

Segundo ejercicio de las pruebas selectivas de acceso al grupo A1, sector Administración Especial, Analista de Sistemas/Redes

23 de marzo de 2020

En una institución de 1000 empleados se desean realizar diversas acciones sobre sus sistemas de información. Con esta información y la adicional que se le irá proporcionando a lo largo del ejercicio, realice los siguientes apartados.

El examen consta de dos supuestos a los que debe de responder. Responda en el cuadernillo adjunto. Para cada pregunta dispone del resto de la página y toda la siguiente como el tamaño máximo que se espera de la respuesta, aunque en muchos casos la extensión necesaria será menor. No obstante, si necesita más espacio para una respuesta, puede solicitar hojas adicionales, indicando en el recuadro de dicha respuesta las palabras “CONTINÚA DETRÁS” e indicando en la hoja adicional de forma clara el número de la pregunta.

Se espera que todas las respuestas incluyan una breve explicación y justificación y, donde sea apropiado, que se mencionen productos hardware y software, con licencia open source o privativa, que pudieran ilustrar la respuesta. En el caso que la respuesta pueda realizarse mediante una explicación o un comando, es preferible indicar el comando de la forma más aproximada posible a la que se introduciría en la consola de un equipo informático.

Aunque las cuestiones han sido diseñadas para responderse de forma independiente, es posible que la comprensión correcta de las mismas dependa de que se haya leído toda la información previa. Por ello le recomendamos que lea el examen de principio a fin antes de responder.

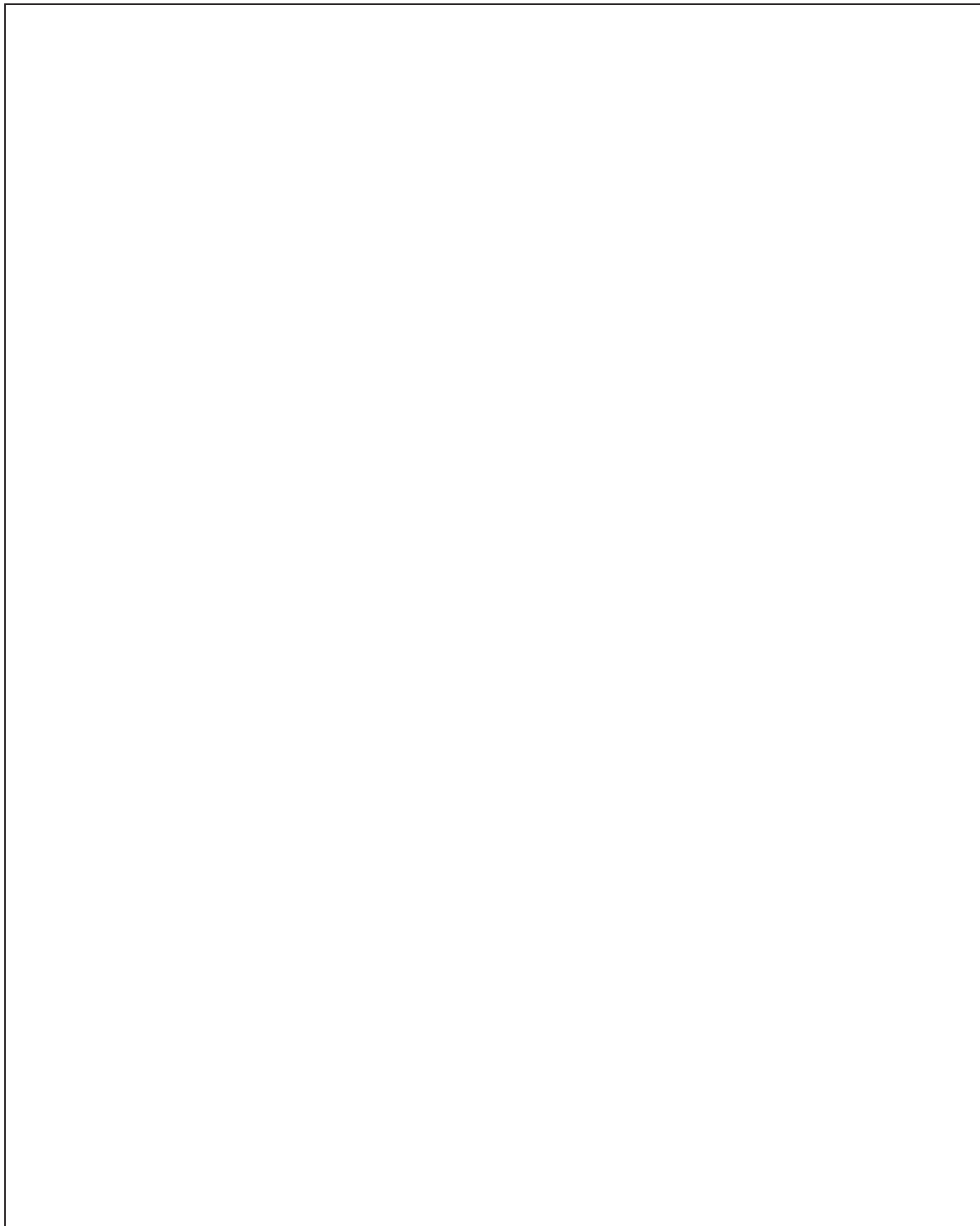
Esta página está en blanco intencionadamente



Supuesto 1 (15 PUNTOS):

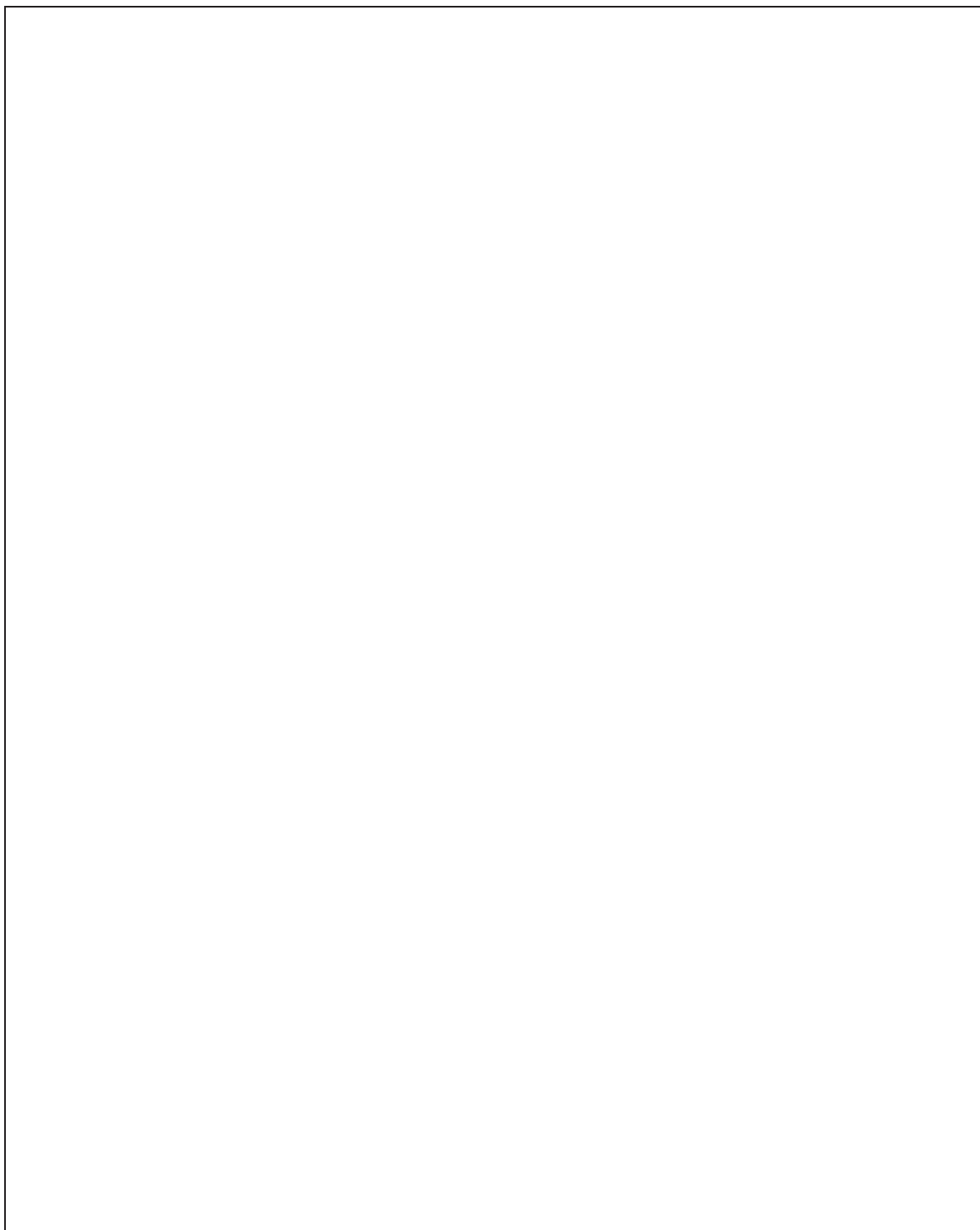
La institución ha planteado desarrollar un plan de contingencia que permita la continuidad de sus actividades en caso de que no se pueda acceder a sus instalaciones de forma prolongada. Este plan debe de incluir que los trabajadores realicen sus funciones desde sus propios domicilios, así como la reordenación de los distintos servicios de IT.

1. Plantee **dos** métodos de acceso para que los trabajadores de la institución puedan acceder desde sus domicilios a los servicios internos de forma segura. Indique alguna ventaja/inconveniente que pudiera ayudar a la institución a decidir sobre los mismos.



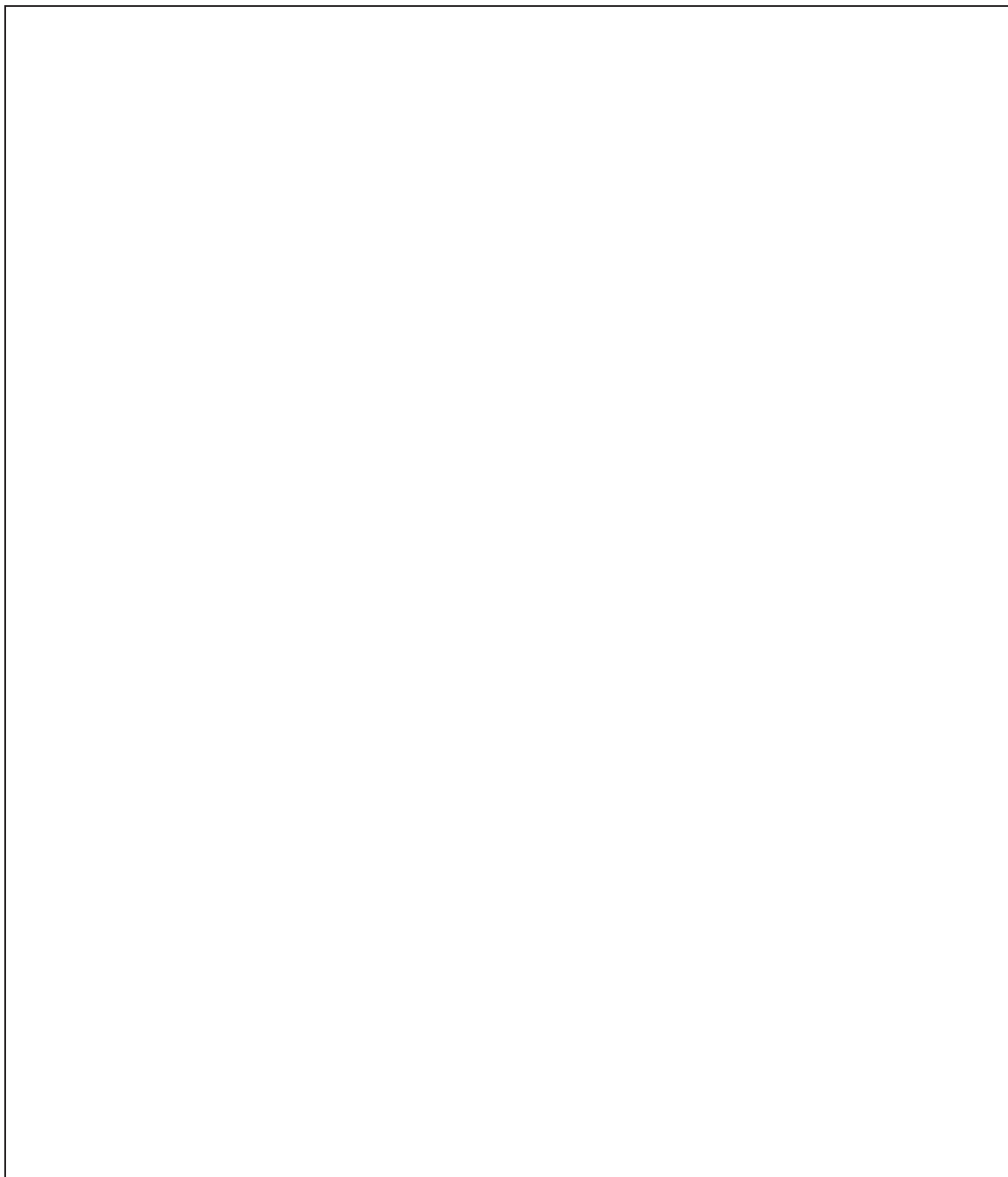


2. Indique a continuación **cuatro** medidas de seguridad activa y pasiva que sería indicado implementar en este escenario. Comente a continuación productos de licencia open source o privativa que pudieran utilizarse para ello.





3. El departamento de IT tiene los servidores instalados en un CPD ubicado en la propia empresa utilizando un mix de sistemas operativos Windows y Linux. Dentro del plan de contingencia se desean estudiar posibilidades para poder redundar este CPD, Indique y justifique **tres** elementos a considerar para implementar esta redundancia, mencionando donde sea posible productos hardware o software para ello.

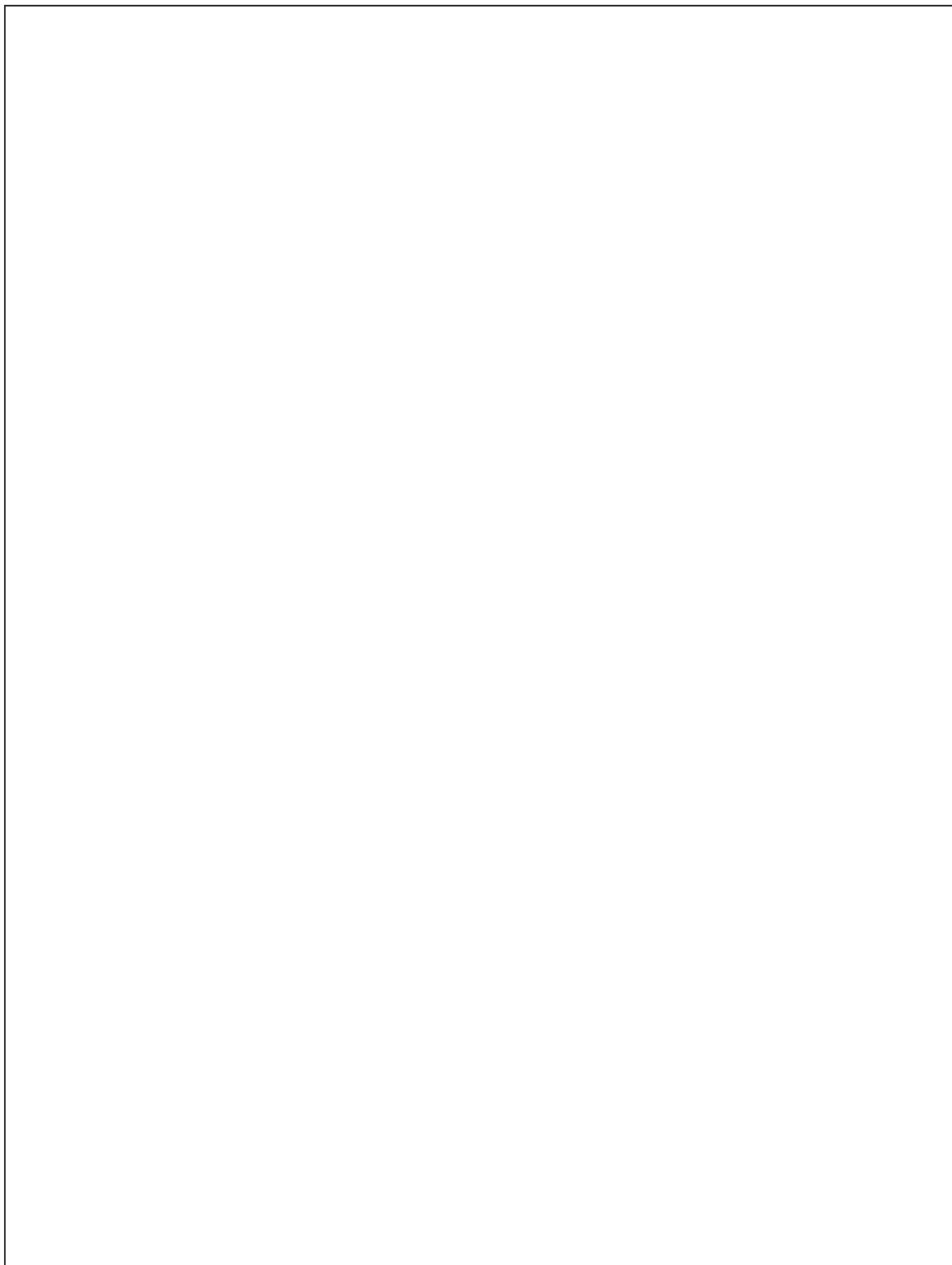




Supuesto 2 (15 PUNTOS):

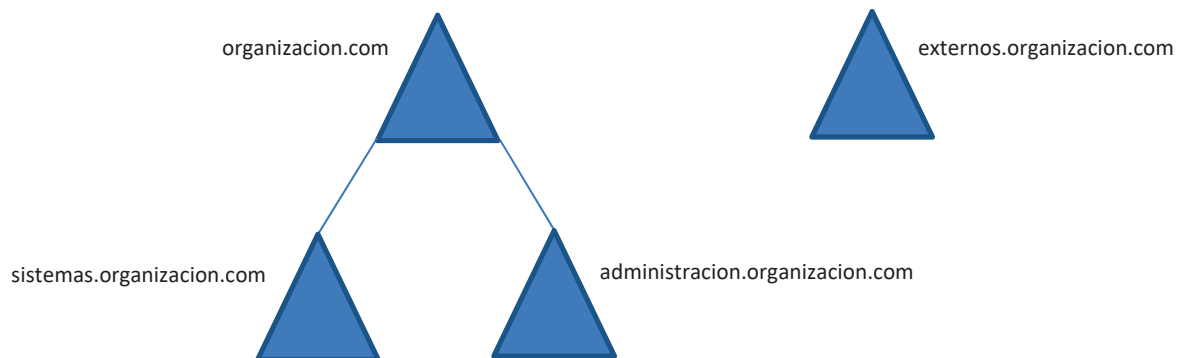
La institución desea realizar una revisión de la forma en que proporciona sus servicios IT de forma interna a la empresa, utilizando el CPD que está en su propia sede. Para los siguientes apartados hay que considerar que la empresa está formada por 1000 empleados, tiene unos 2000 equipos conectados a la red informática por diferentes medios, y se distribuye en 6 edificios diferentes, conectados por enlaces propios de fibra óptica.

4. Se dispone de un rango de direcciones IP de tipo B, 140.150.0.0/16, con el que debemos direccionar todos los equipos de la institución. Plantee **tres** elementos a considerar a la hora de realizar un plan de direccionamiento IP y realice un esbozo del mismo.

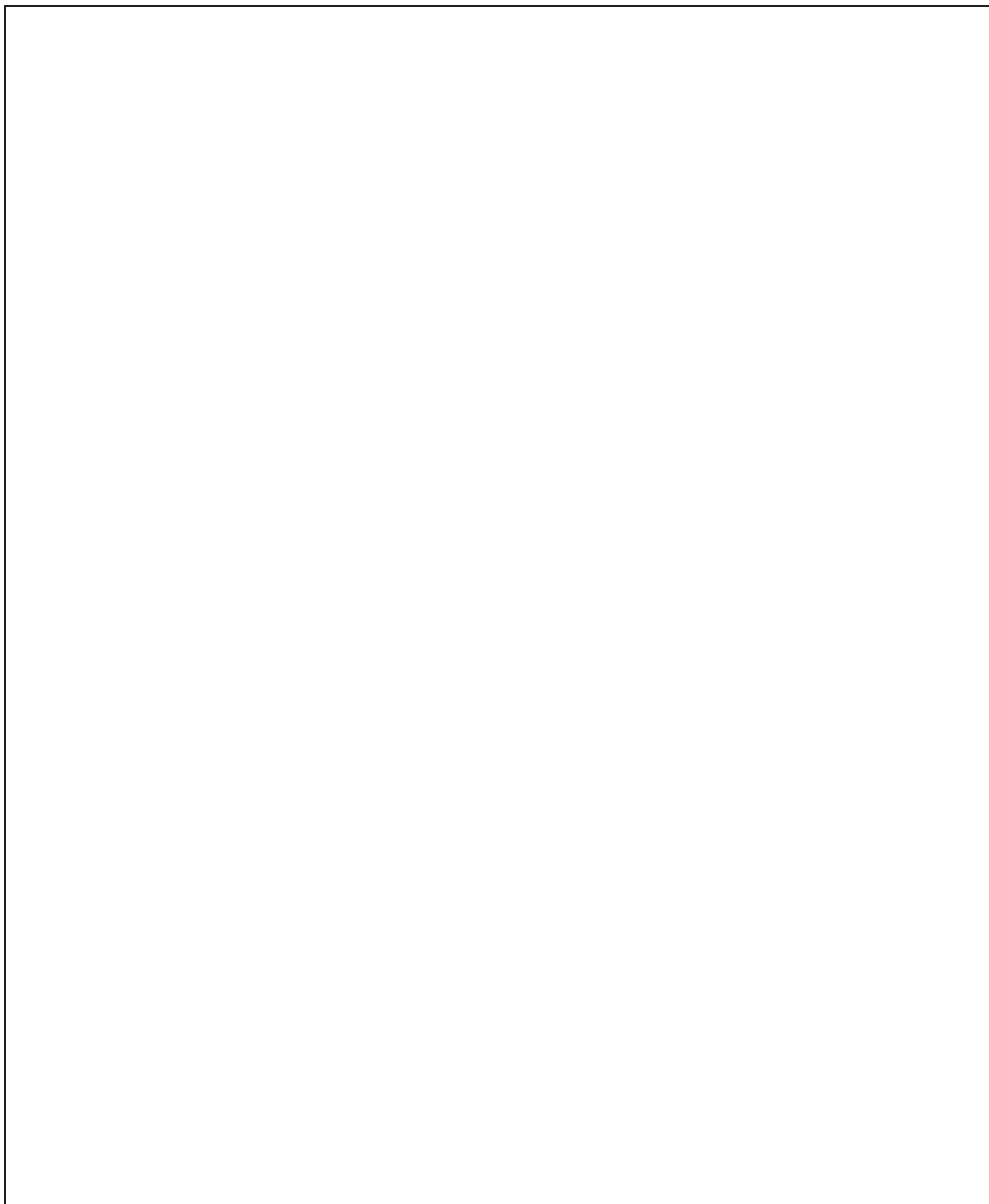




5. La institución tiene desplegados los equipos informáticos de usuario utilizando Windows Se ha instalado una infraestructura de directorio activo en la que existen dos bosques. El primero está formado por tres dominios **organizacion.com**, **administracion.organizacion.com** y **sistemas.organizacion.com**, y el segundo por el dominio **externos.organizacion.com**, tal como se ilustra en el siguiente esquema:



Comente al menos **dos** ventajas/inconvenientes de esta estructura de directorio activo existente, así como si fuera más conveniente una estructura basada en las sedes geográficas o la actualmente disponible.





6. Se desea reforzar la flexibilidad en los servicios IT proporcionados, de forma que se pudiera redistribuir de forma fácil el número de servidores que tiene cada uno de los servicios. Indique una forma de hacerlo y plantee **dos** consideraciones relevantes a la hora de plantear esta redistribución

