

TERCERA PRUEBA SUPUESTO PRÁCTICO

**CUERPO TÉCNICO
ESCALA TÉCNICA
ESPECIALIDAD SISTEMAS E INFORMÁTICA
SISTEMA LIBRE**

**RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA DE LA CONSEJERÍA DE
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DE 2 DE NOVIEMBRE DE 2005
(DOCM nº 225, de 9 de Noviembre)**

Toledo, a 12 de Julio de 2006



Castilla-La Mancha

ENUNCIADO:

Una Administración autonómica tiene una red de residencias de la tercera edad repartida por su territorio. Cada una de ellas funciona de forma independiente dando información a la Consejería competente de los datos que ésta le solicita, no existiendo ningún procedimiento estandarizado para realizar esta gestión. Cada residencia tiene implantadas unas herramientas informáticas de apoyo a la gestión, en unos casos contratadas a terceras partes y en otros casos mediante utilidades ofimáticas que los propios administrativos han diseñado.

La Consejería quiere modernizar esta gestión implantando un nuevo sistema de información, para lo cual ha realizado un estudio de consultoría del que se han desprendido, entre otras cosas, una serie de requerimientos que debe cumplir el nuevo sistema:

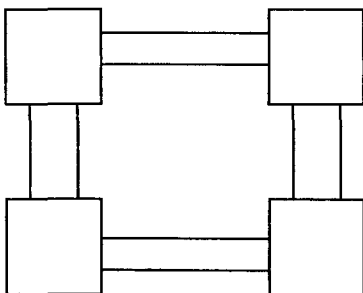
- Sistema de gestión centralizado, con disponibilidad 7x24, permitiendo al órgano gestor de la Consejería, a las delegaciones provinciales y a las propias residencias compartir el mismo sistema.
- Los servicios centrales de la Consejería y sus delegaciones se encargarán de la gestión de solicitudes de incorporación a las residencias, de la lista de espera, de las habitaciones vacantes y de la gestión económica de las propias residencias.
- Los administrativos de las residencias se encargarán de registrar las nuevas altas de residentes y de mantener actualizados sus datos personales. Además, deberán mantener toda la información relacionada con los servicios que se ofrecen a sus residentes, que son, entre otros:
 - o Peluquería
 - o Talleres de ocio
 - o Masajista
 - o Gimnasio
- Se pretende facilitar el acceso a través de Internet a los familiares de los residentes. Los familiares tendrán disponibles para cada uno de los parientes que tengan en alguna residencia de esta Administración los siguientes servicios:
 - o Solicitud de una plaza en una residencia.
 - o Consulta de las listas de espera.
 - o Consulta de los datos relativos del residente.
 - o Solicitud de cambios de datos personales (cambio de teléfonos de contacto, de la domiciliación bancaria, etc...).
 - o Consulta del registro de medicaciones de un residente.
 - o Consulta de las visitas médicas.
 - o Confirmación de acompañamiento a la visita médica de un pariente.
 - o Solicitud de reunión con algún especialista de la residencia.
 - o Solicitud de incorporación de un residente a un servicio concreto.



- Se pondrá a disposición de los ATS de las residencias un módulo específico con fichas individualizadas de cada residente, en las que conste, además de la información identificativa, la relativa a las enfermedades que padecen, la medicación prescrita a cada residente, y las visitas médicas. Estas fichas las deberán actualizar los ATS después de las visitas médicas de los residentes.
- El nuevo sistema informático dispondrá de un registro de la medicación administrada a cada residente con la fecha, hora y ATS que la ha administrado, para lo cual se dotará a los ATS de un dispositivo móvil que les permita actualizar estos datos en tiempo real. Además, el sistema deberá emitir un listado con la hora en la que cada residente debe tomar una medicación, el nombre del medicamento y la dosis.

Esta Consejería se compone de unos servicios centrales en un edificio ubicado en la capital autonómica y de cuatro delegaciones provinciales en otras tantas ciudades, ninguna de las cuales se encuentra situada en la capital. Dos de las delegaciones provinciales están ubicadas en edificios en los que también se sitúan las delegaciones provinciales de otra Consejería y por motivos económicos no se considera viable tener duplicada la electrónica de red.

La sede de la Consejería se sitúa en un edificio formado por cuatro bloques en los que se sitúan los puestos de trabajo y el Centro de Proceso de Datos. Los cuatro bloques tienen una distribución global con forma de cuadrado y están unidos por pasillos de 150 metros de longitud, en los que no existen puestos de trabajo.



Uno de los bloques sirve exclusivamente para contener el centro de proceso de datos. En dicho CPD existen 30 servidores con dos interfaces Ethernet de 1 Gbps cada uno. En el resto de bloques hay 250 puestos de trabajo. Cada delegación provincial de la Consejería en cuestión tiene 50 estaciones. Todos los puestos de trabajo, tanto de servicios centrales como de delegaciones, deben comunicarse entre sí y con los servidores.

Entre los servicios disponibles antes de la implantación del nuevo sistema de información se incluyen los siguientes:

- Acceso a Internet
- Un servidor Web con contenidos internos.
- Acceso remoto a la red corporativa desde Internet



SE PIDE:

Bloque 1:

- 1) Los diagramas de flujo de datos del módulo de los familiares hasta el tercer nivel de detalle en función de los datos del enunciado.
- 2) Diseñe el modelo de datos lógico del módulo específico de los ATS.

Bloque 2:

- 3) **Enumere** los equipos de comunicaciones y servicios necesarios para soportar esta arquitectura de red de servicios centrales, delegaciones provinciales y residencias y describa **brevemente** la función de cada uno de ellos.
- 4) Establezca el plan de direccionamiento IP para esta arquitectura.
- 5) Determine como se enrutaría el tráfico entre los diferentes centros. Según el plan de direccionamiento IP descrito en el apartado anterior establezca la tabla de enrutamiento en servicios centrales y en una delegación.
- 6) Si se ejecuta un ping a un servidor de Servicios Centrales desde un puesto de trabajo de servicios centrales indique **brevemente** los protocolos de comunicaciones que intervienen y cuál es su función, así como los elementos de comunicaciones que intervienen en la misma.
- 7) Si se ejecuta un ping a un servidor de servicios centrales desde un puesto de trabajo de una delegación, indique **brevemente** los protocolos de comunicaciones que intervienen y cuál es su función, así como los elementos de comunicaciones que intervienen en la misma.

Con el tiempo se incluye en la red una nueva delegación provincial en la misma ciudad dónde están ubicados los servicios centrales de la Consejería pero en un edificio diferente.

- 8) Indique **brevemente** diferentes alternativas para ofrecer los servicios de comunicaciones de voz y datos en esa nueva delegación, los elementos de comunicaciones y servicios necesarios y las ventajas e inconvenientes de cada alternativa.

Bloque 3:

Teniendo en cuenta que los servidores existentes no tienen capacidad suficiente para albergar la nueva aplicación, haga una propuesta razonada indicando la plataforma donde implantarla, haciendo referencia a los siguientes aspectos:



- 9) Arquitectura física del sistema de información.
- 10) Arquitectura lógica del sistema de información.
- 11) Arquitectura física de copias de seguridad, teniendo en cuenta que actualmente para las copias se está usando la unidad de cinta manejada directamente por cada servidor y se busca una opción centralizada y rápida, que garantice que la comunicación entre equipos y el entorno de copias y restauración de nuestra instalación estén disponibles para todos los servidores de la misma.

Bloque 4:

- 12) En relación con el sistema anteriormente expuesto ¿Cuántos ficheros con datos de carácter personal deberíamos inscribir en el Registro General de Protección de Datos?
- 13) Según el Real Decreto 994/1999, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de medidas de seguridad para los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal, ¿que niveles de medidas de seguridad deberían cumplir cada uno de los ficheros identificados?
- 14) Según del Decreto 53/2002, de 23 de abril, de Protección de Datos de Carácter Personal en la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, ¿qué disposición de carácter general hay que publicar, en que diario oficial y quién la debe firmar?
- 15) Según en artículo 20 de la LOPD, indicar, para cada uno de los ficheros identificados, que información deberá incluir la disposición de creación de los mismos.

NOTA: Si para responder cualquiera de las cuestiones anteriores se considera necesario algún dato adicional, indique claramente cuál es y el motivo de su necesidad.

