

Informe Final Técnico Pasantías Tecnológicas

Código Proyecto	N°2009-6708/09PTEC-6708
Título del Proyecto	Conocimiento Inserción en Chile Tecnología SOA
Entidad Supervisora Nacional	Fundación Chile
R.U.T. Entidad Supervisora Nacional	70.300.000-2
Empresa Beneficiaria	COASIN CHILE S.A.
RUT Empresa Beneficiaria	82.049.000-2
Fecha Preparación Informe	17 de mayo 2010

Revisiones

Versión	Fecha	Autor	Descripción
1.0	17-Mayo-10	LS	Versión inicial
1.1	14-Julio-10	LS	Revisión por alcances reportados por InnovaChile/Corfo.

Tabla de Contenidos

1.	Fecha de Llegada-Salida	4
2.	Identificación de Empresa y Del Pasante	4
2.1.	Empresa Beneficiaria.....	4
2.2.	Antecedentes del Pasante.....	4
3.	Grado de Cumplimiento de la Pasantía	4
4.	Logros destacables de la Pasantía Tecnológica y registro de actividades de innovación a ejecutar o ejecutadas durante la pasantía (actuales y/o futuras)	5
4.1.	Estrategias propuestas y próximos pasos	5
4.2.	Capacitaciones.....	7
5.	Objetivos.....	8
5.1.	Objetivos Específicos.....	8
5.1.1.	OE1: Conocer en profundidad las necesidades de los clientes y el estado del arte, entendido esto, como el estado de situación en tecnologías SOA.....	8
5.1.2.	OE2: Obtener conocimientos prácticos de las tecnologías desarrolladas por Tibco y los procesos de implementación en usuarios finales	9
5.1.3.	OE3: Conocer los procesos de trabajo y metodologías internas de Tibco, de forma de dimensionar las necesidades técnicas de un equipo de desarrollo para productos de Tibco.....	9
5.1.4.	OE4: Identificar dónde se puede aportar más valor y generar una mayor diferenciación respecto a otros posibles proveedores, así como identificar los gaps de capacidades técnicas de COASIN.....	11
5.1.5.	OE5: Desarrollar los contactos que permitan afianzar la relación y concretar un negocio de Offshoring de desarrollo de aplicaciones con Estados Unidos	12
6.	Fechas de realización y contenidos de los talleres.....	13
6.1.	BPM200: Essentials of TIBCO® BPM 10.x	13
6.2.	BPM410: Designing with TIBCO Business Studio 3.x.....	14
6.3.	BPM210- Essentials of TIBCO® Business Process Management	14
7.	Anexos	15

1. Fecha de Llegada-Salida

Fecha	Hitos Principales
12-Marzo-2010	Fecha de Inicio de la Pasantía
23-Abril-2010	Fecha de Término de la Pasantía

3. Grado de Cumplimiento de la Pasantía

Se logró la comprensión del ciclo de vida de los proyectos SOA/BPM, asimilando las fases que las componen, los factores críticos de éxito, mejores prácticas, modelos de estimación y desafíos frecuentes en este tipo de implementaciones.

Se pudo conocer en profundidad los aspectos técnicos de las herramientas que comercializa TIBCO y que son el pilar de sus soluciones para SOA y BPM. En particular se pudo aprender el diseño y arquitectura de la suite de productos SOA, como lo son Business Works, EMS Server, Hawk y Adapters, identificando las ventajas/desventajas y relevancia de ellas para las necesidades del negocio de diversas industrias; también pudo aprender sobre el diseño y arquitectura de la suite de productos BPMN, específicamente iProcess Server y el diseñador

Business Studio, identificando los aspectos técnicos y de negocio que permiten hacer uso de estas herramientas para el apoyo a la automatización de procesos de negocio hombre-sistemas.

Finalmente fue posible participar en el desarrollo de un proyecto SOA/BPM para el área de TI de TIBCO en el cual se ganó entendimiento práctico de las herramientas SOA/BPM de TIBCO, tales como Business Works y iProcess; lo anterior junto al aporte profesional de apoyo al equipo de IT de TIBCO en las áreas de desarrollo, análisis y testing del aplicativo interno TOPAZ, satisfactoriamente evaluado por el jefe de proyecto, miembros del equipo y del propio CIO.

4. Logros destacables de la Pasantía Tecnológica y registro de actividades de innovación a ejecutar o ejecutadas durante la pasantía (actuales y/o futuras)

Conocer de la cultura de trabajo de una empresa tecnológica norteamericana, sus procesos administrativos y operativos, infraestructura, metodología y factores culturales, todos ellos claves para acertar en el entendimiento requerido para ofertar servicios profesionales y permitir estrechar lazos comerciales futuros con Coasin.

Establecer redes de contacto al interior de TIBCO de manera de facilitar futuras comunicaciones y generaciones de negocios que den valor a ambas compañías

Descubrir potenciales oportunidades de negocio que permitan a Coasin ofertar una propuesta de servicio alternativa a los actuales actores de offshoring de TIBCO.

Ayudar a resolver problemas de software relativos a una herramienta interna de TIBCO para lo cual fue necesario contar con un desarrollo ad-hoc basado en tecnologías SOA de TIBCO y la aplicación de avanzados conocimientos previos en XML, XSL y XPATH.

En particular, se trajo a Chile una oportunidad específica para un proyecto de integración y e-commerce, basado en las herramientas de TIBCO y apoyado en la experiencia previa de Coasin en el desarrollo de soluciones Web. Proyecto actualmente en evaluación técnico/económica, con una extensión probable de meses y con posibilidades ciertas de cerrar.

4.1. Estrategias propuestas y próximos pasos

Producto de la pasantía se abre un conjunto de oportunidades de negocio al incorporar las soluciones SOA en el ámbito de la innovación de procesos empresariales de integración en aquellos mercados en que COASIN considere incursionar con esta línea de negocios.

Particularmente es importante conocer cómo impacta este tipo de implantaciones en un mercado maduro, como lo es norteamericano. En este sentido hemos constatado que las ofertas más exitosas de TIBCO están relacionadas a su línea de productos Business Works, presentando claras ventajas frente al resto de los actores del mercado (se adjunta análisis SOA-Service Oriented Architecture de la consultora YPhise).

En términos generales y considerando un estudio de Total Cost of Analysis llevada a cabo por una consultora PushToTest, auspiciada por TIBCO, revela los costos a incurrir (TCO) durante 1 año en una implementación SOA en ambientes empresariales, comparando actores líderes del mercado como lo son BEA (aunque adquirida recientemente por Oracle), Oracle, IBM y el mismo TIBCO.

El caso de proyecto en cuestión corresponde a un proceso de orden de compra y un proceso de reservación de partes en bodega. En el informe se registran diversas métricas a lo largo del ciclo de vida de las actividades de integración, desde el setup del sistema hasta la gestión de cambio post-integración y actividades de Quality Assurance.

SOA Annual Cost of Ownership Analysis

Cost of Ownership Inputs	Assumptions	From study
Avg # of integration projects/year	25	1
Avg # of adapters required/integration project	7	1
Avg # of services per integration project	10	4
Avg # of changes per Int project/year	25	2
Annual salary assumptions		
Engineer/Developer	\$75,000	\$75,000
Architect	\$85,000	\$85,000
Project Manager	\$102,500	\$102,500
Average Annual Burden Rate	25%	25%

Activity	SCALING FACTOR	TIBCO	IBM	Oracle	BEA
System Setup	one time/initial	\$524	\$844	\$357	\$1,657
Adapter Setup	based on additional applications to connect to - adapter setup required separately for each integration project	\$80,664	\$171,719	\$135,625	\$169,531
Design/Review	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$123,174	\$147,217	\$211,387	\$217,852
Project Management	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$57,129	\$32,813	\$46,484	\$131,611
Integration	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$20,898	\$4,395	\$76,758	\$80,273
Service Construction	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$160,566	\$223,730	\$246,406	\$294,121
Service Orchestration	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$98,242	\$113,477	\$152,539	\$162,031
Deployment	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$4,102	\$1,758	\$4,980	\$7,031
Policy Management	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$25,488	\$51,367	\$47,832	\$39,258
Security	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$10,254	\$29,297	\$25,879	\$53,516
Monitoring and Management (SLAs)	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$10,254	\$10,254	\$10,254	\$10,254
Change Management	per integration project scaled based on # of changes per integration project per year	\$307,617	\$528,320	\$500,977	\$490,723
QA	per integration project scaled based on avg # of services per integration project	\$38,086	\$23,438	\$32,080	\$59,834
Total All Activities		\$936,999	\$1,338,627	\$1,491,558	\$1,717,692

Como se puede apreciar la opción TIBCO es la más conveniente para el cliente, por lo cual constituye una importante ventaja competitiva frente a los demás actores que utilicen las otras plataformas (Oracle, BEA, IBM).

Considerando lo anterior, se está elaborando un plan de negocios que incluye las siguientes estrategias respecto de TIBCO:

- Llevar a cabo una alianza con TIBCO para abordar los mercados de USA y Latinoamérica. En Latam los países naturales debieran ser Chile, Argentina y Costa Rica, donde COASIN tiene presencia directa.
- Establecer una oferta en Norteamérica, para aprovechar las ventajas de COASIN respecto de costos de H-H, alineamiento cultural y alineamiento horario.
- Necesidad de capacitación y certificación en BusinessWorks (ver 4.2)

4.2. Capacitaciones

La formación de los profesionales para poder abordar implementaciones SOA está focalizada a través de la aplicación de un programa de capacitación intensivo, ejecución de proyectos con clientes en el ámbito nacional y posteriormente lograr una certificación a través de TIBCO, que nos habilitaría como partners para abordar oferta offshore. En términos de precios estos no están aún confirmados, pero se estima en **US 2.000** anuales por profesional en modalidad e-learning.

Certificación	Descripción
TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks 5 Certification Exam	<p>Este test certificará que el candidato exitoso tiene suficientes conocimientos y destrezas necesarias para implementar exitosamente proyectos de implementación usando TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks 5 (including TIBCO Designer™, TIBCO Administrator™, and TIBCO Runtime Agent™).</p> <p>Cursos requeridos</p> <p>BW611: TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks™ 5.x Integration Boot Camp*</p> <p>BW651: TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks™ 5.x Administration Boot Camp</p> <p>Experiencia</p> <p>Se requiere experiencia previa de 6 meses usando TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks</p>
TIBCO ActiveMatrix® Service-Oriented Architecture	<p>Este test certificará que el candidato exitoso tiene suficientes conocimientos y destrezas necesarias para diseñar la implementación de la arquitectura SOA usando productos TIBCO.</p> <p>Cursos requeridos</p> <p>ARC601: Architecture Essentials of Distributed Systems</p> <p>ARC602: Architecting a TIBCO® SOA</p> <p>Experiencia</p> <p>Los candidatos deben tener al menos dos años de experiencia diseñando sistemas distribuidos basados en mensajes usando productos TIBCO. Se recomienda que los candidatos aprueben los siguientes dos exámenes: TB0-114: TIBCO ActiveMatrix BusinessWorks™ 5 y TB0-112: TIBCO Enterprise Message Service™ 5 y asistan a los respectivos cursos de entrenamiento.</p>

TIBCO Enterprise Message Service 5	<p>Este test certificará que el candidato exitoso tiene suficientes conocimientos y destrezas necesarias para desarrollar, implementar y administrar una solución del tipo TIBCO Enterprise Message Service 5 messaging solution.</p> <p>Cursos requeridos</p> <p>EMS301: TIBCO™ Enterprise Message Service 5 Administration</p> <p>EMS401: Developing with the TIBCO™ Enterprise Message Service 5 Java API</p> <p>Experiencia</p> <p>El candidato debe tener una experiencia previa de tres meses usando TIBCO Enterprise Message Service 5.</p>
---	--

5. Objetivos

De acuerdo a la propuesta inicial se plantearon los siguientes indicadores de éxitos sobre el resultado esperado de la pasantía, los cuales se enumeran a continuación y se asocian a objetivos específicos descritos en detalle en el siguiente punto.

	PRODUCTO Y/O RESULTADO ESPERADO	INDICADOR DE ÉXITO	OBJETIVOS ESPECIFICOS ASOCIADOS (INDICAR NÚMERO)
R1	Entender la naturaleza de proyectos para SOA y BPM	Comprensión de el ciclo de vida de un proyecto SOA/BPM	OE1, OE2
R2	Profunda comprensión técnica de la suite SOA de Tibco	Comprensión de la arquitectura de productos SOA de Tibco	OE1, OE2, OE3
R3	Experiencia práctica de implementación de los productos de Tibco.	Terminación del trabajo de desarrollo asignado como parte del proyecto SOA/BPM.	OE2, OE3, OE4, OE5

5.1. Objetivos Específicos

5.1.1. OE1: Conocer en profundidad las necesidades de los clientes y el estado del arte, entendido esto, como el estado de situación en tecnologías SOA.

Desde un punto de vista arquitectónico TIBCO piensa que para implementar exitosamente una solución BPM, esta debe ir aparejada de una aproximación del tipo Enterprise Application

Integration (EAI) para operar en una arquitectura orientada a servicios (SOA). Con esta premisa TIBCO dispone de una suite de productos que permiten a las organizaciones crear infraestructuras centradas en procesos para sus procesos de negocio, a través del producto TIBCO iProcess, y por otro lado proveer un Enterprise Service Bus (ESB) y un soporte de integración EAI que permite a los procesos de negocio conectarse y utilizar cientos de potenciales servicios provistos a lo largo de la organización, tanto web services, como servicios no web (legados), a través de su herramienta TIBCO Business Works.

En la visita no fue posible conocer las realidades de los diferentes clientes finales de TIBCO para sus productos SOA, principalmente porque no se trabajó en el área de Sales o Professional Services, si no que a través de IT, aunque esta información es visible a través de los casos de estudios disponibles en su sitio web (<http://www.tibco.com/solutions/soa/case-studies/default.jsp>), algunos de ellos incluidos en el material anexo.

No obstante lo anterior se trabajó en un proyecto interno de TIBCO IT llamado TOPAZ el cual satisface una necesidad de áreas internas de la corporación de contar un sistema centralizado, que lleve la oportunidad de negocio desde la Orden de Compra hasta la facturación de todo los productos disponibles en el catálogo de productos de TIBCO, para sus diferentes filiales (TIBCO está compuesto de varias empresas adquiridas este último tiempo), integrándose con los sistemas e-Business actualmente implementados con Oracle. En términos generales la solución ayuda a evitar pasos manuales, entradas de datos redundantes y el uso de planillas Excel. El foco principal de TOPAZ es proveer un medio on-line de ingreso de negocios y un workflow automatizado para asignar y revisar los negocios a través de diferentes departamentos, como Sales, Order Management y Sales Operations.

5.1.2. OE2: Obtener conocimientos prácticos de las tecnologías desarrolladas por Tibco y los procesos de implementación en usuarios finales

Para el proyecto TOPAZ del cual se participó como miembro del equipo de desarrollo de software de TIBCO IT, se conoció de las diferentes tecnologías utilizadas, para integración SOA se utilizó la herramienta BusinessWorks (BW), para workflow BPM iProcess y para front-end se utilizó General Interface (GI).

No hubo tiempo disponible para poder profundizar el proceso de implementación de soluciones haciendo uso de BW, iProcess o GI, solamente fueron utilizados durante las sesiones de aprendizaje de la herramienta y como usuario durante la fase de pruebas.

5.1.3. OE3: Conocer los procesos de trabajo y metodologías internas de Tibco, de forma de dimensionar las necesidades técnicas de un equipo de desarrollo para productos de Tibco.

Los roles de los profesionales en TIBCO están bastante focalizados, observándose especialización en cada miembro del equipo, así por ejemplo, para los aspectos de flujos de BPM dentro del team existía claro conocimiento de que uno de los ingenieros es quién estaba no solo a cargo de la implementación, sino que también de clarificar los requerimientos con los usuarios finales, tener un rol activo en el proceso de pruebas y UAT (User Acceptance Testing).

La supervisión es llevada a cabo por un PM quien delega las actividades operativas a los miembros del equipo. No utilizan metodologías de desarrollo de software ágil, como Scrum o XP, probablemente pues no son la software factory de TIBCO si no que un área encargada de dar soporte de infraestructura de tecnología al resto de la corporación solamente.

No hubo apoyo de un área formal de QA para realizar pruebas al producto, no obstante, todo el equipo de desarrollo participó en estas pruebas, reunidos en salas de reunión con el fin de disponer de la información del avance del producto, resolver dudas y correcciones de una forma ágil. Esto es particularmente paradójico pues siendo una organización con una software factory formal, con recursos off shore (India principalmente), es extraño que no cuenten con profesionales especializado en las prácticas de testing, en particular con pruebas automatizadas dentro del mismo departamento de IT.

Durante las fases de pruebas previas a UAT se incorporó a dos personas de Professional Services (PS) quienes desde otros estados de USA viajaban para ayudar a esta labor, principalmente por el conocimiento del negocio y de las herramientas de TIBCO. Este proceso es habitual en las implementaciones con clientes finales donde profesionales de PS toman poder de la implementación y son apoyados por ingenieros de IT en primera instancia, y finalmente si es requerido por profesionales especializados de la Software Factory.

En términos de software de gestión de proyectos se constató que sólo se controlan mediante **MS Project** y en cuanto a gestión de bugs (bug tracking) se conoció que es llevado a cabo mediante **Mantis**, misma herramienta que Coasin utiliza para sus procesos de testing de software.

En relación al perfil profesional que es requerido para llevar a cabo actividades de implantación de soluciones SOA y BPM, se debe considerar en Chile personas con título de Ingeniero Ejecución en Informática o equivalente, de 2-5 años de experiencia en proyectos de integración y dominio de lenguajes tales como XSL, XML, XPATH y XSD; además experiencia en web services, BPEL y BPM. A continuación se presenta una tabla que describe con los roles técnicos específicos, los de arquitectura y Project Management:

Rol	Descripción
Ingeniero de Integración	<p>Trabaja en el análisis, diseño e implementación de sistemas.</p> <p>Ejecuta planes de prueba y realiza corrección de errores para validar el correcto comportamiento de los componentes desarrollados.</p> <p>Expone cualquier asunto técnico al arquitecto para que este sea resuelto.</p> <p>Crea reportes periódicos al jefe de proyectos y al Arquitecto acerca de las tareas asignadas y su estado. Se requiere 2-5 años de experiencia.</p>
Arquitecto de Integración	<p>Trabaja en el análisis, diseño e implementación, soportando al equipo de trabajo en asuntos técnicos, validando que el código apegue al diseño y los requerimientos técnicos. Crea modelos y prototipos de ser requerido.</p> <p>Además revisa la arquitectura actual, define sus mejoras, soporta la implementación del producto y su liberación. Dueño de los aspectos técnicos del proyecto, coordina sus actividades con el cliente y con el Jefe de Proyecto de manera de mantener el proyecto a tiempo y en los costos correctos. Se requieren 10+ años de experiencia.</p>
Jefe de Proyecto de Integración	<p>Administra el proyecto para garantizar la satisfacción del cliente con un producto de calidad, alcanzando los objetivos propuestos, estimaciones de tiempo y costos.</p> <p>Asigna y distribuye los recursos humanos y su asignación de tareas.</p>

Mantiene al cliente informado sobre el estado del proyecto y toma acciones cuando sea requerido, en coordinación con el cliente, para mantener el proyecto dentro de lo planificado y ajustado a los costos. Negocia cualquier cambio al proyecto.

Participa con otras áreas de ser requerido. 2-5 años de experiencia.

5.1.4. OE4: Identificar dónde se puede aportar más valor y generar una mayor diferenciación respecto a otros posibles proveedores, así como identificar los gaps de capacidades técnicas de COASIN.

Se percibe que pueden ser aprovechadas las capacidades del profesional de Coasin y en general al profesional nacional, pues su carrera transcurre desde temprano en la programación de sistemas y luego va ganando experiencia en diferentes ámbitos tales como análisis de sistemas, análisis de procesos de negocios -en ocasiones-, y también en el ámbito de la programación, llegando incluso hasta la arquitectura de soluciones empresariales. Algo que aparentemente puede ser una vaga especialización, una falta de foco, se transforma en un potencial pues el profesional es capaz de apoderarse de diferentes necesidades de software requeridas para una implementación de soluciones SOA/BPM. No obstante es importante disponer de conocimientos técnicos específicos en **Enterprise Application Integration (EAI)**, **Enterprise Service Bus (ESB)**, **Business Process Management (BPM)** y **Business Process Modeling Notation (BPMN)**, de reciente irrupción en el mercado nacional en los últimos años, donde los conocimientos son posibles de adquirir, pero en un seleccionado grupo de empresas del sector, principalmente por lo elevado de la inversión tecnológica (aproximadamente US 1M).

La diferenciación más clara está en el hecho de contar con una localización alineada con el huso horario de TIBCO (California, 3 horas atrás de Chile), la valoración de aspectos relativos al cuestionamiento de solicitudes sistémicas las cuales no son tomados como una imposición de trabajo, si no que son analizadas y procesadas su propio mérito. Esto permite participar proactivamente en las definiciones de aspectos propios del proceso de desarrollo de software y de esta forma apoyar colaborativamente a la toma de decisiones.

Otro factor relevante diferenciador de Coasin es que no solo se ofrece como una Software Factory, pues además es un integrador tecnológico reconocido en el mercado Chileno, que cuenta con departamentos de ingeniería tradicional, con verticales mineras y de energía que pueden ser provechosas a la hora de evaluar propuestas con clientes relacionados o bien que precisen de mayor nivel tecnológico en lo relativo a hardware y networking; y no tan solo software.

Un aspecto no técnico es la capacidad de **comunicación efectiva en inglés** con las diferentes personas que trabajan en TIBCO, particularmente dado lo heterogéneo de los acentos encontrados. Se confirma lo difícil de enganchar con el acento de profesionales de la India quienes conforman la mayor cantidad de extranjeros, delante de los chinos, filipinos y latinoamericanos, en especial cuando las comunicaciones son informales, telefónicas, de contenido abstracto y otras veces especializadas. El pasante contaba con un **TOEIC de 790** rendido el año 2008, lo cual le permitió tener conversaciones informales y participar en reuniones con el equipo de desarrollo y algunos usuarios, pero con dificultades para comprender materiales complejas que requerían un esfuerzo adicional de por un lado, entender el lenguaje y por otro lado reconocer el fondo del asunto e interactuar de manera propositiva. Así también, se destaca el hecho de que no es necesaria una excelente

pronunciación, como la un local, para hacerse entender con el resto de las personas anglo parlantes, si no que más bien es deseable disponer de un vocabulario extenso, buena gramática y listening skills.

5.1.5. OE5: Desarrollar los contactos que permitan afianzar la relación y concretar un negocio de Offshoring de desarrollo de aplicaciones con Estados Unidos

Se establecieron nexos técnicos con profesionales de TIBCO y también comerciales, estos últimos a través del Manager de IT y del CIO con el fin de proporcionar oportunidades de negocios para Coasin en el corto plazo. El interés de TIBCO es que Coasin pueda ser un proveedor adicional de sus necesidades de integraciones y desarrollos de software, para lo cual la visita logró que quedáramos registrados en su radar. Por otro lado existe la necesidad de Coasin de ser un canal en Chile para los productos de TIBCO y apoyar a los esfuerzos regionales para implantar arquitecturas SOA/BPM.

En particular, se regresó a Chile con una oportunidad específica para un proyecto de integración e-commerce, basado en las herramientas de TIBCO y apoyado en el expertise previo de Coasin en el desarrollo de soluciones Web, la cual no llegó a buen puerto debido a problemáticas internas de TIBCO. Actualmente se está evaluando una nueva propuesta para un portal web del sistema TOPAZ, junto con modificaciones a la capa de integración EAI a través de BusinessWorks, la cual en su primera etapa cuenta con la participación de un Business Analyst provisto por Coasin quien deberá recabar los requerimientos durante 2 semanas, para luego desde Santiago abordar el desarrollo propiamente tal.

Adicional a la oportunidad offshoring estamos trabajando en habilitar un canal comercial con TIBCO de manera de representar la línea de productos en Chile. Para esto estamos en contacto con el representante de Latinoamérica TIBCO ubicado actualmente en Brasil. Nuestro interés es potenciar la oferta comercial de productos y servicios en Chile, a través de la formación de profesionales mediante certificaciones, buscando oportunidades de negocios locales que permitan introducir los productos TIBCO, ganar experiencia en implementaciones de soluciones SOA, de manera de poder presentarse ante los clientes de TIBCO como un proveedor válido de soluciones de integración empresarial.

6. Fechas de realización y contenidos de los talleres

Los siguientes cursos fueron realizados en TIBCO, el BPM200 “Business Works Bootcamp” junto con BPM410 “Designing with TIBCO Business Studio 3.x” el 15 de Marzo y el BPM210 “Essentials of TIBCO Business Process Management” el 22 de Marzo. Ambos cursos fueron realizados en las instalaciones de IT de TIBCO donde se me proporcionó un cubículo para efectuar mis labores de aprendizaje.

Este no fue un curso presencial sino más bien una actividad de auto-aprendizaje mediante la provisión de TIBCO de infraestructura de software, material impreso del curso y con el apoyo de los profesionales de IT en temas específicos, de manera de realizar una capacitación altamente interactiva con el fin de ganar experiencia rápida en los aspectos relevantes que el Project Manager de TIBCO determinó para mi trabajo en la compañía. Por esta razón no se contó con la entrega de algún **certificado**, tan solo dos libros con contenidos del curso.

Es importante mencionar que TIBCO cuenta con una completa infraestructura de e-learning llamada TEN (Tibco Educational Network), tanto para profesionales propios como para partners, integradores y clientes. Internamente es rescatable el hecho de que los profesionales de TIBCO pueden proyectar una carrera profesional en diversos rumbos, dependiendo de las motivaciones propias dentro del contexto TI (arquitectura, business analyst, developer, etc.), por medio de evaluaciones/certificaciones que la plataforma de e-learning provee y guiadas por las jefaturas de los diferentes departamentos de la compañía.

6.1. BPM200: Essentials of TIBCO® BPM 10.x

Visión General

Highly interactive course provides a general overview of TIBCO iProcess Suite including TIBCO iProcess Engine and TIBCO iProcess Client. The course covers the necessary topic areas to enable students to grasp the basic concepts of the iProcess Suite and provides the knowledge required in order to continue on to more in-depth courses.

Objetivos de Aprendizaje

- Identify the main components of the TIBCO iProcess Suite™
- Explore the use of TIBCO iProcess Workspace
- Familiarize students with the general workings of the iProcess Engine Client
- Practice using elements of the iProcess Engine
- Create a basic procedure using iProcess Modeler

Tópicos del Curso

- TIBCO iProcess Suite Overview
- iProcess Definitions
- Step Definitions
- Using the Work Queue Manager
- Case Administration
- Version Control

6.2. BPM410: Designing with TIBCO Business Studio 3.x

Visión General

This course covers designing and deploying business processes using TIBCO Business Studio™ 3.x. Various TIBCO iProcess concepts are covered with hands-on labs exploring process integration, sub-processes, and scripting. TIBCO Business Studio™ Forms are created for the process user tasks and developed to include advanced features such as scripting and external web service calls. Throughout the course, the process and forms are deployed to TIBCO iProcess™ Engine and tested using iProcess™ Workspace (Browser).

Objetivos de Aprendizaje

- Create and customize TIBCO Business Studio™ Forms
- Develop reusable processes and sub-processes
- Integrate processes with external applications
- Explore the TIBCO Business Studio™ Asset Repository
- Deploy and test processes and forms

Tópicos del Curso

- Building processes and adding gateways
- Functions of embedded, static and dynamic sub-processes
- Integrating with External Services (Email, TIBCO BusinessWorks™ and database)
- Using Business Studio™ Asset Repository for source control
- Configuring TIBCO Business Studio™ Forms
- Form Containers and Controls and Properties
- Scripts and Mappings (input/output mappings using JavaScript and form validations)
- Advanced Form Features
- Error handling and event management
- Work Queue Management

6.3. BPM210- Essentials of TIBCO® Business Process Management

Visión General

This highly interactive course provides a general overview of TIBCO iProcess Suite™ including TIBCO iProcess™ Engine, TIBCO iProcess™ Workspace (Browser) and TIBCO Business Studio™. The course covers the necessary topics to enable students to grasp the basic concepts of the iProcess Suite and provides the knowledge required in order to continue on to more in-depth courses such as BPM410 (Designing with TIBCO Business Studio™ 3.x), BPM510 (TIBCO Business Studio™ for Business Analysts) or BPM411 (Developing with TIBCO iProcess™ Server Objects EJB).

Objetivos de Aprendizaje

- Identify the main components of the TIBCO iProcess Suite™
- Explore the use of TIBCO iProcess Workspace (Browser)

- Familiarize students with the general workings of the iProcess Engine Client
- Practice using elements of the iProcess Engine
- Create a basic procedure using TIBCO Business Studio

Tópicos del Curso

- TIBCO iProcess Suite Overview
- Business Studio Process Creation
- Using the iProcess Workspace (Browser)
- Case Administration
- Version Control
- Work Queue Management

7. Anexos

Archivo	Título
report-yphise-2008-esb-executive.pdf	SOA - SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE. ESB - ENTERPRISE SERVICE BUS For effective service loose-coupled integration within service-oriented architecture
wp-the-composition-approach-for-large-scale-soa_tcm8-2411.pdf	The Composition Approach for Large-Scale SOA
successstory_qualcomm_tcm8-4528.pdf	TIBCO Supports Product Engineering and Business Integration at QUALCOMM
successstory_lufthansacargo_tcm8-4526.pdf	TIBCO Moves Lufthansa Cargo from a Legacy System to a Flexible Future