SUPUESTO Nº 1

El sueño de Raúl Flores Fernández, nacido el 2 de abril de 1960, residente en Oviedo, C/ Fermín Canella nº 45 – 8ºC; de su mujer Pilar Álvarez Pérez, nacida el 1 de agosto de 1961 y de sus hijos Ricardo y Laura nacidos respectivamente los días 14 de Septiembre de 1985 y 2 de octubre de 1986, es tener una casita cerca de la playa.

Hoy su situación económica les permite hacer frente a dicha inversión. Por este motivo le han echado el ojo a una finca rústica, con la superficie necesaria para poder construir, que se pone a la venta en un pueblito cerca de S. Juan de la Arena, término municipal de Soto del Barco, Asturias.

Por este motivo acuden a la correspondiente agencia de la propiedad inmobiliaria, donde les informan que la misma pertenece a Aurora Bernárdez Sanz, que está dispuesta a venderla por un precio de 120.000,00 €.

Una vez acordada con Aurora dicha operación por el precio arriba citado se producen los siguientes acontecimientos:

- El día 1 de Marzo de 2005, dos días antes de la fecha prevista para la firma de la escritura de compraventa Raúl y su esposa tienen conocimiento del fallecimiento de Dña. Aurora. Esta era soltera y sus únicos herederos son sus hermanas Alba y Amanecer ambas por partes iguales. Además de los bienes que forman parte de la herencia existe un seguro de vida contratado por Aurora y cuya beneficiaria era su sobrina, Luzdivina Prieto Bernárdez.
- Los herederos de Aurora están de acuerdo en dar cumplimiento a lo pactado por ésta una vez arreglados los papeles necesarios a consecuencia de su muerte.
- Una vez solucionada esta eventualidad el día 6 de Noviembre de 2005 se firma la escritura de compra – venta ante el notario de Oviedo D. Tomás Bonillo Caicoya y para su protocolo bajo el número 1.255. La ausencia de liquidez en este momento por parte de los adquirentes hace que quede pendiente de pago el 50% del precio, pactándose la resolución del contrato si antes de determinada fecha no se hace entrega de la cantidad aplazada.
- El 1 de febrero de 2007 se finaliza la obra otorgándose con esta fecha el documento de acta de fin de obra, protocolo numero 156.
- El 27 de Noviembre de 2008, Raúl y su esposa venden la casa construida en nuda propiedad a su hijo Ricardo y en usufructo a su hija Laura siendo el valor total de dicha transmisión 240.000,00 €

Actuaciones de la Administración

- La finca descrita tiene un valor catastral para el año 2004 de 300,00 €.
- El día 12 de Marzo de 2006 la administración notifica el resultado de la comprobación de valores en lo que respecta a la adquisición de la finca. Del examen del expediente incoado se deduce que la finca se valora en 150.000,00 €.
- El 1 de junio de 2007 el catastro comunica el valor catastral de la obra nueva a consecuencia de la construcción del chalet una notificación que contiene entre otra información la siguiente:

- Valor del Suelo 2.122,42 €
- Valor de la Construcción 120.000,00 €
- Cociente determinación Valor Base 0,84

- Sabiendo además que:
  - El ayuntamiento de Soto del Barco realizó una revisión colectiva de los valores catastrales de sus fincas urbanas con efectos desde el año 2004
  - Dicho ayuntamiento desde el año 2004 y sin modificación hasta la actualidad, establece en su ordenanza fiscal del IBI:
    - Unos tipos de gravamen del 0,78% para bienes urbanos y del 0,9% para rústicos
    - Una bonificación en la cuota del 100% para bienes rústicos cuando la cuota integra sea inferior a 10,00 €
  - Que los valores catastrales se han ido actualizando desde el año 2004, todos los años un 2% respecto al año anterior tal y como estableció la ley de presupuestos de cada año.

Con toda esta información se solicita:

a) Liquidación del Impuesto sobre Bienes Inmuebles correspondiente al año 2004 para la finca rústica y los años 2008 y 2009 del chalet.
b) La determinación de los hechos imponibles y sujetos pasivos correspondientes a los Impuestos sobre Transmisiones Patrimoniales, Sucesiones y Donaciones e Impuesto sobre el Incremento del valor de los terrenos de naturaleza urbana de los hechos descritos con anterioridad, indicado la base imponible en su caso.

SUPUESTO Nº 2

El Ayuntamiento de Langreo tiene el deseo de establecer una nueva tasa que debe de abonar todo aquel que decida instalar una terraza como anexo a su establecimiento de hostelería ocupando suelo público.

La tasa será objeto de ingreso mensual, siendo los valores validos para el ingreso 01,02, . . . hasta 12 correspondiendo cada número con el mes para el cual el interesado solicita autorización para instalar su terraza.

El ayuntamiento necesariamente tendrá que conocer la información del periodo y el ejercicio al que corresponde dicho ingreso.

Teniendo en cuenta esta información, se pide:

- Describir esquemáticamente la información que debe contener un modelo de autoliquidación que según las especificaciones establecidas en el cuaderno 60 del Consejo Superior Bancario, permita efectuar el ingreso de dicha tasa.
- Diseñar dicho modelo.

SUPUESTO Nº 3

1 ANTECEDENTES

El Hospital Privado "Santa Tecla" del Campus de Ciudad Universitaria atiende a una población de 100.000 asegurados. Tiene unos problemas graves de gestión por lo que ha decidido desarrollar un nuevo Sistema de Información que permita atender los requisitos del departamento de admisión, de las unidades funcionales y del departamento de farmacia.

El hospital se organiza en diferentes especialidades médicas. Cada especialidad médica o unidad funcional dispone en torno a las 50 y 60 camas. El hospital dispone de 6 edificios diseminados a lo largo del Campus.

En el proceso de admisión, a los pacientes se les realiza un examen médico efectuado por el médico de urgencias que determina la unidad funcional que se encargará de atender al paciente.

El personal de admisión es responsable de registrar las entradas y salidas de los pacientes del hospital. Además, el personal de admisión actúa como guía y resuelve problemas de gestión con los familiares de los pacientes. El personal de admisión encargado del cobro gestiona la tramitación del pago de los pacientes y genera las correspondientes facturas.

El personal médico y de enfermería de las diferentes unidades funcionales atiende al paciente cuando se encuentra en planta. Todos los días los médicos pasan consulta a cada uno de los pacientes a él asignados.

El personal de farmacia dispensa la medicación de los pacientes. Además controla posible contraindicaciones de los medicamentos recetados. Dispone y controla un almacén con los productos farmacéuticos necesarios.

Los pacientes son gestionados por medio de la historia clínica a la que tendrán acceso los profesionales al cargo del paciente. Debido a consideraciones sanitarias los datos están protegidos por la Ley Orgánica de Protección de Datos, por tanto el sistema necesitará aspectos de seguridad. El personal sólo podrá acceder a las funciones requeridas para realizar su trabajo y no más.

2 REQUISITOS DEL PERSONAL DE ADMISIÓN

Las responsabilidades principales del personal de admisión son atender el registro de entrada y disponer de la documentación de pago. Puesto que estas tareas son generalmente realizadas por un familiar mientras el paciente está siendo atendido, es esencial que el sistema sea eficiente y seguro. Los requisitos para el sistema del personal de admisión son los siguientes:

El personal de admisión emplea gran cantidad de su tiempo atendiendo consultas sobre la ubicación de los pacientes. El sistema debe buscar las habitaciones ocupadas basándose en cualquier combinación de los siguientes criterios:

- Nombre y apellidos del paciente.
- Servicio o especialidad.
- Fecha de llegada.

Esta función deberá ser accesible en todo momento y ser independiente de otras funciones del sistema.

Una vez efectuado el diagnostico se le deberá asignar una habitación. El sistema debe conocer el estado y las características de las habitaciones, así como su disponibilidad. Se puede realizar una consulta de disponibilidad, o arrancar desde el principio con un nuevo ingreso. Un ejemplo de formulario de registro de ingreso realizado de manera manual actualmente es el siguiente:

Formulario de registro de ingreso de paciente:

- Nombre del paciente;
- Apellidos del paciente;
- Dirección postal del paciente;
- Sexo;
- Edad;
- Identificación de la unidad funcional;
- Número de cama;
- Contraindicaciones.

Un ejemplar de este formulario de registro se envía a la unidad funcional encargada del paciente. También se envían copias del formulario a la farmacia interna encargada de la entrega de medicación y a la unidad de dietética encargada de confeccionar los menús.

Además se recogen datos económicos del paciente relativos a la forma de pago (aseguradora que cubre al paciente). Cuando el paciente entra en el hospital, la fecha de entrada será insertada automáticamente en el registro de paciente. La siguiente información deberá ser confirmada con el paciente o familiares:

- Datos personales.
- Dirección postal.
- Forma de pago (entidad aseguradora o en metálico o tarjeta).

3 REQUISITOS DEL PERSONAL DE COBRO

La interacción final con el paciente será cuando deja el hospital y realice el pago. La factura debe detallarse por elementos para mostrar todos los cargos por los diferentes actos médicos. El sistema deberá imprimir esta factura y un recibo una vez que se ha recibido el pago. La factura deberá también mostrar el cargo total, la cantidad pagada y la cantidad que todavía se debe. Deberá ser posible hacer pagos parciales sobre la cuenta.

Cuando un paciente ingresa, se le requerirá que indique su forma de pago. Si el paciente va a pagar con tarjeta de crédito, se necesita el número de la tarjeta de crédito. Si el pago es en metálico o por cheque, éste deberá hacerse en el momento de la entrada, pero los fondos no serán procesados hasta la salida. Deberá ser posible cambiar la forma de pago en cualquier momento. Por ejemplo, el paciente puede dar el número de tarjeta de crédito cuando entra, pero luego pagar mediante aseguradora.

4 REQUISITOS DEL PERSONAL SANITARIO

Cuando llega un paciente a la unidad funcional se le instala en la habitación correspondiente. El personal de enfermería prepara la historia médica para incorporar

nuevos episodios médicos. Los médicos visitan una vez al día a los enfermos y les prescriben análisis, medicamentos y tratamientos médicos. Todo ello se anota en la historia médica. Después de la visita médica el personal de enfermería efectúa la toma de muestras para los análisis y contacta con los servicios correspondientes.

5 REQUISITOS DEL PERSONAL DE FARMACIA

El personal de farmacia recibe las fichas de ingreso de los pacientes junto con las órdenes de prescripción de los médicos. En las órdenes de prescripción recibidas se detalla:

- Referencia del medicamento;
- Las dosis prescritas;
- La fecha de prescripción.

El personal de farmacia debe verificar que:

- No hay incompatibilidad con los medicamentos prescritos.
- No hay contraindicación con la enfermedad a tratar (p.e. diabetes).

Sí la prescripción no puede ser entregada, el farmacéutico añadirá una nota indicando el motivo del rechazo. Todos los medicamentos entregados son registrados en el libro de registro que indica:

- La referencia del medicamento;
- La cantidad entregada;
- La fecha del día.

Cada día la farmacia recibe de los proveedores una cantidad de productos, y registra la entrada de los mismos detallando:

- La referencia del medicamento;
- La cantidad entregada;
- La fecha del día.

SE PIDE:

1. **Definición del Sistema.**
2. **Establecimiento de Requisitos.**
3. **Identificación de Subsistemas de Análisis.**
4. **Elaboración del Modelo de Datos.**
5. **Elaboración del Modelo de Procesos.**
6. **Definición de Interfaces de Usuario.**

SUPUESTO Nº 4

Un Ayuntamiento de tamaño medio (25.000 habitantes) pretende contratar a una empresa externa la gestión del Padrón Municipal. No obstante en ese momento recibe una denuncia por parte de un ciudadano que considera esta cesión ilegal. Ante los problemas que esto genera dado que el Ayuntamiento no tenía ningún fichero declarado, éste decide contratarle a Usted los servicios de consultoría y auditoría necesarios para regularizar los aspectos referentes a Protección de Datos. Considerando el elevado número de ficheros implicados, se decide que la primera fase se centrará en los Servicios Centrales, con especial atención a Padrón, Catastro y Recaudación, actividades que se realizan en 3 centros de trabajo: Sede Central, Edificio Abastos y Edificio Recaudación.

Se pide:

- *Determinar los problemas principales y las acciones a realizar para adecuar el sistema a la legislación vigente en materia de protección de datos.*
- *Abarcar medidas de índole técnica y organizativa necesarias para garantizar la seguridad que deben reunir los ficheros automatizados, los centros de tratamiento locales, equipos, sistemas, programas y personas que intervienen en el tratamiento automatizado de los datos de carácter personal.*
- *Indicar qué ficheros de los utilizados deben ser dados de alta en la Agencia de Protección de Datos y sus niveles.*
- *Identificar niveles de responsabilidad y proponer asignaciones para ellos.*
- *Indicar los pasos a seguir para la total adecuación.*
- *Describir el contenido (a nivel de índice general) de el/los documento/s de seguridad necesario/s particularizando los distintos niveles.*

NOTA: Si es necesaria alguna suposición complementaria, especifíquela claramente.

Tras las primeras visitas y entrevistas, usted recopila la siguiente información:

El ayuntamiento concentra un volumen de información muy elevado. Existen dos tipos de ficheros: Los ficheros gestionados de manera centralizada por la aplicación del Ayuntamiento y los ficheros creados a "título personal" por los empleados para la gestión paralela de los expedientes que se tramitan, motivado principalmente por las limitaciones de la aplicación central.

1. Aplicación Centralizada.

La aplicación centralizada de gestión del Ayuntamiento está desarrollada por la Comunidad Autónoma que la cede de forma gratuita (PALO Principado Asturias Local). La aplicación trabaja sobre un motor de base de datos local Oracle sobre un servidor de aplicaciones basado en Windows NT. Los usuarios pertenecientes al Ayuntamiento, se validan contra el dominio para iniciar la sesión de trabajo a nivel de Sistema Operativo. A nivel de aplicación PALO, existe una jerarquía de responsabilidades y usuarios que no se utiliza o está configurada de manera incorrecta o incompleta. Los usuarios no se validan mediante clave, y el nombre de usuario consta de las 3 iniciales del nombre de la persona. A nivel de privilegios, existe un único usuario lógico (cuenta a nivel de aplicación) administrador "PALO", aunque la clave es conocida por varios usuarios físicos (personas) que entran bajo el mismo usuario lógico.

A nivel de red, existe una carpeta compartida con la base de datos completa para todo el Ayuntamiento donde se almacenan las tablas, accesibles de forma externa a la aplicación para favorecer la interacción con otras aplicaciones. Relacionados con esta aplicación existen los siguientes ficheros:

- ADMINISTRACION USUARIOS: Jerarquía de usuarios y control de permisos.
- CONTABILIDAD: Deudores y acreedores del Ayuntamiento. Contabilidad

- PADRÓN DE HABITANTES: Datos del padrón de habitantes del Municipio.
- AGUAS: Impuesto de Agua, Basura y Alcantarillado.
- IAE: Padrón del Impuesto de Actividades Económicas.
- IBI: Padrón del Impuesto de Bienes Inmuebles de tipo Urbano y Rústico.
- OTROS TRIBUTOS: Otras tasas cobradas como kioscos, artesanos, uso de instalaciones de Escuelas Deportivas, centro de emprendedores, tasas relacionadas con la ocupación de vía pública, locales del mercado de ganado, Ayudas a Domicilio, etc. En general, impuestos, exacciones y precios públicos no englobados en los padrones fiscales identificados de forma independiente.
- NOMINA: Gestión de nóminas y personal del Ayuntamiento. Es el único disponible exclusivamente desde el Dpto implicado en su gestión.

2. Aplicaciones locales.

Con carácter puntual existen bases de datos para la gestión de recursos a nivel de departamento, generalmente desarrolladas sobre Access, ya sea por falta de flexibilidad a nivel de PALO o por comodidad. Destacan:

- CATASTRO: BBDD con información Catastral relativa a 2000-2006.
- PADRON 86: Fichero de residentes del municipio en 1986
- RECAUDACIÓN EJECUTIVA. Todos los aspectos referentes a la recaudación: envíos, acuses de recibo, direcciones, contribuyentes, cantidades, persona que realiza los ingresos o sobre la que se efectúan cargos, entre otros.
- FICHEROS CUADERNO: Ficheros de intercambio bancario. Cuaderno 19 y 60.

3. Otros

- Entre los ficheros en papel destaca el registro de Parejas de Hecho.

4. Comunicaciones

La salida a Internet se realiza a través de un cortafuegos mediante una línea ADSL de 2 Mb. No obstante, ciertos equipos acceden a través de una línea directa ADSL de 1 Mb. También existen módems puntuales que permiten el acceso a Internet. La comunicación con otros centros gestores se realiza a través de 5 líneas RDSI, observándose ciertas deficiencias en la velocidad de la conexión. En el edificio de recaudación no existe cableado estructurado sino red WI-FI.

5. Intercambio de información

En el Ayuntamiento, la información suele provenir de 3 grandes orígenes:

- De carácter general: Las peticiones se canalizan a través del registro de entrada del Ayuntamiento, dotado de un mecanismo de ventanilla única donde la información puede seguir por dos cauces, uno a nivel externo, guiándose a la Consejería pertinente, u otro de carácter interno, dirigiéndose al departamento adecuado, donde se podría tratar a través del seguimiento de expedientes.
- Cargas masivas de datos realizadas a través del centro de proceso de datos, como pueden ser listados generados por catastro, DGT, agua (donde se factura de forma simultánea en el recibo el agua, basura y alcantarillado), etc.
- Orígenes varios, como puede ser información solicitada a departamentos de forma puntual que no precisa pasar por el registro de entrada del ayuntamiento, intercambio de información a través de la misma Administración, ya sea entre departamentos o entre diferentes edificios municipales.

En cuanto al intercambio de información con diversos organismos, dependiendo de la naturaleza y tratamiento de la información existen más o menos intercambio con el exterior. A nivel global se podrían caracterizar los siguientes:

- Consultas con el Registro de la Propiedad.
- Intercambio de información con la Agencia Tributaria, a efectos de justificación de impuestos, solicitud de información de contribuyentes en ambos sentidos, etc.
- Intercambio de información de forma telemática con la Seguridad Social para información relativa a los trabajadores.
- Consulta de información con la Dirección General de Tráfico para la gestión de multas y sanciones.
- Intercambio de información con bancos para la generación de cuadernos 19 y 60, relativos a la gestión de recibos.
- Gestión de ingresos y gastos de manera telemática a través de clientes bancarios: Oficinas virtuales.
- Intercambio de información para la gestión del Padrón de habitantes: INE, Registro civil, otros Ayuntamientos, otros Ministerios. Se realiza de forma telemática, a través de protocolos seguros basados en SSL o similar.
- Envío de información a las Consejerías con objeto de justificación de gastos, proyectos, etc.
- Ventanilla Única.
- Publicaciones en Boletines Autonómicos.
- Catastro.
- Gestión de recibos a través de la Empresa de Aguas.
- Comunicados a través del Registro de Salida del Ayuntamiento.

6. Información complementaria

Desde un punto de vista general, el principal problema existente en el Ayuntamiento es el acceso de forma excesiva y masiva a datos más allá de las competencias de cada departamento. Paralelamente, el acceso se puede realizar de forma muy sencilla a través del entorno de red, lo que es más peligroso debido a que, mediante vínculos existentes a nivel de tabla vía ODBC en una base de datos, se puede modificar la mayoría de la información que reside en PALO, saltándose el nivel de aplicación. Además se permiten volcados masivos de información al exterior sin ningún tipo de control.

Otro tipo de error se debe a la generación de informes, utilizando como puente de salida Microsoft Access en su versión 97 donde, habilitando la vista diseño, se puede obtener la consulta y tablas de donde sale la información, lo que permite a los usuarios finales realizar consultas específicas mas allá del objeto por el que se recaba la información, lo que puede vulnerar principios básicos de la LOPD, como el de calidad.

La mayoría de las aplicaciones utilizadas para la gestión de información que manejan datos de carácter personal se encuentran gestionadas mediante bases de datos basadas en Access realizadas por los propios usuarios, o mediante bibliotecas de documentos maestros tipo "Office". El sistema operativo habitual es Windows 98.

Como norma general se observa una necesidad de formación en conocimientos informáticos a nivel de usuario junto con ausencia de personal informático suficiente para la gestión de los sistemas de información, aunque se observa que las labores son asumidas de forma voluntaria sin recelo por parte de los trabajadores a pesar de no estar claramente especificadas sus funciones.