AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

 Facultad de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Informática y Mecánica

Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas

Documentación Inicial del Sistema de De Asignacion de Laboratorio

Curso : Laboratorio V

Docente : Venegas Vergara Maria del Pilar

Alumno : Amao Sullcahuamán Shui D. 103637

Calla Yarihuaman, Fernando R. 160887  
 Cano Loaiza, Michel 160326

Huaman Quispe Yherson Anthony 131357

Semestre : 2018 – IIV

Cusco –Perú

2019

1. **Introducción**
   1. **Propósito**

El presente documento tiene la finalidad de detallar la estructura que seguirá el sistema para poder asignar adecuadamente un ambiente de laboratorio de la Escuela de Ingeniería de Informática y de Sistemas. Así mismo dar a los desarrolladores una guía que seguir y la cual respetar.

* 1. **Alcance**

El sistema de control de asistencia tiene como alcance al encargado de distribuir los ambientes de laboratorio del la Escuela Profesional de Ingenieria Informatica y de Sistemas

1. **Fase de inicio**
   1. **Disciplina: Modelado del negocio**
      1. **Artefacto 1: Visión**
         1. **Histórico de revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 29/03/19 | 0.1 | Primer análisis a la estructura del sistema |  |
| 29/03/19 | 0.1 | Diseño de las tablas para la Base de Datos |  |
| 30/03/19 | 0.1 | Creación de la Base de Datos |  |
| 30/03/19 | 0.1 | Crear proyecto |  |
| 31/03/19 | 0.1 | Establecer la conexión a Base de Datos |  |
|  |  |  |  |

* + - 1. **Posicionamiento**

El proyecto busca mejorar la forma en que se distribuye los ambientes de laboratorio de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas para así evitar poblemas relacionados a asignar un mismo ambiente a dos cursos diferentes. Estes proyecto puede ser adaptado a Instituciones Academicas de un alcance similar.

Explicación del problema:

|  |  |
| --- | --- |
| El problema de | Distribución de ambientes de laboratorios. |
| Afecta a | Personal encargado de Distribucion.  Docentes. Alumnado en general. |
| Una Buena solución sería | 1.- Implementar un sistema que facilite la distribucion adecuada de los ambientes de laboratorios. |

Clausulas de posición del producto:

|  |  |
| --- | --- |
| Para | El departamento de Informatica |
| Quienes | Distribuyen la carga academica y los laboratorios |
| El Sistema de asignacion de Laboratorio | Una herramienta que facilita la distribucion de ambientes de laboratorios |
| Que | Almacena la información necesaria sobre los horarios de los cursos y sus respectivos laboratorios. |
| Nuestro producto | Permite administrar y organizar los diferentes datos respecto a los horarios que ya estan establecidos |

* + - 1. **Descripción de empleados y del cliente**

La Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas tiene 10 ambientes de laboratorio. La asignación de los ambientes de laboratorio las realiza un encargado, quien debe distribuir los ambientes de 07:00 a 13:00 horas con un promedio de 2 horas por curso y lo hace de manera manual.

En el Sistema de busca distribuir los ambientes de laboratorio con el fin de evitar que un mismo ambiente y horario no tenga dos cursos o docentes asignados.

Resumen de los interesados:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** | **Responsabilidades** |
| Director | Necesidad de un sistema de distribución de horarios. | Dirige la Escuela Profesional. |
| Encargado | Encargado de distribuir los ambientes de laboratorio. |

* + - 1. **Objetivos del modelos del negocio**
* Modelar una Base de Datos de acuerdo a los lineamientos del área.
* Aplicar un patrón de diseño y herramientas libres de programación y Bases de Datos para la construcción del sistema.
* Definir métodos y técnicas funcionales para el sistema.
* Comparar los resultados de las pruebas para la toma de decisiones de mejorar en la funcionalidad del sistema.

**2.1.2 Artefacto 2: Glosario del Negocio**

**2.1.2.1 Historico de revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 02/04/19 | 1.0 | Se asignan las definiciones a los términos utilizados en el Sistema. |  |
| 03/04/19 | 1.0 | Se redefinen algunos términos |  |
| 03/04/19 | 1.0 | Se hace uso del LinQ |  |

**2.1.2.2 Definiciones**

* **Laboratorio**

El **laboratorio** es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico.

* **Hardware**

Partes tangibles de una computadora. Conjunto de elementos mecánicos, eléctricos o magnéticos para el procesamiento de la información.

* **Lenguaje Natural**

Es un lenguaje utilizado para redactar las especificaciones de requerimientos del sistema.

* **Memoria**

Almacenamiento de acceso inmediato de la computadora.

* **Menú**

Lista de opciones que el usuario observa para elegir lo que desea hacer con el programa que está usando.

* **Proceso**

Conjunto de actividades y resultados asociados que conducen a la creación de un producto.

* **Procesador**

Es el motor de la unidad central de proceso que se encarga de manejar memoria, control de flujo de información y realizar operaciones básicas sobre los datos.

* **Requerimiento**

Declaración abstracta de alto nivel de un servicio que debe proveer el sistema.

* **Requerimiento del usuario**

Son declaraciones en lenguaje natural y diagramas de los servicios que se espera que el sistema provea y de las restricciones bajo las cuales debe operar.

* **Requerimiento del Sistema**

Establecen con detalle los servicios y restricciones del sistema. Se orientan al personal técnico y a los administradores del proyecto.

* **Requerimientos funcionales**

Son declaraciones de los servicios que proveerá el sistema, de la manera en que éste reaccionará a entradas particulares y de cómo se comportará en situaciones particulares.

* **Requerimientos no funcionales**

Son restricciones de los servicios o funciones ofrecidos por el sistema.

* **Sistema**

Combinación de procedimientos destinados a producir ciertos resultados. Ocurre en la empresa cliente.

* **Sistema Operativo**

Conjunto de programas para la administración de los recursos del equipo que permiten la interrelación de la computadora con usuario.

* **Software**

Conjunto de rutinas, programas, procedimientos y normas para que funcione un

Sistema.

* **Usuario**

Persona o grupo de personas que utilizarán el software para actualizarlo y/o consultarlo.

* 1. **Diciplina: Requerimientos**
     1. **Artefacto: SRS(Seftware Requeriments Specification)**
        + 1. **Histórico de revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 30/03/19 | 1.1 | Descripción general |  |
| 31/03/19 | 1.2 | Requisitos Funcionales |  |
| 01/04/19 | 1.3 | Requisitos No Funcionales |  |

* + - * 1. **Descripcion General**

Perspectiva del Requerimiento:

El Sistema de Asignación de Laboratorios estará diseñado para trabajar en un entorno de escritorio, lo que implica que solo las máquinas conectadas en la red local podrán acceder al servidor.

El sistema también contará con los datos de todos los docentes para poder hacer uso de uno o más hambientes.

Caracteristcas de los usuatrios:

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador |
| Formación | Ingeniero de sistemas o técnico en desarrollo de software |
| Actividades | Proporcionar soporte y mantenimiento al sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Encargado |
| Actividades | Registro de distribución de ambientes de laboratorios. |

* + - * 1. **Requisitos específicos.**

Requerimientos funcionales:

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF01 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Iniciar Sesión |
| **Características:** | El usuario deberán iniciar sesión para poder hacer uso del Sistema. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El Sistema permitirá al usuario iniciar sesión después de ingresar un código y contraseña válidos |
| **Requerimiento NO Funcional:** | * RNF01 * RNF03 * RNF04 * RNF05 |
| **Prioridad del Requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF02 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Docentes |
| **Características:** | Los docentes serán capaces de registrar su hora de llegada después de haber iniciado sesión |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permitirá al docente registrar su hora de llegada |
| **Requerimiento NO Funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 * RNF07 |
| **Prioridad del Requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF03 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Asistencia de Alumnos. |
| **Características:** | Los docentes podrán registrar la asistencia de los alumnos que tengan a su responsabilidad. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permite a un docente registrar la asistencia de los alumnos que tiene en su registro. |
| **Requerimiento NO Funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 * RNF07 |
| **Prioridad del Requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF03 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Asistencia de Alumnos. |
| **Características:** | Los docentes podrán registrar la asistencia de los alumnos que tengan a su responsabilidad. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permite a un docente registrar la asistencia de los alumnos que tiene en su registro. |
| **Requerimiento NO Funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 * RNF07 |
| **Prioridad del Requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF04 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Registrar Incidencias |
| **Características:** | El docente deberá registrar cualquier incidencia en su salón, indicando el alumno implicado y lo sucedido.  El director y la secretaria poseerán la misma facultad, tanto para alumnos y docentes. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permite a un usuario registrar incidencias, para lo que ofrecerá opciones las cuales son: incumplimiento de tareas (funciones en el caso de docentes), mala conducta, problemas de salud, y otros (en este último, el usuario podrá escribir el problema detalladamente), para guardar esta incidencia deberá indicar el nombre del alumno o docente implicado. |
| **Requerimiento NO Funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 * RNF07 |
| **Prioridad del Requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF05 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Estadísticas |
| **Características:** | Los docentes del Sistema podrán solicitar estadísticas en lo que refiere a asistencias de salones y alumnos de los que estén encargados.  En el caso de la secretaria y director tendrán acceso a las estadísticas de todos los alumnos, así como a la de los docentes. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema ofrece estadísticas por salones, mostrará el salón con menor número de faltas y tardanzas, así como el que presentó el mayor número de las mismas. El sistema también mostrará el salón con mayor y menor número de incidencias. Todo esto por intervalos de tiempo (semana y/o mes).  Para los alumnos nos mostrará el registro de asistencias, el porcentaje de faltas y tardanzas, así como las incidencias que los docentes hayan registrado.  Para los docentes se tendrá el mismo tipo de estadísticas que presentan los alumnos, pero solo el director y la secretaria tendrán acceso a estos. |
| **Requerimiento NO Funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 * RNF07 |
| **Prioridad del Requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF06 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Agregar Usuario |
| **Características:** | El director puede agregar un usuario al sistema de asistencias sea este docente o alumno. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permite al administrador del sistema(director) agregar a un usuario sea este alumno o docente indicando sus datos personales como el nombre, apellidos, entre otros. Estos campos variarán dependiendo si se agregará a un alumno o docente. |
| **Requerimiento NO Funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 * RNF07 |
| **Prioridad del Requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del Requerimiento:** | RF07 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Eliminar (Desactivar) Usuario |
| **Características:** | El director podrá desactivar a un usuario en caso ya no pertenezca a la institución, no se eliminará su registro puesto que, para el ámbito educacional, estos datos siguen siendo necesarios. |
| **Descripción del Requerimiento:** | El sistema permite al administrador del sistema (director) desactivar a un usuario del sistema, en caso de ser alumno, este será retirado de las listas y en caso de ser docente se le quitará todo acceso al sistema. |
| **Requerimiento NO Funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 * RNF07 |
| **Prioridad del Requerimiento:**  Alta | |