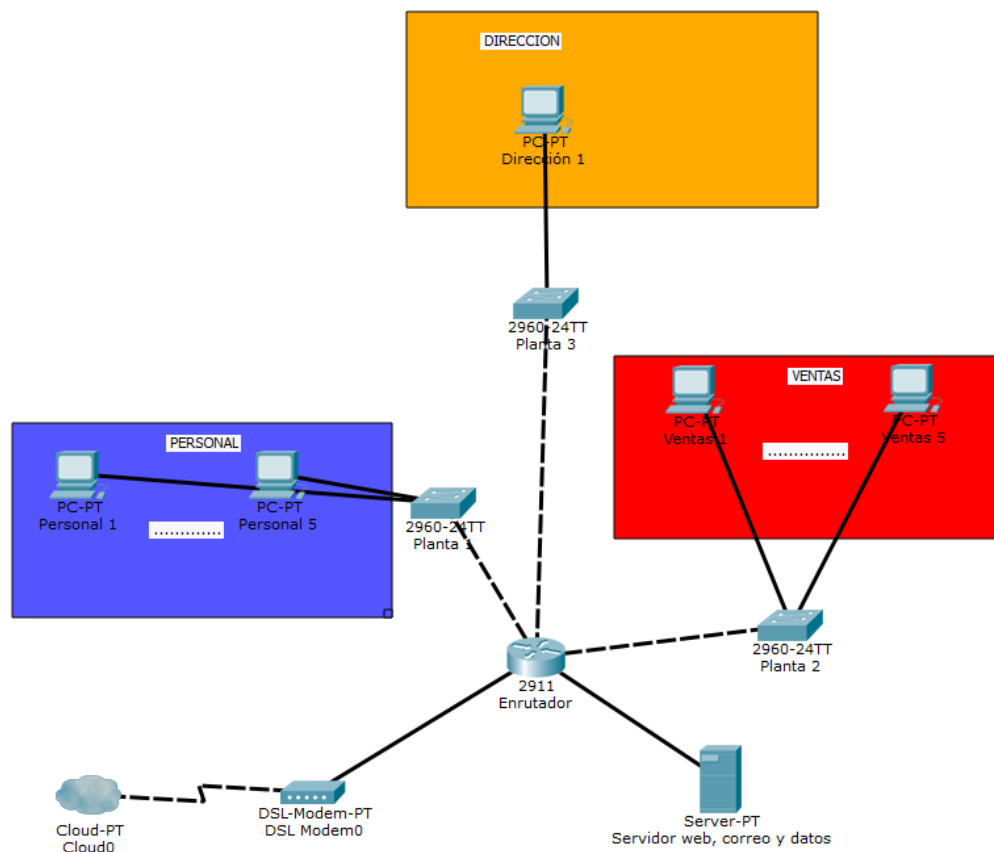
**EJERCICIO 4.** Una empresa compuesta por 3 departamentos (dirección, ventas, personal), se plantea implementar una red que cumpla con las siguientes necesidades:

- Cada uno de los departamentos tienen 5 trabajadores, excepto dirección que son únicamente 1 directivo.
- La empresa se encuentra distribuida en 3 plantas de 30 metros cada una, en cada planta existe 1 departamento diferente, y una habitación de 10 metros en el sótano del edificio donde se ubica la sala de servidores y comunicaciones, en la que se encuentran:
  - El único router de la empresa (cuenta con 5 bocas LAN), que además da salida a internet para toda la empresa.
  - Los siguientes servidores: de correo electrónico, web y datos que dan servicios a todos los empleados y el exterior.
- Todos los equipos de trabajadores pueden pertenecer únicamente a un departamento. Todos los ordenadores de un mismo departamento pueden compartir información y recursos libremente.
- Entre equipos de diferentes departamentos, no pueden compartir información, excepto dirección que puede tener acceso a todos los departamentos, es decir, cualquier equipo de dirección puede compartir información con cualquier equipo que pertenezca a un trabajador de cualquier departamento; pero entre dos equipos que pertenezcan a dos departamentos diferentes, no pueden compartir información.
- En cada departamento hay 2 impresoras, que comparten por red exclusivamente los trabajadores de ese departamento.
- Todos los equipos tienen acceso a cualquier servidor.
- Todas las conexiones se realizan por cable.

Respetando todas las restricciones dadas en el enunciado, responde a estas necesidades realizando:

1. El esquema de red indicando los dispositivos de Red usados y que finalidad realizan cada uno de ellos.

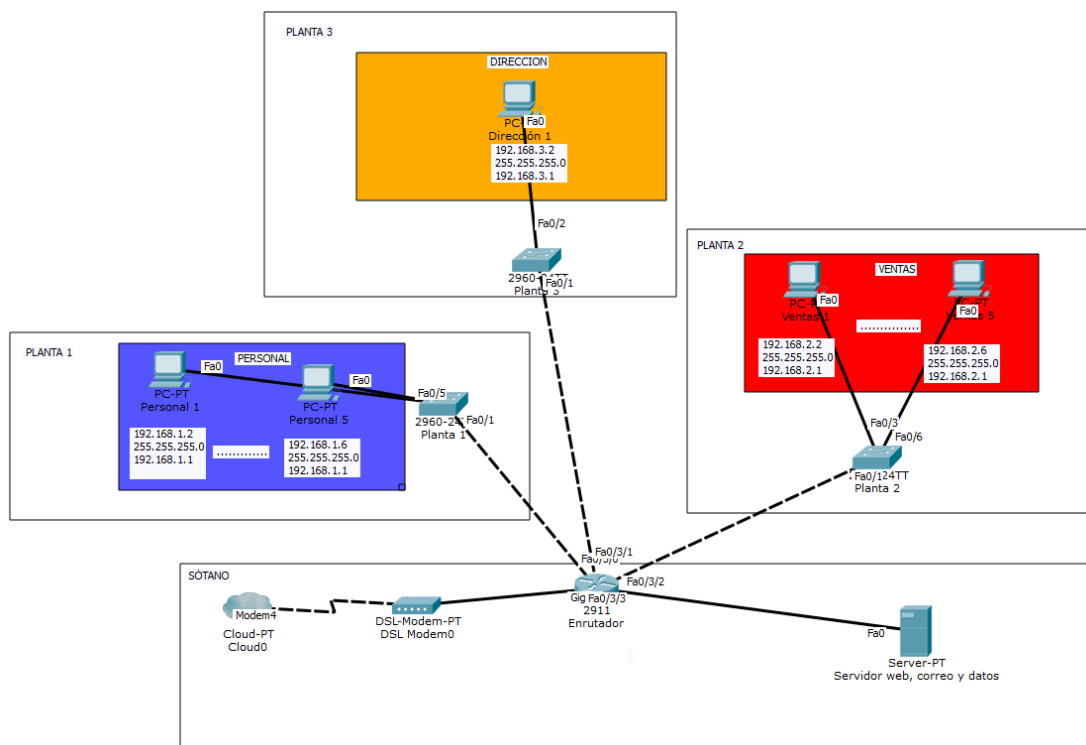




Dispositivos de red usados:

- Enrutador: permite conectar redes distintas a nivel 3, es decir, con distinto direccionamiento IP.
  - módem ADSL: Modula la señal para adaptarla a la frecuencia de la línea telefónica.
  - Conmutador: Uno por departamento. Permiten conectar segmentos de red entre sí. Operan a nivel 2, es decir, no podrán comunicar dispositivos en distintas subredes.
2. Realiza un esquema físico, atendiendo a las necesidades y características del edificio, procurando ahorrar costes en la instalación. Justifica la respuesta.





Dado que se tratan de cuatro redes distintas, necesitamos usar un enrutador para conectarlas. Como un enrutador con todos los puertos que necesitamos sería muy caro, se ha decidido usar tres conmutadores, uno por planta para tener un mejor control sobre los dispositivos de cada planta, ya que son dispositivos relativamente baratos.

3. Crea las redes de la empresa. Asignando las direcciones IPs de los componentes de red para cada departamento, e indica el protocolo para la asignación de IPs seguido, es decir, razona por qué a un elemento asignas una determinada dirección IP por ejemplo 192.168.1.1, etc.

Dado que cada departamento tiene, como máximo 5 puestos, no tiene sentido usar otra clase que la C, que tiene una máscara /24, es decir 8 bits para equipos, lo cual da un máximo de  $2^8 - 2 = 254$  equipos. Más que suficiente para futuras ampliaciones, dado el tamaño actual del departamento. Así, podríamos usar:

- Personal:
  - Red: 192.168.1.0/24
  - Pata del enrutador: fa0/3/0
  - Puerta de enlace: 192.168.1.1
  - Utilizables: 192.168.1.2-192.168.1.254
  - Difusión: 192.168.1.255
- Ventas:
  - Red: 192.168.2.0/24
  - Pata del enrutador: fa0/3/2
  - Puerta de enlace: 192.168.2.1
  - Utilizables: 192.168.2.2-192.168.2.254
  - Difusión: 192.168.2.255
- Dirección:
  - Red: 192.168.3.0/24
  - Pata del enrutador: fa0/3/1
  - Puerta de enlace: 192.168.3.1
  - Utilizables: 192.168.3.2-192.168.3.254
  - Difusión: 192.168.3.255
- Servidor
  - Red: 192.168.4.0/24





- Pata del enrutador: fa0/3/3
- Puerta de enlace: 192.168.4.1
- Utilizables: 192.168.4.2-192.168.4.254
- Difusión: 192.168.4.255

Se le asigna a la puerta de enlace la primera dirección utilizable, de cada red, para que sea fácil de recordar

4. Crea la tabla de enrutado del router para que el tráfico entre departamentos, servidores, internet, impresoras, etc. se comporten de la forma deseada.

Regla	Interfaz	Origen	Destino	Puerto	Acción
1	Fa0/3/1	192.168.3.0/24	0.0.0.0/24	-	Aceptar
2	Fa0/3/0	0.0.0.0/24	192.168.4.0/24	80,110	Aceptar
3	-	0.0.0.0/24	0.0.0.0/24	-	Denegar

Regla 1: Aceptamos las conexiones desde dirección a cualquier destino.

Regla 2: Aceptamos las conexiones desde cualquier departamento al servidor.

Regla 3: Denegamos el resto.

NOTA: No se pide que se implementen los comandos del router.

### **CRITERIOS DE PUNTUACIÓN PARA EL SEGUNDO CUATRIMESTRE (Sobre 10 puntos):**

**Cualquier ejercicio no legible no se puntuará.**

#### **Ejercicio 1 (10 puntos)**

Se trata de un cuestionario que consta de 50 preguntas tipo test, por lo que cada pregunta correcta puntúa de forma proporcional (0,2 puntos). Cada pregunta respondida de forma errónea, resta la mitad del valor de la respuesta correcta (-0,1 puntos). Las preguntas no contestadas ni suman ni restan.

En el enunciado de las preguntas puedes realizar los apuntes o tachones que necesites, no se van a tener en cuenta. Solo se corregirán las preguntas indicadas en la tabla de respuestas siguiente:

TABLA DE RESPUESTAS (SEGUNDO CUATRIMESTRE)																									
Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Respuesta	B	A	C	A	C	D	B	B	D	B	A	B	C	B	A	B	C	C	B	C	D	C	B	A	B
Pregunta	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Respuesta	D	A	C	C	A	C	A	B	B	A	D	A	C	C	C	B	C	D	C	B	B	A	D	A	A

## **EXAMEN SEGUNDO CUATRIMESTRE**

1. **Respecto a la actualización de un sistema Windows XP a Windows7**
  - a. No existen herramientas para comprobar si el sistema es compatible.
  - b. Los datos del usuario y sus aplicaciones se mantienen.
  - c. Es requisito imprescindible realizar una copia de seguridad de los datos.
  - d. No es posible realizar dicha actualización
2. **Una instalación limpia de Windows 7**
  - a. Necesita que haya un sistema operativo previamente instalado.
  - b. Sólo se puede instalar en particiones primarias.
  - c. No puede hacerse desde una memoria USB.
  - d. Borra completamente el disco o partición elegida.



3. **Una configuración de arranque múltiple**
  - a. Consiste en tener varios sistemas operativos en la misma partición.
  - b. Permite que se pueda arrancar desde varios sistemas al mismo tiempo.
  - c. Requiere hacer la instalación por orden creciente de antigüedad.
  - d. Hace que los sistemas Microsoft reconozcan cualquier otro tipo de sistema y lo incluyan en la lista de arranque.
4. **Una máquina virtual...**
  - a. Es un programa que simula un equipo físico sobre el real.
  - b. No permite ejecutar más de un sistema operativo.
  - c. Puede acceder a la mitad de los recursos de la máquina anfitrión.
  - d. Usa la nomenclatura anfitrión para los sistemas virtuales y huésped para el real.
5. **¿Qué misión cumple el MBR de un disco duro durante el arranque del ordenador?**
  - a. Define las características de los discos duros que pueden tener sistemas operativos instalados y listos para el arranque.
  - b. Contiene la lista de los dispositivos en la que la BIOS busca sistemas operativos instalados.
  - c. Localizar su partición activa y dirigirse a su primer sector para hacer que se ejecute el código allí almacenado.
  - d. Cargar directamente el sistema operativo que se haya instalado en el disco duro.
6. **Cuando estén instalados más de un sistema operativo en particiones independientes de un mismo ordenador al arrancar la máquina:**
  - a. Se ejecutan ambos de forma simultánea.
  - b. Sólo para ejecutarse el primero que se instaló.
  - c. No es posible instalar otro sistema operativo en un equipo si no se utiliza una máquina virtual.
  - d. Será necesario incluir algún mecanismo que permita elegir con cuál de ellos se quiere trabajar.
7. **De las siguientes afirmaciones selecciona la correcta:**
  - a. La carpeta dispositivos e impresoras está dedicada en exclusiva para contener dispositivos de impresión.
  - b. Los dispositivos no incluidos en la carpeta dispositivos e impresoras no pueden manejarse con Device Stage.
  - c. Cualquier dispositivo que pueda conectarse al ordenador debe ser manejado a través de Device Stage.
  - d. Device Stage es la carpeta que contiene todos los dispositivos externos que se conectan al ordenador.
8. **Respecto a la cuenta estándar...**
  - a. Puede instalar software, pero no desinstalar ni eliminar archivos necesarios para el equipo.
  - b. No puede instalar ni desinstalar aplicaciones, eliminar archivos o cambiar opciones de configuración para otros usuarios.
  - c. No puede eliminar archivos o cambiar opciones de configuración para otros usuarios, pero sí instalar y desinstalar aplicaciones.
  - d. Puede cambiar opciones de configuración que afecten a otros usuarios estándar.
9. **Respecto a la cuenta de administrador...**
  - a. No puede añadir tarjetas de expansión
  - b. Permite hacer cambios que afecten solo a usuarios estándar.
  - c. Solo puede haber uno en el sistema.
  - d. Tiene control completo sobre el equipo, por lo que solo debe ser usado en momentos puntuales.
10. **Respecto a los grupos...**
  - a. Windows7 trae los siguientes por defecto: administradores, invitados y usuarios.
  - b. Simplifica la administración de cuentas de usuario, asignándole los mismos permisos a varios usuarios de golpe.
  - c. Permite eliminar varios usuarios al mismo tiempo.
  - d. Puede ser de dos tipos: local o distribución.



**11. Respetto a los permisos y derechos**

- a. Un derecho permite a un usuario realizar acciones, mientras que un permiso es una regla asociada a un recurso que regula los objetos que tienen acceso a él y cómo lo hacen.
- b. Los derechos se guardan en una lista llamada ACL.
- c. Los permisos se asignan a grupos y a usuarios y los derechos, a los objetos que acceden a los recursos.
- d. Ambos términos son sinónimos para describir el mismo mecanismo de protección.

**12. Respetto al conflicto de permisos**

- a. No es posible que se dé. El sistema avisa si creamos reglas contradictorias.
- b. En caso de ocurrir, la denegación prevalece.
- c. Siempre provoca una alerta al usuario administrador y al propio usuario al que le ha ocurrido.

**13. La herencia**

- a. Aplica los permisos restrictivos a los recursos que dependan de él.
- b. No se puede romper.
- c. Permite que los permisos establecidos para un recurso, se propaguen a los recursos que dependen de él.
- d. A la hora de romperla copia los permisos a los recursos por debajo.

**14. Respetto a las directivas**

- a. Existen tres: Las de seguridad local, que permiten configurar equipos y aplicaciones, las de grupo local, que permiten configurar cuentas de usuario y contraseñas y las ACL, que se aplican sobre carpetas y ficheros.
- b. Existen dos: Las de grupo local, que permiten configurar equipos y aplicaciones y las de seguridad local, que permiten configurar cuentas de usuario y contraseñas
- c. Existe una: las de grupo local, que permite configurar equipos, aplicaciones, cuentas de usuario y contraseñas.

**15. Son herramientas para mantener el sistema:**

- a. Monitor de rendimiento, restaurar el sistema, desfragmentador y comprobación de discos.
- b. Gestión de cuentas de usuario y explorador de Windows.
- c. Panel de control y Visor de sucesos.

**16. Respetto al grupo hogar....**

- a. Está disponible para Windows XP o superior.
- b. Es necesario una contraseña para unirse a él.
- c. Un asistente decide automáticamente qué recursos compartir.
- d. Se puede configurar en redes domésticas y de trabajo, pero no desconocidas.

**17. Son parámetros importantes de un enrutador inalámbrico...**

- a. Soporte para protocolos HTTP y FTP.
- b. Fabricante y modelo.
- c. Nombre y clave de acceso, SSID y clave WPA2.
- d. Dirección MAC y protocolo de difusión.

**18. Una red ad-hoc**

- a. No permiten a otros usuarios tener acceso a elementos compartidos, sólo a determinados recursos.
- b. Está formada por todos los equipos conectados al mismo enrutador.
- c. Es aquella formada por únicamente dos equipos que se unen sin usar un enrutador.

**19. Respetto a la conexión remota a equipos**

- a. Telnet usa un modo gráfico y autenticación.
- b. SSH usa un modo texto y autenticación.
- c. VNC usa un modo gráfico, pero no autenticación.



- d. Conexión a escritorio remoto permite conectar distintos sistemas operativos.

**20. Respecto a la compartición de recursos**

- a. El menú compartir con siempre ofrece las mismas opciones.
- b. El menú recursos compartidos permite ver los usuarios que están conectados a los recursos ofrecidos.
- c. El modelo estándar permite compartir el recurso desde su propia ubicación.
- d. El modelo de carpeta pública permite hacer pública cualquier carpeta

**21. Respecto a los puertos**

- a. Son conexiones físicas entre equipos distantes.
- b. Una aplicación pueden elegir cualquiera de los 65.536 puertos existentes para comunicarse con otra.
- c. Existen tres tipos: conocidos, del 1024 al 49151, superiores, del 49152 al 65525 y privados, del 0 al 1023.
- d. Los puertos conocidos son los utilizados por los servicios más comunes.

**22. En el modelo cliente servidor...**

- a. El cliente espera a que los servidores se conecten a él para proporcionar un servicio.
- b. Tanto servidor como cliente pueden iniciar la conexión.
- c. El servidor está permanentemente escuchando en el puerto a la espera de que el cliente inicie la conexión.
- d. Ambos se tienen que ejecutar en distintas máquinas.

**23. Respecto a los distintos servidores**

- a. Un servidor FTP permite compartir impresoras de forma remota y tiene dos modos: pasivo y activo.
- b. Un servidor Web se encarga de alojar y servir páginas en HTML siguiendo el protocolo HTTP.
- c. Un servidor de aplicaciones gestiona la base de datos, pero la lógica de negocio reside en el cliente.
- d. Un servidor de ficheros no permite establecer los usuarios autorizados.

**24. Son características deseables de toda comunicación**

- a. Confidencialidad, integridad y disponibilidad.
- b. Confidencialidad, autenticación y seguridad.
- c. Integridad, Modificación e interceptación.
- d. Disponibilidad y confidencialidad

**25. ¿Qué tipos de amenazas hay en un red?**

- a. Interrupción, Trazabilidad, confidencialidad e indisponibilidad.
- b. Interrupción, interceptación, modificación y fabricación
- c. Falta de autenticación, interceptación y ausencia de trazabilidad
- d. Fabricación, ausencia de integridad y ausencia de disponibilidad.

**26. Son opciones de seguridad inalámbrica...**

- a. Filtrado de puertos, MAC e IP
- b. WEP, WPA-TKIP, WPA2-AES
- c. Ocultación de SSID
- d. A,b y c son correctas
- e. Ninguna es correcta

**27. Una aplicación bajo licencia GPL permite**

- a. Cambiar, adaptar y redistribuir el programa.
- b. Redistribuir el programa, pero no cambiarlo.
- c. Cambiar el programa, pero no redistribuirlo.

**28. Respecto al entorno gráfico en Linux,**

- a. GNOME y KDE son servidores X.
- b. X-Windows es un gestor de ventanas.
- c. Está formado por dos elementos: un servidor X y un gestor de ventanas



- d. X-Windows proporciona todo el sistema.
- e. GNOME es el gestor de ventanas X y KDE el servidor X.

**29. Señala la opción correcta**

- a. Sudo permite iniciar sesión como otro usuario.
- b. Apt-get permite únicamente instalar y desinstalar aplicaciones.
- c. El intérprete de comandos permite ver el usuario que ha iniciado sesión en el sistema, el nombre del equipo, el directorio actual y el tipo de usuario.
- d. Dpkg sirve para actualizar los repositorios.

**30. Respecto a la instalación de paquetes**

- a. Es muy recomendable actualizar los fuentes antes de hacerlo para evitar errores.
- b. La única forma de hacerlo es teclear apt-get install <paquete>
- c. Se puede compilar el código fuente con dpkg -i <paquete>

**31. En un sistema GNU/Linux**

- a. La configuración se hace por interfaz gráfica o terminal.
- b. Existen dos tipos de usuarios: administrador y asociados a servicios.
- c. Modificar los ficheros de configuración del sistema es el método que permite un control más fino sobre el sistema.
- d. Hay acciones que no se pueden hacer mediante el intérprete de comandos, por lo que hay que recurrir al entorno gráfico.

**32. ¿Qué puedes decir del dispositivo /dev/sda1?**

- a. Se trata de la primera partición del primer disco duro SATA
- b. Es una unidad de DVD-ROM
- c. Es la segunda partición del primer disco duro IDE
- d. Es el segundo disco duro IDE.

**33. Al hacer un ls -la, se muestra**

- a. Información sobre procesos: el identificador del proceso, el usuario que lo lanzó, la CPU y la memoria que está consumiendo, cuándo se lanzó y el comando.
- b. los permisos, usuario y grupo propietario, tamaño, fecha de creación o modificación y nombre del fichero.
- c. las particiones del sistema, sus puntos de montaje y el espacio utilizado en cada una.
- d. información detallada sobre componentes del ordenador, tales como procesador, controladores USB o adaptadores de red.

**34. Al listar el contenido de un directorio, una de las entradas comienza con drwxrwx---. ¿Qué significa?**

- a. Todos los usuarios tienen permisos de lectura, escritura y ejecución sobre este fichero.
- b. El usuario propietario y el grupo propietario tienen permisos de lectura, escritura y ejecución sobre esta carpeta.
- c. El usuario propietario y el grupo propietario tienen permiso de lectura y ejecución sobre esta carpeta.
- d. El grupo propietario tiene todos los permisos sobre este fichero.

**35. Haciendo Chmod 644 ~/Documentos -R**

- a. Le damos permiso de lectura y escritura al usuario propietario y de lectura al grupo propietario y al resto de usuarios para todos los ficheros del directorio Documentos
- b. Le damos permiso de lectura, escritura y ejecución al usuario propietario y de lectura y escritura al grupo propietario y al resto de usuarios para todos los ficheros del directorio Documentos
- c. Le damos permiso de lectura y escritura al grupo propietario y de lectura al usuario propietario y al resto de usuarios para todos los ficheros del directorio Documentos
- d. Le damos permiso de lectura, escritura y ejecución al usuario propietario y de lectura y escritura al grupo propietario y al resto de usuarios para el fichero "Documentos"

**36. Respecto al arranque del sistema**





- a. El gestor de arranque más usado hoy día en GNU/Linux es LILO.
- b. La secuencia correcta es: Gestor de arranque, BIOS, carga del proceso init y carga del núcleo del sistema.
- c. Las herramientas para recuperar el arranque no permiten realizar operaciones en el MBR.
- d. El GRUB accede a /boot para cargar el núcleo del sistema.

**37. El proceso init**

- a. Se encarga de comprobar y montar los sistemas de ficheros, activar la zona de intercambio, levantar los demonios y la red y pasarle el control al usuario
- b. Usa 3 de modos de ejecución donde cada uno levanta distintos servicios y se usan para distintos propósitos.
- c. Almacena los servicios que levanta cada nivel en un directorio: /etc/levels/0, /etc/levels/1, etc...

**38. Respecto a los servicios...**

- a. Se ejecutan cada vez que el usuario los llama.
- b. sysv-rc-conf es una herramienta que permite comprobar, pero no cambiar, los servicios que se ejecutan.
- c. Se ejecutan en segundo plano desde el arranque del sistema.
- d. En todos los niveles de ejecución se lanzan los mismos servicios.

**39. Respecto a los procesos...**

- a. El sistema los ejecuta automáticamente en los niveles del 0 al 4.
- b. ps, kill y top no son comandos para gestionarlos.
- c. Son ejecutados a petición del usuario.
- d. No se pueden cancelar una vez lanzados.

**40. Respecto a los comandos del sistema...**

- a. Df y du son comandos de monitorización de memoria.
- b. Free y pmap son comandos relacionados con el almacenamiento.
- c. Netstat, ifstat y ping son comandos de red.
- d. Halt y shutdown permiten programar tareas

**41. Respecto a la información del sistema**

- a. El sistema no guarda información sobre errores.
- b. El directorio /proc almacena información sobre el estado actual del sistema.
- c. Initd es el proceso que almacena información sobre el sistema.
- d. Los ficheros de mensajes de error se almacenan en /etc/error

**42. Respecto a la copia de seguridad en Linux**

- a. Los comandos para hacerla son dd, fdisk, tar y top.
- b. Rsync sincroniza, mediante el protocolo SSH, carpetas entre equipos de la misma red.
- c. Se pueden realizar copiando datos con comandos básicos, entorno gráfico o clonando el disco.

**43. Respecto a las redes en Linux**

- a. Iwconfig sirve para configurar redes cableadas.
- b. Con ifconfig --security-WPA, se indica que se use cifrado WPA en redes inalámbricas.
- c. Siempre que se modifica la configuración, se guarda.
- d. /etc/network/interfaces contiene los datos de todas las interfaces de red.

**44. Un cortafuegos**

- a. Permite comprobar la disponibilidad de un equipo haciéndole un "ping".
- b. Puede descartar paquetes en sentido de entrada.
- c. Aplica la primera regla que coincida con un paquete, descartando las demás.
- d. No hay ninguno disponible para Linux.

**45. DHCP**



- a. Almacena las concesiones de direcciones en /etc/dhcp.conf
- b. Permite asignar direcciones dinámicamente a los clientes que lo soliciten.
- c. Funciona reservando direcciones según la dirección MAC del cliente.
- d. No funciona entre sistemas operativos distintos.

**46. Samba**

- a. Permite Compartir ficheros entre sistemas GNU/Linux.
- b. Hace que GNU/Linux pueda usar el protocolo SMB, propio de Windows.
- c. La única forma de compartir archivos es editar a mano el fichero /etc/samba/smb.conf
- d. No funciona cuando se trata de compartir impresoras.

**47. SSH**

- a. Cifra la conexión entre ambos equipos.
- b. Permite compartir ficheros entre sistemas GNU/Linux.
- c. Sirve para conectarse remotamente mediante interfaz gráfico a otro equipo.
- d. Sólo se puede usar entre equipos con el mismo sistema operativo.

**48. VNC**

- a. No puede cifrar la conexión entre ambos equipos.
- b. Sólo puede ser usado entre equipos remotos.
- c. Es igual que SSH.
- d. Permite conectarse remotamente a un equipo remoto de forma gráfica.

**49. La diferencia entre HTTPS y HTTP es que...**

- a. El primero cifra los datos entre ambos equipos, el segundo no.
- b. El primero está alojado en un servidor web, el segundo no.
- c. Para usar el segundo hay que instalar PHP como un módulo de apache, el primero no.
- d. El primero no está disponible para apache2, el segundo sí.

**50. FTP**

- a. Permite enviar ficheros entre equipos.
- b. Siempre cifra la conexión entre equipos remotos.
- c. Permite establecer una conexión gráfica entre equipos remotos.
- d. Sólo puede ser usado entre equipos con el mismo sistema operativo.

