|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del documento | Versión | Acción | Fecha | Autor |
| Creación de Requerimientos  Aplicación Control Escolar | 0.3 | 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: 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:  Se necesita una aplicación que permita dar de alta, baja, cambios y consultas de alumnos, 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 mediante aplicaciones secundarias , esta información será manipulada solamente por 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, estos deben de ser almacenados en la base de datos y enviados al Servidor de Colas accionando un botón de guardado pero antes verificando que los datos estén correctos y no falten datos por ser proporcionados por parte del usuario.   * + Bajas   La aplicación deberá permitir al usuario indicar o seleccionar cual registró desea dar de baja. Una vez seleccionado e identificado, hacer la petición a la base de datos donde se encuentran almacenados los datos, accionando el usuario un botón para dar de baja pero antes verificando que se haya seleccionado o identificado antes el registro a dar de baja, la petición también será informada y enviada al servidor de colas.   * + Modificaciones   La aplicación deberá permitir al usuario hacer modificaciones de los datos que se encuentren almacenados en la base de datos, esto seleccionando de los datos mostrados en pantalla o buscando el registro que desea hacerle cambio, una vez identificado o seleccionado dicho registro, la aplicación le permitirá al usuario visualizar los datos en pantalla y permitirá que realice la modificación de los nuevos datos a ingresar, haciendo los cambios en la base de datos con solo accionar un botón de guardar cambios, pero antes verificando que los datos estén correctos y no falten datos de ser proporcionados por parte del usuario, dicha modificación de los datos tendrá que ser informada y realizada en el servidor de colas.   * + Consultas   La aplicación deberá permitir al usuario consultar los datos almacenados en la base de datos, permitiendo seleccionar el tipo de carrera y el semestre en conjunto con el año, que se desea consultar, mostrándose en pantalla en una tabla donde se podrá hacer la búsqueda de algún registro en específico, por default se mostraran en pantalla los datos de los alumnos del semestre actual y de una carrera en específico. | | 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 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. | |