



**FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN
PREGRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTÁ D.C.**

LICENCIA CREATIVE COMMONS: Atribución 2.5 Colombia

AÑO DE ELABORACIÓN: 2017

TÍTULO: Desarrollo del backend de una aplicación para vinculación de clientes en una entidad bancaria

AUTOR (ES): Lagos Galindo Julian Estic .

DIRECTOR(ES)/ASESOR(ES): Rincón Yáñez Diego Alberto

MODALIDAD: Práctica Empresarial.

PÁGINAS: 96 **TABLAS:** 22 **CUADROS:** 0 **FIGURAS:** 13 **ANEXOS:** 3

CONTENIDO:

- 1.GENERALIDADES
- 2.OBJETIVOS
- 3.1ESTADO DEL ARTE
- 5.METODOLOGIA
- 6.DESARROLLO DEL PROYECTO
- 7.PRUEBAS
- 8.RESULTADOS OBTENIDOS
- 9.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 10.BIBLIOGRAFIA
- 11.ANEXOS

DESCRIPCIÓN: Se desarrolló el backend para un módulo de vinculación de clientes de la empresa BBVA Fiduciaria. Se aplicó la metodología ágil de desarrollo de software XP (Extreme programming), Se expusieron una serie de servicios Rest con la finalidad de manejar la transaccionalita con la base de datos y así administrar la información de clientes catalogados entre persona natural y persona jurídica.



METODOLOGÍA: La metodología aplicada en este proyecto es la metodología de desarrollo de software XP. Es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima de trabajo. XP se basa en realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, la metodología consta de las siguientes fases.

En la fase de exploración Se realizaron una serie de historias de usuario en las cuales se plasmaron los requerimientos funcionales y no funcionales para ser el punto de partida para el desarrollo de la solución.

La fase de planificación En esta etapa se evalúan las historias de usuario priorizándolas de mayor a menor importancia, y se estima el coste de implementación para posteriormente realizar un plan de entregas donde se definirá una serie de planes de iteración en el que se especifica qué funcionalidades se van a implementar y en qué momentos se realizarán las respectivas entregas.

Se realizaron un conjunto de entrevistas con los usuarios de BBVA fiduciaria con el fin de priorizar la entrega de la funcionalidad dentro de un plan de entregas.

La fase de iteración realizó un plan de versión en el que en cada entrega se daba al equipo de pruebas choucair (personal encargado de la realización de pruebas en la entidad) partes funcionales del aplicativo con el fin de que ellos validaran su correcto funcionamiento si esto no ocurría el personal choucair remitía el caso al equipo nuevamente para que se realizaran las correcciones necesarias.

Además, se tuvo en práctica el concepto de programación en parejas debido a que se trabajaba directamente con un integrante del equipo el cual se encargaba de la parte del frontend hubo bastante comunicación con este integrante del equipo debido a que el frontend dependía directamente de la capa de backend.

La fase de producción, Llegamos a esta fase al alcanzar la primera versión que el usuario final decida que puede ponerse en producción. Es decir, no esperamos a tener todas las funcionalidades implementadas, sino que en cuanto tenemos algo que los usuarios pueden utilizar y que ayuda al negocio, pasamos la primera versión a producción. Paralelamente, se sigue con las iteraciones finales de proyecto, pero fijos que antes de que finalice ya estamos dando valor a la organización, el ROI

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

RIUCaC

(retorno de la inversión) del proyecto empieza a generarse antes de que éste finalice su versión final.

Luego de que el equipo de pruebas choqueir validaba el correcto funcionamiento de las versiones liberadas se liberaban estas versiones al usuario final de BBVA fiduciaria con el fin de que pudieran ver los avances del proyecto.

Fase de mantenimiento Una vez el alcance del proyecto se ha conseguido, y tenemos todas las funcionalidades en producción, se revisan con el usuario aquellas nuevas historias de usuario que se han producido tras la puesta en producción del proyecto. Estas nuevas funcionalidades se van incorporando según su valor de negocio y el presupuesto adicional del que se disponga.

Se presentaron cambios sobre las estructuras de los formularios tanto como el formulario persona natural como el formulario de persona jurídica pero no fueron tomados como historias de usuario nuevas cuando se realizaron los respectivos cambios se generaron nuevas versiones para el usuario final.

La fase final, fase de muerte del proyecto Cuando no existen más historias de usuario para introducir en nuestro sistema o cuando se reduce progresivamente valor de las historias de usuario implementadas en él proyecto entra en la fase de muerte. Se irá desinvirtiendo en él hasta abandonarlo totalmente cuando no aporte valor al negocio o cuando sus historias de usuario hayan sido absorbidas por otro sistema de información.

PALABRAS CLAVE: Proceso de vinculación de clientes, backend, BBVA fiduciaria, Basewarnet, capacitaciones, ciclo de vida del desarrollo de software, práctica empresarial, trabajo de grado.

CONCLUSIONES:

- Con la realización de esta práctica empresarial se conoció acerca de los negocios financieros y como se aplica la tecnología en este entorno con la finalidad de resolver problemas presentados en las organizaciones.
- Esta práctica empresarial permitió aterrizar los conceptos vistos a lo largo de la carrera permitiendo ponerlos a prueba en un ámbito laboral, conociendo las tendencias en herramientas de desarrollo y las arquitecturas más utilizada en el momento hacer un desarrollo para una empresa.

**RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN
- RAE -**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

RIUCaC

- Se culminó el desarrollo del backend para el módulo de vinculación para BBVA fiduciaria con los requisitos establecidos y pedidos por el cliente evitando costos adicionales de reprogramación y evaluación de pruebas como se puede evidencia en la evaluación que desarrollo el gerente del proyecto.
- la integración con los demás sistemas utilizados en el banco fue exitosa debido a la arquitectura elegida para la solución.

FUENTES:

¿Qué es CRS? [en línea]. Bogotá: [citado 26 febrero, 2017]. Disponible en Internet: <<https://www.fiducoldex.com.co/sites/default/files/pdf/GU%C3%8DA%20INFORMATIVA%20FATCA%20CRS.PDF>>

¿Qué es FATCA? [en línea]. Bogotá: [citado 26 febrero, 2016]. Disponible en Internet: <<https://www.fiducoldex.com.co/sites/default/files/pdf/GU%C3%8DA%20INFORMATIVA%20FATCA%20CRS.PDF>>

Breve historia de CMMI Semeniuk J., Danner M [en línea]. Bogotá: [citado 17 abril, 2017]. Disponible en Internet < <http://flylib.com/books/en/3.62.1.60/1/>>

E Bahit 1th ed Creative Commons AtribuciónNoComercial-SinDerivadas 3.0 POO y MVC en PHP modelo vista controlador.

EJB's [en línea]. Bogotá: [citado 15 abril, 2017]. Disponible en Internet: < <https://www.techopedia.com/definition/443/enterprise-javabeans-ejb>>

Evolución de los lenguajes de programación Universidad nacional autónoma de México [en línea]. Bogotá: [citado 07 abril, 2017]. Disponible en Internet: <http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/4/informatica_4.pdf>

F. Brooks, The mythical man-month, 1st ed. University of North Carolina at Chapel Hill: Essays on Software Engineering

Historia de la empresa BasewarNet [en línea]. Bogotá: [citado 26 febrero, 2017]. Disponible en Internet: < <http://basewarnet.com/w2/gui/empresa.html>>

Historia de la Programación Orientada a Objetos Universidad de Alicante [en línea]. Bogotá: [citado 5 marzo, 2017]. Disponible en Internet: < <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4042/1/tema11.pdf>>



I. Sommerville, 7th ed Departamento Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Universidad de Alicante Ingeniería del Software

J. Fernández González, Introducción a las metodologías ágiles, 1st ed. 2013 Fases de la metodología XP.

La historia del software Jared King's [en línea]. Bogotá: [citado 04 abril, 2017]. Disponible en Internet: <<https://learn.saylor.org/mod/page/view.php?id=12353>>

La metodología de análisis y diseño de sistemas estructurados, ITC Infotech India Ltd [en línea]. Bogotá: [citado 5 marzo, 2017]. Disponible en Internet <<http://vijaysamyal.tripod.com/SSAD.pdf>>

Los bancos seguirán con COBOL porque Java no es la solución a sus problemas [en línea]. Bogotá: [citado 26 febrero, 2016]. Disponible en Internet:<<http://www.computerworld.es/tendencias/los-bancos-seguiran-con-cobol-porque-java-no-es-la-solucion-a-sus-problemas>>

Misión de la empresa BasewarNet [en línea]. Bogotá: [citado 26 febrero, 2017]. Disponible en Internet: < <http://basewar.net.com/w2/gui/empresa.html>>

Pasos del proceso de desarrollo orientado a objetos P Romero Guillén [en línea]. Bogotá: [citado 17 abril, 2017]. Disponible en Internet: <<http://www.itlalaguna.edu.mx/academico/carreras/sistemas/Analisis%20y%20dise%F1o%20orientado%20a%20objetos/rumbaugh.pdf>>

Persona Jurídica [en línea]. Bogotá: [citado 26 febrero, 2016]. Disponible en Internet: < <http://www.ccc.org.co/file/2011/03/codigo-civil-colombiano-art-633-a-652.pdf>>

Persona natural [en línea]. Bogotá: [citado 26 febrero, 2016]. Disponible en Internet: < <http://www.ccc.org.co/file/2011/03/codigo-civil-colombiano-art-633-a-652.pdf>>

Primera computadora Prof. Edgar Lopategui [en línea]. Bogotá: [citado 07 abril, 2017]. Disponible en Internet: < <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/provinciales/computadoras.pdf> >

Programación estructurada F Barber, R Ferris [en línea]. Bogotá: [citado 5 marzo, 2017]. Disponible en Internet: < http://informatica.uv.es/iiguia/AED/oldwww/2004_05/AED.Tema.04.pdf>

**RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN
- RAE -**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia
Vigilada Mineducación

RIUCaC

Programación extrema UNIVERSIDAD UNION BOLIVARIANA [en línea]. Bogotá: [citado 27 febrero, 2017]. Disponible en Internet: < <http://ingenieriadesoftware.mex.tl/images/18149/PROGRAMACI%C3%93N%20EXTREMA.pdf>>

Protocolo HTTP F prieto Donate [en línea]. Bogotá: [citado 15 abril, 2017]. Disponible en Internet: < <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/11372/fichero/Memoria%252F05+-+Protocolo+HTTP.pdf>>

RestEasy JBOSSCOMMUNITY [en línea]. Bogotá: [citado 28 mayo, 2017]. Disponible en Internet: < <http://resteasy.jboss.org/>>

TÉCNICA DE MODELADO DE OBJETOS (OMT) (JAMES RUMBAUGH), [en línea]. Bogotá: [citado 17 abril, 2017]. Disponible en Internet < <http://www.itlalaguna.edu.mx/academico/carreras/sistemas/Analisis%20y%20dise%C3%B1o%20orientado%20a%20objetos/rumbaugh.pdf>>

Técnica de modelamiento de objetos P Romero Guillén [en línea]. Bogotá: [citado 17 abril, 2017]. Disponible en Internet < <http://www.itlalaguna.edu.mx/academico/carreras/sistemas/Analisis%20y%20dise%C3%B1o%20orientado%20a%20objetos/rumbaugh.pdf>>

Visión de la empresa BasewarNet [en línea]. Bogotá: [citado 26 febrero, 2017]. Disponible en Internet: < <http://basewar.net.com/w2/gui/empresa.html>>

LISTA DE ANEXOS:

- Anexo A Diseño
- Anexo B Desarrollo
- Anexo C Manual de administración