

**Training de Services & Integrations**

**Ejercicio propuesto**

Autor: **Cristian Ríos**

Fecha: 31/10/2018

Versión: 1.0

Tabla de contenidos

[1 Introducción 3](#_Toc528744248)

[1.1 Objetivo 3](#_Toc528744249)

[1.2 Sobre el trabajo a realizar 3](#_Toc528744250)

[2 Ejercicio propuesto 4](#_Toc528744251)

[2.1 Sobre el cliente 4](#_Toc528744252)

[2.2 Contexto de la problemática / necesidad 4](#_Toc528744253)

[2.3 Requerimiento 5](#_Toc528744254)

[2.4 Documentos de referencia 5](#_Toc528744255)

[2.5 Material inicial de trabajo 6](#_Toc528744256)

[2.6 Información complementaria 6](#_Toc528744257)

[3 Desarrollo del trabajo 7](#_Toc528744258)

[3.1 Herramientas necesarias 7](#_Toc528744259)

[3.2 Marco de trabajo 7](#_Toc528744260)

[3.3 Repositorio de trabajo 8](#_Toc528744261)

[3.4 Diseño de la solución 9](#_Toc528744262)

[3.5 Estimación 9](#_Toc528744263)

[3.6 Implementación 9](#_Toc528744264)

[3.7 Testing 10](#_Toc528744265)

[3.8 Entregable 10](#_Toc528744266)

[3.9 Despliegue 10](#_Toc528744267)

[4 Observaciones 11](#_Toc528744268)

1. Introducción
   1. Objetivo

El objetivo de este documento es dar a conocer al desarrollador participante de programa de training de Services & Integrations (S&I) el ejercicio propuesto y las pautas generales que determinen un marco de trabajo definido para la implementación y entrega de los servicios solicitados, con la finalidad de que el desarrollador sume experiencia y logre aplicar y demostrar de manera práctica los conocimientos adquiridos antes y durante el desarrollo de este trabajo.

* 1. Sobre el trabajo a realizar

El ejercicio a realizar consiste en la implementación de un servicio para el bus de servicios empresarial (ESB), en particular para Oracle Service Bus (OSB) versión 12c.

El ejercicio corresponde a un caso de solicitud real de implementación. A fines didácticos, los documentos provistos y los requisitos del trabajo están ligeramente modificados o adaptados para el training de la práctica, y se ajustan en función del desarrollador participante y su *seniority* actual o a aspirar.

Se planteará un contexto y problemática inicial a resolver, con requisitos básicos que el servicio deberá cumplir para cada etapa del desarrollo, y conforme avancen las iteraciones del ciclo, se irán agregando nuevos requisitos, que sumen complejidad y busquen integrar otros servicios y componentes, de manera que forme una arquitectura de servicios más cercana a la realidad.

1. Ejercicio propuesto
   1. Sobre el cliente

Cencosud S.A. (Centros Comerciales Sudamericanos S.A.) es una empresa multinacional chilena que opera principalmente en el rubro minorista (retail). Cuenta con operaciones activas en Argentina, Brasil, Chile, Perú y Colombia.

En los últimos años, Cencosud ha aumentado su participación en el mercado, abriendo nuevas tiendas, sumando cada vez más clientes y contratos con distintos proveedores de servicios para la gestión de su información. Este aumento ha implicado un desafío en seguir garantizando una alta disponibilidad y rendimiento de los sistemas y servicios que la empresa mantiene.

Entre las distintas áreas de sistemas que cuenta la empresa, se destaca el área de Integración Regional, donde se administra y se da soporte a los componentes y servicios *middleware* para las unidades de negocio de la compañía. Es para esta área solicitante donde se brindarán soluciones informáticas a sus necesidades de negocio.

* 1. Contexto de la problemática / necesidad

Actualmente, existe un proceso de factura a crédito, que se mantiene a través de la gestión manual de los clientes donde, a través de llamadas telefónicas desde la tienda, se solicita la autorización para vender a un cliente. Desde el centro se autoriza la venta revisando una planilla en Excel y evaluando el monto solicitado contra el monto disponible, una vez que se realiza el cargo se actualiza la planilla cargando el monto de la venta a la cuenta del cliente.

La integración *host* to *host* con factura a crédito pretende utilizar como autorizador a SAP FICO, donde a través del consumo de un *web service*, el POS[[1]](#footnote-1) de manera automática, enviará una solicitud de cargo a su cuenta, informando el monto de la compra y este responderá si puede o no puede proceder con la venta. Una vez que se realice el cargo en el autorizador se procederá a cerrar la transacción.

* 1. Requerimiento

El área de Integración Regional de Cencosud solicita la implementación de un servicio web, que permita la consulta y actualización de créditos de los POS de los supermercados. Este servicio deberá encontrarse desplegado en el bus de servicios con el que cuenta la compañía.

El servicio a construir será un intermediario entre los sistemas POS y el autorizador SAP FICO.



El autorizador SAP expone un web service. Para su invocación, se requerirá autenticación básica.

*Ver los detalles del requerimiento en el documento de especificación funcional.*

* 1. Documentos de referencia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Tipo** | **Nombre** |
| 2.4.1 | Especificación funcional | EFI INT2377 2378 - Control de Credito v1.docx |
| 2.4.2 | Anexo - Buenas prácticas | BP\_Desarrollo OSB\_v1.docx |

* 1. Material inicial de trabajo

El solicitante entrega:

* Contratos WSDL de los servicios web que expone el autorizado SAP.
* Esquema EBM[[2]](#footnote-2) del cliente, a ser usado como *header* de mensajes de servicios en OSB.
* Documento de especificación funcional del servicio.
* Guía de buenas prácticas de desarrollo en OSB (provisto por Cencosud).

GlobalLogic provee:

* Ambiente de pruebas OSB: <http://172.17.240.86:7001/servicebus> (dominio aprender\_trabajando)
* Repositorio de trabajo: A definir
* Tablero para la administración del proyecto: A definir
  1. Información complementaria

Cada proyecto de desarrollo que Cencosud realiza, se asocia a una unidad de negocio (UN) específica y un país determinado.

Cencosud cuenta con las siguientes UN:

* Home Center (HC)
* Retail Financiero (RF)
* Supermercados (SM)
* Tiendas por departamento (TxD)
* Back Office (BO)
* Cross (CR)
* Fidelidad (FI)

Los proyectos se enmarcan también en alguno de los países de Latinoamérica donde opera, saber:

* Argentina (AR)
* Brasil (BR)
* Chile (CL)
* Colombia (CO)
* Perú (PE)
* *Regional* (RE)

Además, a cada operación de un servicio se le asigna un código de integración, de tipo INTXXXX. Por ejemplo, para la operación *getProductDetails* del servicio Compra Fácil, le corresponde la INT2444.

1. Desarrollo del trabajo
   1. Herramientas necesarias

El desarrollador deberá tener instalado en su máquina local:

* Weblogic Server
* OSB 12c
* Enterprise Manager
* JDeveloper
* Tortoise SVN
  1. Marco de trabajo

El desarrollador acordará con el solicitante del servicio un plazo de tiempo determinado para la entrega de la solución.

Considerando que este trabajo se irá realizando en los tiempos libres con los que cuente el desarrollador, los ciclos de entrega estarán divididos en *sprints* de 21 días, pudiendo extenderse hasta 30 días en función de la carga de trabajo con la que cuente en desarrollador en sus tareas habituales.

Si el desarrollador no se encontrase asignado a algún proyecto, o la carga de trabajo del mismo fuese muy baja, el tiempo recomendado por *sprint* será de 15 días.

En caso de que, por diversas razones, los plazos de entrega se extendiesen demasiado, se aconsejará redefinir el alcance de las tareas. Lo preferible, es que el desarrollador se anticipe y avise al solicitante en caso de no poder cumplir con los plazos en el tiempo acordado; es decir, no deberá llegar al *deadline* sin tener el trabajo finalizado.

El desarrollador deberá realizar el versionado del código y de la documentación que se le provea y la que genere, en el repositorio de trabajo que se indique (ver detalles en el siguiente punto). Trabajará inicialmente sobre un *branch* y al finalizar el trabajo[[3]](#footnote-3) se deberá actualizar en la rama principal[[4]](#footnote-4). Se generará un tag de *release* por cada ciclo terminado.

Como herramienta de supervisión del proyecto, el desarrollador contará con una herramienta de administración, donde gestionará sus tareas y actualizará el estado de los mismos. No será necesario su uso si el trabajo se realizase de forma individual.

El canal de comunicación será por email con el solicitante, tanto para consultas como notificaciones de entregables o de documentación solicitada en general. Podrían coordinarse reuniones de consulta o de avance para tratar los temas en curso si fuese necesario.

* 1. Repositorio de trabajo

El desarrollador realizará versionado del código, paquetes y de documentos mediante un repositorio de trabajo SVN que GlobalLogic proveerá.

El repositorio de trabajo es el siguiente: **A definir**

La estructura SVN de carpetas es como la que se muestra a continuación:

Cencosud

|--->CC\_INTEGRACION

|--->*<Unidad\_de\_Negocio>*

|--->*<Pais>*

|--->*<Proyecto>*

Por ejemplo:

Cencosud

|--->CC\_INTEGRACION

|--->Supermercados

|--->Argentina

|--->CompraFacil

Para el desarrollo a realizar, se deberá revisar la documentación provista por el cliente para determinar los valores de unidad de negocio, país y nombre del proyecto, o bien, realizar las consultas necesarias para determinarlos.

Dentro de la estructura del repositorio de un proyecto OSB, la misma será como se indica:

*<Proyecto>*

|--->Análisis

|--->InfoCliente

|--->Diseño

|--->Codigo

|--->OSB

|--->Binario

|--->Fuente

|--->Testing

|--->Entrega

En caso de haber otros artefactos de código (como archivos Java, SQL, etc.) se podrá agregar la correspondiente subcarpeta que la diferencie del código de OSB.

* 1. Diseño de la solución

En base al análisis del requerimiento, el desarrollador deberá realizar el correspondiente documento de diseño del servicio de control de crédito, que incluya un diagrama de componentes y uno de flujo, y se explique brevemente el comportamiento del servicio y los componentes y accesos involucrados. Si corresponde, deberá indicar estructura de datos y/o mapeos de los mismos a otras estructuras.

El documento a entregar deberá ser uno solo, que incluya las 2 operaciones del servicio.

* 1. Estimación

Para el ejercicio propuesto, la estimación para las distintas etapas del ciclo de desarrollo son las siguientes:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Servicio** | **Análisis y diseño** | **Implementación** | **Code review** | **Testing & bugfixing** | **Entregable** | **Total (en días)** |
| Consulta de crédito | 1.5 | 2 | 0.5 | 2 | 1 | 7 |
| Actualización de crédito | 1.5 | 2 | 0.5 | 2 | 1 | 7 |

Se consideran días de 6hs (efectivas de trabajo).

* 1. Implementación

El desarrollador deberá realizar la implementación siguiendo las guías de buenas prácticas de programación en OSB. Puede apoyarse en el documento 2.4.2 que el cliente provee.

La estructura del Proyecto OSB a usar será el siguiente:

<NombreProyecto>

* BusinessServices
* ProxyServices
* Resources
  + - WSDL
    - Schemas
    - XQuery
    - JCA
* SOA

Para el nombre del proyecto en OSB, deberá seguir el estándar usado por el cliente:

<CodUnidadDeNegocio><CodPais>\_<NombreDelProyecto>

Donde:

CodUnidadDeNegocio: corresponde al código de la UN de la empresa, de 2 letras.

CodPais: corresponde al código de país donde funcionará el proyecto, de 2 letras. Excepcionalmente para el caso de proyectos regionales, usar “00” (doble cero).

NombreDelProyecto: el nombre del proyecto en sí.

Por ejemplo, para el proyecto “Compra Fácil” de la UN “Supermercados” que funcionará en Chile, el nombre proyecto será el siguiente:

SMCL\_CompraFacil

Para la exposición de web services en el bus OSB, el estándar que el cliente exige es que en el contrato WSDL se incluya un *EBM Header*, que es una estructura de mensajería empresarial usado a fines de trazabilidad de los mensajes que pasan por el bus.

* 1. Testing

Para los tests, deberán crearse y evidenciar los casos de prueba considerados en el documento de especificación funcional, o los indicados a través de otro medio que el solicitante especifique.

Los accesos a sistemas legados o *backends* deberán ser simulados mediante alguna herramienta como Soap UI o similar, que respete el contrato del servicio a simular y valide y retorne las respuestas en función de los casos de prueba solicitados y los datos que se provean.

* 1. Entregable

Una vez validados los casos de prueba, el desarrollador deberá generar un paquete entregable que contendrá el binario jar y los documentos de instalación. Si hubiere, además se deberán incluir scripts SQL.

* 1. Despliegue

El despliegue del servicio será realizado en el ambiente de pruebas de GL. Implica tanto la configuración como la instalación del servicio en el servidor de aplicaciones, así como también la puesta en ejecución de los sistemas legados que se simulen.

1. Observaciones

N/A

1. Punto de venta. [↑](#footnote-ref-1)
2. Enterprise Business Message [↑](#footnote-ref-2)
3. El entregable debe estar correcto y la solución debe funcionar correctamente en el ambiente de pruebas. [↑](#footnote-ref-3)
4. Para la primera iteración sobre un proyecto nuevo, se podrá trabajar directamente sobre el *trunk.* [↑](#footnote-ref-4)