|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del documento | Versión | Acción | Fecha | Autor |
| Creación de Requerimientos  R-AplicacionPrimaria | 0.4 | Creación | 27/09/2018 | ERTA |

# Control de Versiones

# Revisión:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Error | Fecha | Revisor | Observación | Responsable |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 28/09/2018 | JHJJ | Corregir los errores encontrados en el documento | ERTA |
| 2 | 28/09/2018 | GFSY | Corregir los errores señalados | ERTA |
| 3 | 28/09/2018 | ZRCA | Error ortográfico | ERTA |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | 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 del ITSZN, dicha información será almacenada en una base de datos local y a su vez en un servidor de colas, haciendo mención que dicha información será comunicada por el mismo medio, el servidor de colas a la aplicación secundaria sobre la acción ya antes mencionada a dichos registros, al igual que se dará de alta el registro de usuarios de la aplicación secundaria.   * 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:  Se necesita una aplicación que permita dar de alta, baja, cambios y consultas de alumnos, así mismo también dar el registro de los usuarios que podrán hacer uso de la aplicación secundaria, esta información deberá estar disponible y actualizada en el sistema cuando el usuario la solicite. La información debe ser consultada y modificada solamente por el propietario de dicha aplicación, no se permite que se tenga el acceso directo a dicha información de la base de datos local mediante aplicaciones secundarias, esta información será manipulada por aplicaciones secundarias solamente mediante un servidor de colas.  Funcionalidades.   * + Altas   La aplicación deberá permitir al usuario ingresar los datos del alumno requeridos para la inscripción, tales como el Nombre, Apellido Paterno, Apellido Materno, CURP, Número de Control, Nombre de Carrera. Una vez ingresados los datos solicitados.   * + Bajas   La aplicación deberá permitir al usuario indicar o seleccionar cual registró desea dar de baja, dicha petición será informada y enviada a la base de datos local y servidor de colas.   * + Modificaciones   La aplicación deberá permitir al usuario hacer modificaciones de los datos que se encuentren almacenados en la base de datos, dicha modificación de los datos tendrá que ser informada y realizada en la base de datos local al igual que el servidor de colas.   * + Consultas   La aplicación deberá permitir al usuario consultar los datos almacenados en la base de datos, ya sea del semestre actual, por número de control de un alumno o de una carrera en específico.   * + Registro   La aplicación permitirá dar de alta (Registro) a los usuarios que harán uso de la aplicación secundaria proporcionando la información necesaria para el registro de usuario.   * Eliminación de Usuario   La aplicación permitirá eliminar los usuarios que están registrados en la base de datos que hacen uso de la aplicación secundaria. | | Propuesta de Solución:  Para almacenar dichos datos y poder hacer la manipulación de ellos, será que los datos sean almacenados en el gestor de base de datos MySQL, ya que es una aplicación gratuita y que permite hacer la modificación de los datos con total libertad. Además que MySQL puede ser ejecutada en cualquier sistema operativo, ya que es multiplataforma, esta aplicación es multiusuario y multi hilo, ya que permite ser utilizado por varios usuarios al mismo tiempo y a su vez hacer varias consultas a la vez, lo que la hace ser una aplicación más versátil.  Para el registro y eliminación de un usuario se usará Dbd4free el cual ofrece un servicio de alojamiento de base de datos gratuito, el cual permite crear, modificar y eliminar una base de datos. Permite también la conexión a la base de datos de manera remota permitiendo administrar las bases de datos desde aplicaciones secundarias, desarrolladas en entorno de java, php, .net entre otras.    Para la creación de dicha aplicación se usará el lenguaje de programación java, en entorno de desarrollo NetBeans, ya que java es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente y orientado a objetos, el propósito de este lenguaje es permitir a los desarrolladores que creen sus aplicaciones y lo ejecuten en cualquier dispositivo, el entorno de desarrollo Netbeans es multi-plataforma, es gratuito y es simple para poder realizar la creación de las interfaces y clases necesarias para la creación de la aplicación. | |