|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del documento | Versión | Acción | Fecha | Autor |
| Creación de Requerimientos Servidor de colas | 0. | Creación | 27/09/2018 | JHJJ |

# Control de Versiones

# Revisión:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Error | Fecha | Revisor | Observación | Responsable |
| 1 | 28/09/2018 | ERTA | Corrección de errores | JHJJ |
| 2 | 28/09/2018 | ZRCA | Corrección de error ortográfico | JHJJ |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Descripción General  Es necesario implementar un sistema que permita comunicar a dos aplicaciones través de un servidor de colas. El sistema contará con las siguientes partes:   * Aplicación Principal   Es necesario una aplicación que permita el alta, baja, cambios y consultas de alumnos de las carreras: Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Electromecánica, Ingeniería en Industrias Alimentarias, Ingeniería Tics, Ingeniería en Administración, Ingeniería Gestión Empresarial y Contador Pública.   * Aplicación Secundaria   Es necesario crear una aplicación que permita el registro de usuarios que deseen conocer los sucesos que acontecen en una carrera en particular, es decir, si un alumno fue dado de alta o baja, si se modifica algún dato del alumno o simplemente consultar la matrícula de la carrera.  Esta aplicación permitirá al usuario conocer los alumnos que fueron ingresados en el semestre.   * Servidor de colas   Es necesario incorporar a las aplicaciones un servidor de colas que les permita comunicarse entre ellas, a una como emisora y a otra como receptora, es decir, si la aplicación principal realiza un alta, baja o modificación de alumnos, la aplicación secundaria será informada de dicho suceso. | | Descripción del requerimiento:  Implementar una clase servidor de colas en las dos aplicaciones que les permita una comunicación tipo cliente-servidor entre ellas. Las aplicaciones involucradas tendrán la funcionalidad de aplicación emisora y aplicación receptora.   * Funcionalidades.   Emitir mensajes: El usuario de la aplicación principal podrá enviar un mensaje al servidor de colas al momento de realizar una acción que involucre el alta, baja o modificación de alumnos de alguna carrera.  Recibir mensajes: El usuario de la aplicación secundaria podrá recibir mensajes del servidor de colas sobre las acciones que la aplicación principal ha realizado sobre un alumno de la carrera a la que el usuario pertenece, los mensajes serán recibidos cuando el usuario se conecte al servidor de colas.  Configuración: El usuario podrá configurar el servidor de colas para que se muestren los alumnos que fueron inscritos, dados de baja o modificados en el semestre. | | Propuesta de Solución:  Las clases e interfaces relacionadas a las acciones con el servidor de colas serán hechas bajo el lenguaje Java.  Para ofrecer un servicio de servidor de colas se consideran los siguientes servidores como posible solución:  WSO2 Message Broker: es un servidor de intermediación de mensajes ligero, fácil de usar y distribuido, sus principales características son:   * Está diseñado para administrar mensajes persistentes y un gran número de colas, suscriptores y mensajes. * Interoperabilidad con muchos idiomas / plataformas a través de clientes AMQP para Java, .Net, C, C ++, PHP, Ruby, Erlang y más. * Soporte para la entrega confiable de mensajes en orden. * Es de código abierto.   WebSphere MQ es middleware de mensajería y gestión de colas en la cual sus principales características son:   * WebSphere MQ es la mensajería para aplicaciones que envía mensajes a través de redes de diversos componentes. * La aplicación se conecta a WebSphere MQ para enviar o recibir un mensaje. Si una conexión o un procesador está temporalmente no disponible, WebSphere MQ coloca el mensaje en cola y lo reenvía cuando la conexión vuelve a estar en línea. * WebSphere MQ envía y recibe datos entre las aplicaciones y a través de redes. * Un cliente MQI de WebSphere MQ es un componente que permite que una aplicación que se ejecuta en un sistema emita llamadas MQI a un gestor de colas que se ejecuta en otro sistema. * Un servidor de WebSphere MQ es un gestor de colas que proporciona servicios de colocación en colas a uno o varios clientes. | |