

	<b>INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2003</b> <b>DISEÑO AVANZADO SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE</b>	
	<b>CASOS DE ESTUDIO SOA</b>	<b>VERSIÓN: 1.2</b> <b>VIGENCIA: 08-11-2011</b>

## CASO A

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) desea agregar en su portal un comparador de precios tomando como base los productos de uso masivo pertenecientes a la canasta familiar.

Para ello, cada supermercado deberá proporcionar la lista de precios actualizada por producto de la canasta familiar.

El usuario podrá ir navegando por las distintas categorías de productos, en cada categoría se mostrarán las marcas habilitadas e irá seleccionado los productos que le interesa agregándolos a su "carrito de compras virtual". Una vez que haya seleccionado todos los productos que le interesan, deberá indicar su provincia y localidad y podrá hacer clic en el botón "Comparar precios". El sistema mostrará como resultado una tabla comparativa de precios por cada producto/supermercado marcando aquel más conveniente porque cuenta con la mayor cantidad de productos elegidos con el precio más bajo.

También, el usuario deberá tener la posibilidad de consultar la ubicación de las sucursales de cada supermercado de la localidad que desee consultar.

Además el Instituto desea que se desarrolle una aplicación para celulares Android que cumpla con las mismas funcionalidades de la aplicación Web pero con la salvedad de que no será requerido seleccionar una provincia y localidad ya que se tomará como base la ubicación del usuario.

A su vez, al momento de consultar las sucursales de los supermercados marcará las que estén más cercanas a su ubicación, aunque podrá seleccionar una localidad distinta si así este lo desea.

Es crítico que la información de las aplicaciones esté actualizada al momento, si por cualquier razón algún supermercado no puede retornar la información que se solicite se informará al usuario que el "Supermercado X" no forma parte del resultado por no contar el sistema con la información de sus precios.

El proyecto deberá ser implementado en los próximos 6 meses y las aplicaciones deberán construirse en base a una Arquitectura Orientada a Servicios.

A su vez, el Instituto solicita que el proyecto cuente con la incorporación de una funcionalidad innovadora no solicitada pero que marcaría diferencia del resto de las aplicaciones que cuenten con su propio comparador de precios.

## CASO B

Un Video Club de la ciudad de Córdoba desea contar con un portal en Internet a través del cual sus socios puedan realizar reservas y solicitar préstamos a domicilio. A su vez, puedan actualizar sus datos, consultar sus préstamos y multas, y acceder a todas las novedades del Video, tal como, nuevos títulos disponibles, ofertas, información sobre la cartelera de cine, etc.

El dueño cuenta con 3 locales distribuidos en la ciudad, cada uno de estos es gestionado de manera independiente con su propio stock de películas y socios pero con un criterio común de administración.

Actualmente, el Video Club pertenece a una red de Videos a través de la cual se permiten gestionar préstamos interclubs, es decir, se permite a los socios acceder a copias de películas de otro Video Club con un costo y tiempo de préstamo distinto al común.

El dueño desea unificar la información de sus sucursales para contar con una base de datos centralizada con todos sus socios, además de llevar un control más estricto sobre el stock en cada local.

El préstamo interclubs cuenta con algunos detalles a considerar:

- (1) Al momento de la incorporación a la red, se le asigna al Video Club un identificador único independiente de las sucursales con las que cuenta.
- (2) El Video Club selecciona las películas que se podrán prestar.
- (3) Los integrantes de la red deben publicar en sus portales, todos los títulos que pueden ser alquilados marcando claramente a quién pertenece. La publicación debe ser diaria.
- (4) Cuando el socio reserva una película que no es parte del stock del Video Club, se le marca claramente que la aprobación del trámite tiene una tolerancia de 2 h con la posibilidad de ser rechazado.
- (5) El Video Club del socio gestiona el préstamo generando un pedido a la casa Central del otro Video Club.
- (6) Cuando un Video Club recibe el pedido verifica si cuenta con una copia de la película solicitada y la ubicación de la misma entre sus sucursales. Si tiene un ejemplar disponible genera una reserva del tipo interclubs que es asociada al Video Club que realiza el pedido generando un remito. De lo contrario, se marca el pedido como rechazado y se especifican los motivos.
- (7) La decisión sobre el préstamo es informada electrónicamente, en caso de aceptación, se especifica dónde debe retirarse la copia. Tanto el traslado como la devolución de las copias es realizada por el Video que solicitó el préstamo. La entrega debe efectuarse en el local desde donde se retiró la película.
- (8) El préstamo es de 3 días contados desde el momento que se retira la copia.
- (9) El alquiler del socio hace referencia a la copia del préstamo interclubs. Al socio se le cobra la mitad de los gastos de traslado, la otra parte se hace cargo el Video Club.

	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2003	
	DISEÑO AVANZADO SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	VERSIÓN: 1.2 VIGENCIA: 08-11-2011
	CASOS DE ESTUDIO SOA	

- (10) La película que se retira un día (a cualquier hora) se deberán entregar al segundo día hasta las 16 h. En el caso de que el socio entregue fuera de término, se aplicarán multas más severas para amortizar la multa al propio Video por entrega fuera de tiempo.

### CASO C

Apostando a una mayor aceptación, el Gobierno Nacional relanzó el Plan Incentivo a la Compra de Autos 0 KM, que contiene una serie de beneficios para los compradores y abarca a diversos modelos de taxis, autos particulares, vehículos comerciales, camiones y utilitarios. Uno de los objetivos principales de la medida es impulsar la industria automotriz argentina, ya que los vehículos que integran este régimen de financiamiento son unidades de producción MERCOSUR.

Para darle más impulso a la iniciativa se agregó el sorteo de la cancelación total de la deuda de aquel comprador que esté al día en sus cuotas y haya abonado el costo inicial para obtener la unidad. Cada sorteo se realizará mensualmente entre todos los argentinos que hayan adquirido este plan.

A tal fin, el Gobierno Nacional nos ha solicitado el desarrollo de un portal Web que permita informar a los potenciales compradores sobre este plan como también los planes de canjes de distintos electrodomésticos.

A través del portal, el usuario podrá consultar sobre las empresas que permiten acceder a dichos planes según su rubro.

También, se permitirá la suscripción de las empresas que deseen ofrecer esta alternativa de compra, teniendo en cuenta que deberán ser aprobadas. Para todas las que sean aceptadas se les otorgará un código único alfanumérico de 10 dígitos que las identifique dentro de la red.

Todas las empresas sin importar su rubro deberán proporcionar la información de los clientes y el estado de sus cuentas, diariamente, sin excepción. Este proceso será a través de una interfaz de comunicación estandarizada que permita reconocer claramente y de manera inequívoca los datos provistos.

Nosotros somos responsables de establecer la comunicación con la empresa según los recursos tecnológicos con los que cuenten, se acuerda cómo esta proporcionará la información teniendo en cuenta que se tienen requisitos preestablecidos. Si la empresa no cuenta con las mínimas condiciones técnicas podrá ser rechazada por tal motivo.

Todos los días 10 (diez) las empresas publicarán los clientes que cumplen con los requisitos para el sorteo, el sistema deberá ejecutar el mismo en la fecha y hora estipulada por el Gobierno teniendo en cuenta los datos publicados. Luego notificará por el mismo medio el ganador, todo el proceso será automatizado.

Si en algún caso fallara la notificación de los clientes por parte de la empresa, el proceso no podrá ejecutarse y deberá mostrar el estado pendiente, una vez que cuente con toda la información requerida podrá proceder a su ejecución. Jamás podrá ser un proceso manual tampoco podrá ejecutarse nuevamente hasta que se defina una nueva fecha que deberá ser posterior a la anterior; y a su vez, el ganador deberá tener su cuenta cancelada.

El portal debe ser una página que proporcione información diversa de los planes actuales y los próximos que seguramente se ofrecerán y además deberá contar con un sistema de autogestión para empresas, compradores y administradores que trabajen dentro del Gobierno Nacional.

### CASO D

Una empresa de la Ciudad de Córdoba que se dedica al desarrollo de plataformas Web, lleva adelante un proyecto que busca la integración de obras sociales en un único portal de acceso para que sus afiliados puedan acceder rápidamente a la información de turnos en los distintos hospitales o clínicas que prestan servicio a los afiliados de estas obras sociales.

El proyecto fue presentado inicialmente a Swiss Medical, OSDE y OMINT, quienes consideraron que sería un gran aporte a los servicios que ellas brindan a sus afiliados. La empresa desarrolladora se haría cargo de la integración de los sistemas involucrados y las obras sociales serían responsables de acordar con los hospitales y clínicas, su participación en este sistema integral.

A su vez, para aquellos hospitales y clínicas que no cuenten con su propio sistema de gestión de turnos, la empresa se ofrece a desarrollárselo, así puede formar parte de esta integración.

Para el proceso de integración se han definido los siguientes requerimientos:

Los hospitales y clínicas deben proporcionar información sobre todas las especialidades, los profesionales y los turnos registrados; en este último caso podrán decidir cuántos turnos por día estarán disponibles para una especialidad o un profesional-especialidad o podrán definir cuántos turnos en una fecha determinada podrán considerarse para una especialidad o un profesional-especialidad, en este último caso, esta restricción reemplaza a la anterior para ese día, es decir, si los lunes para clínica médica pueden otorgarse 12 turnos y el lunes 14/03/2011 se define que para clínica médica se podrán considerar 2 turnos, esta última restricción reemplaza la definición general del día lunes.

Las obras sociales deberán mantener información sobre los hospitales y clínicas que participan en el sistema integral.

	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2003	
	DISEÑO AVANZADO SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	VERSIÓN: 1.2 VIGENCIA: 08-11-2011
CASOS DE ESTUDIO SOA		

La empresa solo deberá registrar las obras sociales que participan en el sistema integral pero jamás contará con la información de los afiliados de la misma. El sistema será responsable de manejar la sesión del usuario que ingresó a la plataforma e ir solicitando los datos que sean requeridos a través de la navegación del usuario. El usuario ingresa seleccionando su obra social y nro. de afiliado, en el caso de que el usuario no recuerde este último dato, se solicitará el tipo y nro. de documento más la fecha de nacimiento; los datos que ingrese el usuario serán validados a través del sistema de la obra social.

Una vez que el usuario ingrese a la autogestión, se mostrará datos mínimos de este y de su obra social. A su vez, en la página principal deberá haber una zona para novedades que deseen publicar las obras sociales y área de contacto que permita al usuario comunicarse con la empresa (para todas aquellas inquietudes técnicas) y también con las obras sociales. La respuesta al contacto se deberá mostrar en la misma plataforma.

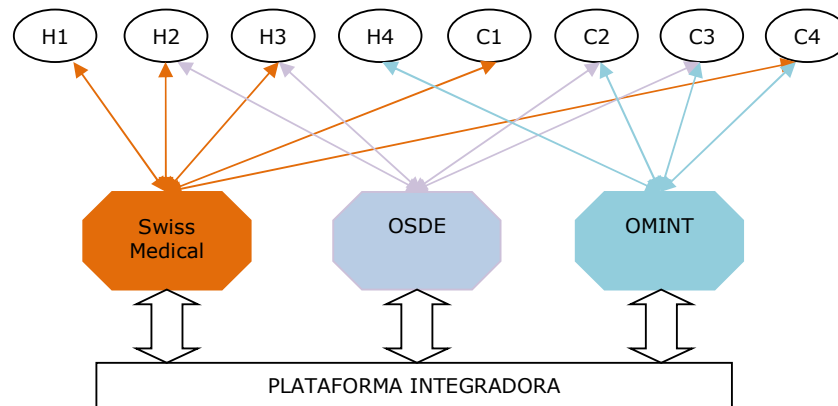
Esto requerirá una ampliación en el sistema de las obras sociales para que puedan administrar las novedades y responder al contacto del usuario a través de la plataforma. Esta información en particular formará parte del sistema integral y será usado por el sistema de las obras sociales.

A su vez, así como el sistema permitirá al usuario solicitar turnos, también podrá cancelarlos. Tendrá la posibilidad de consultar la cartilla de profesionales y sus turnos otorgados.

Por todo lo antes expuesto, se deduce que para la gestión de turnos, las obras sociales deberán contar con un componente de software que permita solicitar a los hospitales/clínicas los turnos disponibles, este componente será el que llamará la plataforma con ciertos parámetros que identifiquen al usuario más los datos de la operación realizada por este.

Mientras lo que respecta a las novedades y contactos, el componente de software será del sistema integral y será invocado por el sistema de las obras sociales.

A continuación, se presenta gráficamente la comunicación entre las partes.



La empresa se hará responsable del desarrollo de todos los componentes; a su vez, adaptará los mismos a los sistemas de las distintas obras sociales y hospitales/clínicas, para permitir la comunicación efectiva entre las partes.

El usuario siempre deberá consultar información actualizada al momento. Los tiempos de respuesta serán un factor crítico ya que una consulta no podrá tardar más de 5 segundos, mientras que una actualización, como son el otorgamiento o cancelación de un turno, podrán tardar como máximo 10 segundos.


La interfaz deberá ser lo más amigable posible para el usuario.

Podría darse el caso de que en un mismo instante dos usuarios distintos traten de acceder al mismo turno; el sistema deberá estar preparado para tratar las transacciones y hacer que el tratamiento del error para aquella transacción que no se efectivice sea procesado como un mensaje informativo en el que se exprese que el turno ya no está disponible.

En el caso de que algún componente dejara de funcionar por cualquier motivo, deberá ser tratado de manera distinta, si el componente que dejó de funcionar es el componente de la obra social se deberá informar al usuario que el servicio no está disponible, mientras que si el componente pertenece a un hospital/clínica, la lista de turnos que se presenta no considerará a ese hospital/clínica, en este caso el usuario no se enterará que el servicio del hospital/clínica no está disponible.

El tratamiento de errores será fundamental en esta aplicación y la disponibilidad de los componentes será clave para el correcto funcionamiento del sistema integral.

## CASO E

	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2003 DISEÑO AVANZADO SOFTWARE – 10º CUATRIMESTRE	
	CASOS DE ESTUDIO SOA	VERSIÓN: 1.2 VIGENCIA: 08-11-2011

La Universidad Blas Pascal desea implementar el servicio de SMS para su alumnado; a través del mismo brindará información académica que se considera crítica a partir de un estudio realizado sobre el uso de la plataforma de autogestión.

El proyecto involucra la tercerización del envío de SMS, que será implementado por una organización dedicada al rubro telefonía celular.

Entre los requerimientos del nuevo módulo podemos nombrar:

- (1) La suscripción del alumno se realiza a través de la plataforma de autogestión. El trámite solicita un teléfono celular y los servicios a los cuales se desea suscribir. Entre ellos encontramos:
  - a. Consulta de faltas.
  - b. Consulta de notas de evaluaciones parciales.
  - c. Consulta de notas de evaluaciones finales.
  - d. Alerta por ausencia de docentes.
- (2) La confirmación de la suscripción, se realiza a través del envío de un mensaje de texto al celular informado al momento de registrar el trámite. El trámite quedará completado cuando el interesado envíe un mensaje de texto como respuesta.
- (3) Cada vez que el alumno se suscriba a un nuevo servicio o se dé de baja, el proceso se realizará de manera similar al punto 2.
- (4) Si el alumno agrega un nuevo servicio a los que ya está suscripto y se elimina de otro al mismo tiempo, solo se enviará un único mensaje de texto y la confirmación de este valdrá para ambos trámites.

#### **CASO F**

Ha llegado al país un nuevo banco que desea utilizar el servicio de PagosMisCuentas.com como parte de las prestaciones de su HomeBanking.

Desde el HomeBanking, el cliente elegirá un servicio de una empresa que permite el pago a través de Red Banelco. La primera vez, el cliente deberá informar el identificador de la deuda. Al confirmar los datos, se registrará el pago. Automáticamente, el sistema del banco guardará la configuración del servicio pagado para solicitarle a Banelco de forma online cuáles son los próximos vencimientos habilitados para el cliente en ese servicio. En este último caso, cuando se desee efectuar el pago, ya no se solicitará el identificador de la deuda porque será un dato que será proporcionado por la misma Red Banelco.

Determine cuál sería la mejor práctica orientada a servicios para el problema propuesto. Indique los pasos de análisis que le llevaron a determinar la solución planteada. Complete la planilla usada en clase como cierre de su estudio.

#### **CASO G**

A su vez, el proceso de compra de dólares para sus clientes requiere una previa confirmación de la AFIP para completar la venta de la moneda en cuestión.

Para ello, con los datos del CUIL del cliente y el monto a comprar, se consultará al sistema del gobierno si se puede completar la transacción. En el caso de que no se autorice la compra, el sistema podrá denegar totalmente la operación o propondrá un monto autorizado para que el sistema del banco informe al cliente y no deba volver a solicitar autorización.

Si el cliente decide la compra, propuesta o autorizada, se deberá informar a la AFIP que el usuario realmente compró dólares y cuál fue el monto definitivo.

Determine cuál sería la mejor práctica orientada a servicios para el problema propuesto. Indique los pasos de análisis que le llevaron a determinar la solución planteada. Complete la planilla usada en clase como cierre de su estudio.