Patrón de fondo

Descripción generada automáticamente con confianza media<SACEUAPAY>

Especificación de  
Requerimientos de Software

Versión <1.1>

**HISTORIA DE REVISIONES**

| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| 22/02/2022 | 1.0 | Documento inicial | * Eva Karina Morales Dillanes |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# ÍNDICE

# Introducción……………………………………………………………………………….

# 1.1 Propósitos………………………………………………………………………………

# 1.2 Ámbitos………………………………………………………………………………………………………

# 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaciones………………………………………………………

# 1.4 Referencias………………………………………………………………………………………………….

# 2.0 Descripción general…………………………………………………………………………………….

# 2.1 Especificación de funcionalidades……………………………………………………………….

# 2.3 Acuerdos con el cliente para la administración de requerimientos …………………………………………………………………………..

# 3 Especificación de requerimientos.…………………………………………………………………………………

# 3.1 Requerimientos y módulos funcionales …………………………………………………………………

* **3.2 Requisitos específicos y fundamentales…………………………………………………………………**
* **3.3 Sistema web contenido………………………………………………………………….**
* **4.0 Requerimientos del sistema……………………………………………………………**
* **4.1 Requerimientos adicionales……………………………………………………………**
* **4.2 Requerimientos técnicos……………………………………………………………………**
* **4.3 Requerimientos de proceso…………………………………………………………………………….**
* **4,.4 Administración de requerimientos…………………………………………………………….**

# ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

INTRODUCCIÓN

En este documento se redacta con detalle los fundamentos y propósitos específicos y generales del funcionamiento del sistema a realizar en cuanto a las peticiones, solicitudes y necesidades del departamento de Control escolar en conjunto con el departamento de Financieros.

**1.1 PROPÓSITO**

Este proyecto tiene como propósito incorporar al nuevo método de reestructurar por medio de las nuevas tecnologías un margen de orden, así manteniendo el mayor control de datos sobre los alumnos y los pagos que se vayan generando a lo largo de su ciclo escolar, para hacer un mejor resguardo de los pagos realizados, así mismo se va a generar una ficha digital de tipo recibo de pago.

**1.2 ÁMBITO**

El ámbito recae en la problemática que por años ha estado teniendo el departamento de Control escolar en conjunto con otros departamentos y su manejo sobre el control de los datos de los alumnos, pero en este caso hablaremos del departamento de financieros el cual es el principal acreedor de la nueva estructura en la cual se trabajara, su principal problema es el registro, control y administración de la información de los pagos del alumno en conjunto con su estatus escolar actual, ya que no se tiene un control donde se pueda estructurar esta información de manera segura, ordenada y precisa de manera digital.

DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

**1.3.**

| Forma  Descripción generada automáticamente con confianza media | Forma  Descripción generada automáticamente con confianza media |
| --- | --- |
| Sistema web | Se denomina sistema web a aquellas aplicaciones de software que puede utilizarse accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. |
| Mysql | Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de código abierto respaldado por Oracle y basado en el lenguaje de consulta estructurado |
| Php | lenguaje de programación de uso general que se adapta especialmente al desarrollo web |
| HTML | Es el código que se utiliza para estructurar y desplegar una página web y sus contenidos. Por ejemplo, sus contenidos podrían ser párrafos, una lista con viñetas, o imágenes y tablas de datos. |
| Css | Es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado. |

429

**1.4 REFERENCIAS**

<https://m3.material.io/>

<https://www.computerweekly.com/es/definicion/MySQL>

**2.0 DESCRIPCIÓN GENERAL**

Hoy en día la Universidad cuenta con un sistema web que abarca varios apartados de lo que sería la información escolar del alumnado, pero aún hay ciertos módulos por parte de su información financiera que no está incluida en su registro de la plataforma, si se tuvieran estos datos no habría necesidad de acudir a resolver dudas que se pueden responder desde la comodidad de sus casa.

**2.1 ESPECIFICACIÓN DE FUNCIONALIDADES**

Este sistema web tendrá como finalidad general, resguardar, ordenar y canalizar la información financiera de los alumnos, así como también generar tickets electrónicos parciales y consecutivos, para así mismo y como antes mencionado, tener un orden financiero de los alumnos, creando una vista previa de todos sus pagos, peticiones de archivos así como, credenciales, constancias de estudios, adeudos mensuales entre otros.

**2.2. SUPUESTOS Y DEPENDENCIAS**

Previamente se realizó un estudio mediante la recopilación de datos obtenidos por nuestra encargada del departamento de Financieros, por lo cual se llegó a la conclusión de que era factible hacer una reingeniería utilizando una plataforma para crear módulos donde se pueda guardar los datos financieros de los alumnos así también se benefician al saber el saldo que tienen y generen sus pagos sin necesidad de estar pasando a dicho departamento por tal información.

**2.3. ACUERDOS CON EL CLIENTE PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

El sistema será desarrollado de tipo web donde estará vinculado al departamento de financieros, así mismo se tomará en cuenta cada uno de los movimientos hechos por los estudiantes con referencia a pagos, cotizaciones y materias, entre otras cosas.

**3 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

**3.1 REQUERIMIENTOS Y MÓDULOS FUNCIONALES**

**Módulos de función:**

* Módulo de sesión
* Modulo Usuario
* Modulo Alumno
* Módulo Empleado
* Módulo Carrera
* Módulo pago
* Módulo Cobro

**Módulo de sesión:**

Descripción:

Este módulo será el encargado de controlar el ingreso al sistema.

así como la salida del mismo

Detalles:

Inicio de sesión:

Para ingresar al sistema el usuario deberá de proporcionar los siguientes datos:

* Usuario
* Contraseña

Una vez ingresado estos datos el usuario deberá de dar clic en el botón entrar para iniciar sesión o salir para cancelar el inicio de sesión y cerrar el sistema.

Fin de sesión:

Una vez en el sistema el usuario podrá salir en el momento deseado Dan click al boton Cerrar Sesion que se encuentra en el menú de navegación Del sistema

Restricciones:

Inicio de sesión :

* Los datos solicitados son obligatorios en caso de no ingresar alguno no podrá iniciar sesión.
* El usuario tendrá que estar registrado previamente antes de iniciar sesión.
* El usuario y la contraseña deben de coincidir con el registrado para poder iniciar sesión.

Fin de sesión :

* una vez cerrada la sesión en caso de necesitar ingresar al sistema será necesario introducir los datos de inicio nuevamente

**Módulo de Usuario:**

Descripción:

Este módulo será el encargado de administrar y controlar a los usuarios del sistema. Tendrá las siguientes funcionalidades: Consulta, altas, modificaciones y eliminación de usuarios.

Funcionalidades:

* Consulta de usuarios: la consulta de usuarios se realizará mediante una tabla que muestre todos los registros de los usuarios existentes, y se podrá seleccionar cualquier elemento de la tabla.
* Alta de usuarios: esta funcionalidad podrá registrar usuarios que ingresen al sistema, para el registro de los usuarios será necesario los siguientes datos:
  + Usuario
  + Contraseña
  + Tipo de usuario
* Modificación de usuarios: en esta funcionalidad se podrán modificar los datos de los usuarios registrados, todos los datos del usuario pueden ser modificados.
* Eliminación de usuarios: esta funcionalidad eliminara a los usuarios del sistema, los usuarios serán eliminados de forma lógica en la base de datos.

Restricciones:

* No se permiten campos vacíos ni caracteres inválidos.
* Cada usuario solo podrá tener un tipo de usuario.
* El usuario será único y no pueden existir usuarios duplicados.

**Módulo de Alumno:**

Descripción:

Este módulo será el encargado de administrar y llevar un control de los alumnos, tendrá las siguientes funcionalidades: Consulta, altas, modificaciones y eliminación de alumnos.

Funcionalidades:

* Consulta de alumnos: la consulta de alumnos se realizará mediante una tabla que muestre todos los registros de los alumnos existentes, y se podrá seleccionar cualquier elemento de la tabla.
* Alta de alumnos: estas funcionalidades podrán registrar alumnos que ingresen al sistema, para el registro de los alumnos será necesario los siguientes datos:
  + Nombre
  + Número De Control
  + Carrera
  + Cuatrimestre
* Modificación de alumnos: en esta funcionalidad se podrán modificar los datos de los alumnos registrados, todos los datos del alumno pueden ser modificados.
* Eliminación de alumnos: esta funcionalidad eliminara a los alumnos del sistema, los alumnos serán eliminados de forma lógica en la base de datos.

Restricciones:

* El alumno será único y no pueden existir alumnos duplicados.

**Módulo de Empleado:**

Descripción:

Este módulo será el encargado de administrar y llevar un control de los empleados, tendrá las siguientes funcionalidades: Consulta, altas, modificaciones y eliminación.

Funcionalidades:

* Consulta de empleados: la consulta de alumnos se realizará mediante una tabla que muestre todos los registros de los empleados existentes, y se podrá seleccionar cualquier elemento de la tabla.
* Alta de Empleado: estas funcionalidades podrán registrar Empleados que ingresen al sistema, para el registro de los empleados será necesario los siguientes datos:
  + Nombre
  + Puesto
  + contraseña
  + E-Mail
  + Numero de Telefono
* Modificación de empleado: en esta funcionalidad se podrán modificar los datos de los alumnos registrados, todos los datos del empleado pueden ser modificados.
* Eliminación de empleado: esta funcionalidad eliminara a los empleados del sistema, los empleados serán eliminados de forma lógica en la base de datos.

Restricciones:

* El empleado será único y no pueden existir empleados duplicados.

**Módulo Carrera**

Descripción:

Este módulo será el encargado de administrar y controlar las carreras, este módulo contará con las funcionalidades: Consulta, altas y Eliminar.

Funcionalidades:

* Consultas: La consulta se realizará mediante una tabla en la cual se mostrarán:
  + Nombre de la carrera
  + Clave
* Altas: Esta funcionalidad generará el registro de carreras, en donde se requerirán los siguientes datos:
  + Nombre de la carrera
  + clave
* Eliminaciones: Esta funcionalidad permitirá hacer eliminaciones de carreras

Restricciones:

* Se tendrá que llenar todos los datos solicitados en las altas.
* No podrá haber duplicados en la información.

**Módulo pagos(Abonos):**

Descripción:

Este módulo será el encargado de administrar y controlar los pagos(Abonos), este módulo contará con las funcionalidades: Consulta, altas y Eliminar.

Funcionalidades:

* Consultas: La consulta se realizará mediante una tabla en la cual se mostrarán:
  + Fecha del pago
  + Cantidad
  + Descuento(en caso de tenerlo)
  + empleado que genero este pago
  + folio del pago
  + Método de pago
* Altas: Esta funcionalidad generará el registro de pagos, en donde se requerirán los siguientes datos:
  + Fecha del pago
  + Cantidad
  + Descuento(en caso de tenerlo)
  + Empleado que genero este pago
  + folio del pago
  + Método de pago
* Eliminaciones: Esta funcionalidad permitirá hacer eliminaciones de pagos

Restricciones:

* Se tendrá que llenar todos los datos solicitados en las altas.
* No podrá haber duplicados en la información .

**Módulo Cobros(Cargo):**

Descripción:

Este módulo será el encargado de administrar y controlar los cobros(Cargos), este módulo contará con las funcionalidades: Consulta, altas y Eliminar.

Funcionalidades:

* Consultas: La consulta se realizará mediante una tabla en la cual se mostrarán:
  + Fecha
  + Cantidad
  + observación
  + Estatus
  + Concepto
* Altas: Esta funcionalidad generará el registro de pagos, en donde se requerirán los siguientes datos:
  + Fecha
  + Cantidad
  + observación
  + Estatus
  + Concepto
  + Alumno
* Eliminaciones: Esta funcionalidad permitirá hacer eliminaciones de Cobros

Restricciones:

* Se tendrá que llenar todos los datos solicitados en las altas.
* No podrá haber duplicados en la información .

**3.2 Requisitos específicos y fundamentales**

Los siguientes requisitos son indispensables para el funcionamiento del sistema web, por lo que deben ser cubiertos de manera óptima.

**Administrador:** El rol de administrador será gestionado por el departamento de finanzas y dirección. Se le brindará un usuario administrador, el cual podrá realizar las siguientes funciones;

* Consultar información dentro del sistema web
* Tiene los permisos de administrar usuarios, consultar, modificar, agregar o eliminar datos o pagos hechos por los alumnos.
* Dar de baja a usuarios registrados.

**Alumno:** Los alumnos serán los usuarios de dicho sistema web en el cual podrán consultar la información con la que requiera solicitar de su expediente escolar, las cuales son;

* Consultar el estatus actual del alumno tipo “alumno” “baja” “egresado “
* consultar el adeudos o estatus de pagos realizados anteriormente o actual
* solicitar ticket digital una vez hecho el pago de algún servicio

Los administradores que en este caso son el departamento de financieros y dirección tendrán total acceso y control del sistema y de la información de los alumnos con respecto a sus pagos y datos académicos.

* Dar de alta alumnos nuevos
* Consultar el estatus de los alumnos
* Eliminar datos de los alumnos
* Controlar los pagos hechos por los alumnos
* Generar tickets digitales para facilitar la información de pago
* Consultar datos generales de los alumnos

Algunos parámetros a tomar en cuenta son:

* Cada Alumno solo puede tener una cuenta.
* No se permiten datos vacíos o incompletos.
* Al capturar de nuevo un registro que ya se había eliminado de la base de datos, solo se deberá actualizar la información de este, ya que el estatus tiene que estar completo, por si existe algún tipo de reintegro.

**3.3** **sistema web Contenido**

El sistema web tendrá una base de datos estará elaborada en Mysql tendrá una conexión por medio del lenguaje de php.

**3.4 Módulo de registro de alumnos:** Este módulo será destinado al nuevo login de alumnos, ingresando sus datos de primer integró, como:

* Nombre completo
* carrera
* correo electrónico
* Número de control (este se generará a través de la administradora de control escolar

**4.0 REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA**

* Apartado donde se pueda ingresar el estatus actual del alumno
* Módulo donde serán agregados los tipos de pagos que se realizarán
* Módulo donde se genere un ticket de pago realizado con los datos del pago:
* Tipo de pago (Pago mensualidad, credencial, constancia de estudios etc)
* Cantidad
* folio de pago
* referencia
* fecha de pago
* Quien recibió
* Datos del alumno
* Método de pago

**4.1. REQUERIMIENTOS ADICIONALES**

* Un modelo adicional que será de tipo administrador para el departamento de cobranza, donde serán ingresados los pagos realizados por el alumno, pero tendrá menos información que el departamento de financieros, este se toma en cuenta cuando el departamento de financieros no esté disponible en ese horario solicitado, y el otro administrador pueda generar un pago sencillo desde otro departamento.

**4.2 REQUERIMENTOS TECNICOS**

Se tomarán en cuenta ciertos criterios de seguridad de almacenamiento en la nube, ya que los datos registrados serán menos propensos a perderse por alguna pérdida de algún documento, se harán respaldos de la información de los alumnos y se tomarán en cuenta en la misma base de datos que será la que utilizan anteriormente en el MySql.

**Equipos de cómputo:** Se necesitarán equipos de cómputo tradicionales.

**HTML:** Este lenguaje de etiquetas ofrece mayor seguridad, rendimiento, versatilidad, y potencialidad para el desarrollo web de la plataforma y sus derivados como css para la vista .

**Requisitos de Software:**

| **Componente**  Navegador | **Mínimo**  Google chrome, Opera, Firefox, Explorer |
| --- | --- |
| Procesador | Procesador de x86 o x64 bits de doble núcleo de 1,9 gigahercios (GHz) o más con el conjunto de instrucciones SSE2 |
| Memoria | 2 GB de RAM |
| Mostrar | Súper VGA con una resolución de 1024 x 768 |

**4.3 REQUERIMIENTOS DE PROCESO**

De acuerdo con el plan técnico proporcionado, se crearán módulos basándose en los ya establecidos en el sistema, creando apartados nuevos con una distinta función asignada para el desarrollo de pagos , resguardo de los datos y la información completa de los alumnos.

**4.4 ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS**

Se realizará un seguimiento detenido de acuerdo con el solicitante.

En este caso en específico, se tiene un documento técnico, con puntos importantes y que el sistema debe de tener, así como estándares y demás métricas que se usaran en el desarrollo del sistema.

De igual manera si se necesita añadir características nuevas, el sistema será construido usando tecnologías emergentes para garantizar nuevas características a largo plazo sin que afecte la experiencia de usuario que en este caso serán los administradores o bien encargados del departamento de cobranza y financieros.