

**SDIP - Desarrollo Integral Profesional**

**Plan de Administración del Proyecto**

**PROYECTO:**

**CHECADOR AUTOMÁTICO DE SEGURIDAD PARA ESCUELAS   
(C.A.S.E.)**

**Fecha: 17/10/2022**

**Contenido**

[1 Descripción del Proyecto 3](#_Toc518398581)

[1.1 Objetivos del proyecto 3](#_Toc518398582)

[1.2 Alcance del proyecto 3](#_Toc518398583)

[1.2.1 Criterios de aceptación del producto. 4](#_Toc518398584)

[1.2.2 Entregables del proyecto. 4](#_Toc518398585)

[1.2.3 Exclusiones del proyecto. 4](#_Toc518398586)

[1.2.4 Restricciones del proyecto. 4](#_Toc518398587)

[2 Planeación del Proyecto 5](#_Toc518398588)

[2.1 Fases del proyecto 5](#_Toc518398589)

[2.2 Identificación de hitos 5](#_Toc518398590)

[2.3 Presupuesto del proyecto 6](#_Toc518398591)

[2.4 Estándares de calidad 6](#_Toc518398592)

[2.5 Personal Requerido 7](#_Toc518398593)

[2.6 Organigrama del Proyecto 7](#_Toc518398594)

[2.7 Plan de comunicación del proyecto 8](#_Toc518398595)

[2.8 Plan de capacitación 9](#_Toc518398596)

[3 Administración del Proyecto 10](#_Toc518398597)

[3.1 Administración de riesgos 10](#_Toc518398598)

[3.2 Administración de las adquisiciones del proyecto. 11](#_Toc518398599)

[3.3 Mecanismos de monitoreo y control 11](#_Toc518398600)

[3.4 Criterios de re planeación 11](#_Toc518398601)

[4 Plan Tecnológico 12](#_Toc518398602)

[4.1 Métodos, herramientas y técnicas 12](#_Toc518398603)

[4.2 Requerimientos de hardware y software 12](#_Toc518398604)

[4.2.1 Requerimientos de Software 12](#_Toc518398605)

[4.2.2 Requerimientos de Hardware 12](#_Toc518398606)

[5 Firmas de aprobación 13](#_Toc518398607)

# Descripción del Proyecto

**C.A.S.E.** Es un dispositivo de gestión de entrada y salida de alumnos, además, este permite saber los horarios y actividades de estos, está dedicado para las instituciones preescolares y escuelas primarias, el cual permitirá que los padres de familia y los maestros de las mismas instituciones tengan un mejor control con sus alumnos, el dispositivo estará enlazado con una aplicación móvil que proporcionará un código QR que se utilizará para confirmar la salida de los alumnos.

La tecnología del dispositivo **C.A.S.E.** estará elaborada con el lenguaje de programación Laravel, Https y React Native.

## 1.1 Objetivos del proyecto

* Mejorar la gestión de entrada y salida de los alumnos de educación preescolar y básico mediante un escáner que registrará un código QR proporcionado aleatoriamente por la app móvil.
* Controlar la entrada y salida de los alumnos desde la aplicación.
* Visualizar los horarios de los alumnos.
* Capacitación del personal de las instituciones en el sistema desarrollado.

## 1.2 Alcance del proyecto

Es un sistema basado en tecnología IoT (Internet de las cosas) que ayudará en el registro diario del alumnado para la institución que contrate el servicio. Este control de entradas y salidas se llevará a cabo en el plantel a través de la aplicación para padres C.A.S.E Mobile, la cual le proporcionará las herramientas para interactuar con el dispositivo de apoyo (escáner) que registra la asistencia y la salida del plantel del alumno. Por otro lado, el diseño de las interfaces serán minimalistas y amigables con los usuarios para facilitar su usabilidad.

Se contará con una arquitectura de base de datos orientada en SQL que facilitará el acceso a la información por medio de una API desarrollada con el framework “Laravel”, esta aplicación estará montada a un servidor el cual facilitará a los padres, director de la institución, maestros y guardias de seguridad. El acceso desde cualquier parte se realizará mediante una aplicación móvil elaborada con React Native la cual estará conectada con la API con autentificación de seguridad.

Al final se entregará un manual de usuario en el cual se especificarán las herramientas y funciones de la aplicación, facilitando así su uso, se llevará a cabo una capacitación para los empleados de las instituciones y se dará entrega del escáner a los respectivos encargados de este.

## Entregables

### 1.3.1 Criterios de aceptación del producto.

Los puntos que se tomaran para poder considerar finalizado el proyecto y que es aceptado el producto son:

* Acta de inicio del proyecto.
* Revisión de avances.
* Capacitaciones realizadas.
* Estatus de los módulos.
* Aplicación móvil entregada con las especificaciones establecidas.
* Actitud asertiva.
* Acta de cierre del proyecto.

### 1.3.2 Entregables del proyecto.

* Entregar la aplicación móvil terminada.
* Entregar la API con su dominio.
* Entrega del prototipado o dispositivo.
* Entregar la página publicitaria de la empresa.
* Capacitación al personal acerca del dispositivo.
* Entrega de manual de uso al personal.

### 1.3.3 Exclusiones del proyecto.

Es proyecto será concretado cuando la aplicación cumpla en su totalidad con los requerimientos solicitados por el cliente establecidos en el documento SRS. Se podrán realizar modificaciones, así como se estipuló en el contrato, tomando en cuenta que se hará un costo extra por cada modificación, día de atraso o interrupciones inesperadas al proyecto.

### 1.3.4 Restricciones del proyecto.

La restricción más importante de este proyecto es la fecha límite para entregar el proyecto en la fecha ya determinada.

# Planeación del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Calendario del proyecto** | |
| **Fecha de Inicio**: | 04/01/2023 |
| **Fecha de Término**: | 28/04/2023 |

## 2.1 Fases del proyecto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la Fase** | **Fecha de Inicio** | **Fecha de Termino** | **Criterio de Fin de Fase** |
| **Análisis de requerimientos del software** | 04/01/2023 | 14/01/2023 | Requerimientos documentados en el ERS autorizado |
| **Diseño del Software** | 00/00/2023 | 00/00/2023 | Diseño del SW realizado mediante diagramas UML de Casos de Uso, Componentes, Clase autorizados.  Diseño de |
| **Codificación** | 00/00/2023 | 00/00/2023 | Código de la aplicación terminada |
| **Implementación** | 00/00/2023 | 00/00/2023 | Aplicación integrada al servidor web, capacitaciones |
| **Documentación y pruebas** | 00/00/2023 | 00/00/2023 | Documentación de pruebas y manuales |
| **Cierre** | 21/04/2023 | 28/04/2023 | Entrega de la aplicación funcionando y la firma del acta de cierre |

Tabla 2.1 Fases

## 2.2 Identificación de hitos

Los Hitos identificados para el proyecto “Control de inventario y venta de productos en línea de sucursales” se encuentran definidos en la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador del Hitos** | **Fase(s)** | **Fecha Planeada** |
| Requerimientos documentados | Análisis de requerimientos del SW | 00/00/2023 |
| Diseño del SW realizado | Diseño del SW | 00/00/2023 |
| Código de la aplicación terminada | Codificación | 00/00/2023 |
| Aplicación integrada al servidor | Implementación | 00/00/2023 |
| Documentación de pruebas y manuales | Pruebas y manuales | 00/00/2023 |
| Entrega de la aplicación funcionando | Cierre | 00/00/2023 |

Tabla 2.2 Identificación de Hitos

## 2.3 Presupuesto del proyecto

El presupuesto estimado para este proyecto es de $ 1,000.00 +IVA teniendo en cuenta la cantidad de recursos necesarios para llevarlo a cabo, esto incluye los recursos humanos que se requieren durante el desarrollo y para su implementación. Finalmente, este presupuesto no incluye el equipo de cómputo necesario para una completa implementación.

## 2.4 Estándares de calidad

Para poder asegurar la calidad del proyecto se utilizará el modelo CRUD. También se utilizarán formato de revisión de procesos e hitos.

## 2.5 Personal Requerido

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rol** | **Nombre o grupo de personas** | **Responsabilidades** | **Habilidades requeridas** | **Correo electrónico** | **Teléfono** | **Fecha de inicio** | **Fecha de término** |
| Base de datos | Saul Tellez | Realizar la base de datos de la aplicación | Conocimientos acerca de la herramienta SQL |  | 555-425 |  |  |
| Programador Back-End | Silvestre Servin | Desarrollar la parte lógica de la aplicación y escáner | .Conocimiento del frameork React Native |  | 555-706 |  |  |
| Programador Front-End | Gamaliel Lamadrid | Desarrollar la vista de la aplicación o interfaz de usuario | Conocimiento de HTML y React Native |  | 555-009 |  |  |
| Prototipado | Arely Lara | Realizar la primera versión del dispositivo en base a Hardware | Conocimiento de hardware que se utilizará |  | 555-411 |  |  |
| Implementación | Yaremi Nicol | tomar los requisitos y el dispositivo e implementarlo mediante las tecnologías mencionadas. | Conocimiento acerca del dispositivo |  | 555-115 |  |  |

Tabla 2.3 Plan de los recursos humanos

## 2.6 Organigrama del Proyecto

Víctor Manuel Galván Covarrubias

Administrador del proyecto

Base de datos

Saul Tellez

Implementación

Yaremi Nicol

Prototipado

Arely Lara

Programador Front-End

Gamaliel Lamadrid

Programador Back-End

Silvestre Servin

## 2.7 Plan de comunicación del proyecto

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **RESPONSABLE** | **AUDIENCIA** | **FRECUENCIA** | **TIPO DE INFORMACION** | **MEDIO DE COMUNICACIÓN** | **EVIDENCIA**  **(documento)** | **FIRMA** |
| Administrador | Todo el staff | Semanal | Revisión de avances y problemáticas del proyecto | Junta o reunión | Minuta | Todo el staff |
| Administrador | Todo el staff | En cualquier momento disponible | Asignación directa de actividades del proyecto | 1. Reunión 2. Escrito | 1. Matriz de responsabilidades 2. Correo electrónico | * Administrador |
| Administrador | Todo el Staff | En cualquier momento disponible | Cambios requeridos en el proyecto (software) | Documento | Especificación de requerimientos de software (SRS) | Documentador |
| Tester | Administrador | En cualquier momento | Modificación de actividades en el proyecto no autorizadas | * Carta * Formato de revisión de avances | * Correo electrónico * Formato de revisión de avances y etapas | * N/A * Tester y rol responsable |
| Tester | Analista y Administrador | Al término de cada hito | Verificación de la calidad del software | Formato de calidad | Reporte de calidad del software | Tester y rol responsable |
| Administrador | Directivos y personal involucrado | Cada que se suscite un problema | Estrategias para el manejo de crisis | * Formato de riesgo * Escrito | * Formato de control de riesgos * Correo electrónico | * Administrador y el rol responsable * N/A |
| Administrador | * Todo el staff * Directivos | Una vez al inicio del proyecto | Objetivos y alcances e involucrados en el proyecto | Documento impreso | Acta de Inicio | * Todo el staff |
| Administrador | Todo el staff | Al inicio del proyecto | Medios autorizados para el manejo de la documentación y la comunicación en el proyecto | Documento impreso | Plan de comunicación | Administrador |
| Administrador | Todo el staff | Al inicio del proyecto | Tecnología en software y hardware para la realización del proyecto | Documento impreso | Plan tecnológico | Administrador y analista |
| Administrador | Todo el staff | Al inicio del proyecto | Conocimientos y metodologías necesarias para la realización del proyecto | Documento impreso | Plan de capacitación | Administrador y analista |
| Administrador | Directivos  Clientes | Cada junta de estado (3) | Información de avances del proyecto dirigido a directivos, gerentes y clientes | Junta de estado del proyecto (status) | Reporte de estatus del proyecto | Administrador |
|  |  |  | Registro de avances del proyecto |  |  |  |
| Administrador | Directivos | Cada junta de status (3 por proyecto) | Muestra el rendimiento y áreas de oportunidad del staff | Junta de status | Reporte de análisis del rendimiento del staff | Todo el staff  Administrador |
| Administrador | Todo el staff | Durante todo el proyecto | Muestra todas las actividades del proyecto | * Digital-administrador * Diagrama | * Diagrama de Gantt * EDT | N/A  Administrador-Analista |
| Tester | Administrador | Cada que se requiera | Revisión de prototipos | Documento impreso | * Formato de calidad | Tester |
| Tester | Administrador | Cada que se requiera | Revisión de entregables | Documento impreso | * Formato de calidad | Tester |

## 2.8 Plan de capacitación

La capacitación del personal iniciará en la empresa de SkyDevs, se tiene planteado que con el conocimiento que se les aplique, puedan desarrollar el prototipado, usar el scaner QR e incluso puedan usar fácilmente React Native.

# Administración del Proyecto

## 3.1 Administración de riesgos

**Riesgo 1:**

Fallos en el servidor.

**Plan de Respuesta**:

Realizar pruebas de la aplicación sobre el servidor (aun cuando a este se le hayan realizado cambios). En caso de no ser exitosas.

**Riesgo 2:**

Códigos QR repetidos o que no se puedan escanear correctamente.

**Plan de Respuesta**:

Se harán pruebas constantemente para comprobar la correcta usabilidad de la aplicación y de los códigos QR asignados.

**Riesgo 3:**

Error o fallo del escáner.

**Plan de Respuesta 1**:

Se hará la visita para dar mantenimiento de manera inmediata en caso de cualquier fallo y se hará la reparación lo antes posible.

**Plan de Respuesta 2**:

En caso de un fallo en el hardware, se hará el cambio del dispositivo para continuar con su uso.

## 3.2 Administración de las adquisiciones del proyecto.

Este proyecto no requiere de la adquisición de recursos para llevarlo a cabo. Ya se cuenta con el equipo de cómputo necesario y se utilizara software libre.

## 3.3 Mecanismos de monitoreo y control

* Mediante el uso de la herramienta Outlook, se delegarán las tareas a los integrantes del equipo del proyecto, de acuerdo a la planeación realizada en la herramienta Project.

Las tareas o tarea se le asignaran a cada integrante del equipo. Por medio del mismo Outlook y las facilidades que esta herramienta contiene, cada integrante al final de la tarea o tareas, le proporcionara al líder del proyecto un feedback del avance del proyecto y un reporte en donde detallara los puntos finos de la o las tareas.

Igualmente, de ser necesario podrá anexar los resultados obtenidos de las tareas delegadas. De esta forma se llevará un control de las tareas y el avance de las mismas, permitiendo optimizar los recursos del proyecto.

* Una vez que cada elemento del equipo del trabajo del proyecto reporte como finalizada una tarea, deberá hacer la entrega del entregable de dicha tarea y mencionar a que fase del proyecto pertenece, junto con un reporte en donde indique los resultados de la tarea, los recursos totales consumidos para completar dicha tarea y en caso de haberlos también incluir los contratiempos que encontró para finalizar la tarea.

De esta forma se podrán monitorear al final de cada fase un resumen de todo lo que se necesitó en para completar la misma. El monitoreo en paralelo de las fases se realizará indirectamente mediante lo mencionado en el punto 1.

* Gracias al uso de la aplicación Outlook y mediante el feedback que genere cada integrante del proyecto al reportar sus avances en cada tarea delegada, así como los contratiempos que encuentre durante el desarrollo de su tarea le permitirá al líder del proyecto y al o los integrantes a los cuales se les delego la tarea atacar los mismos.

De esta manera se estarían solucionando reactivamente todos aquellos riesgos y particularidades no planeadas que pudieran surgir durante la realización de las tareas. Permitiendo continuar con la ejecución del plan del proyecto de manera controlada.

## 3.4 Criterios de replaneación

Los criterios que se tomarán en cuenta para realizar cualquier replaneación del proyecto Control de inventario y venta de productos en línea de sucursales se listan a continuación:

* Cualquier cambio significante en el alcance o funcionalidad del proyecto.
* La detección de una variación entre las metas planeadas del proyecto y las metas actuales.
* Retraso en las actividades del proyecto por más de 2 semanas.
* La presentación de cualquiera de los riesgos identificados en el proyecto.

# Plan Tecnológico

## 4.1 Métodos, herramientas y técnicas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Método** | **Lenguaje** | **Técnica** | **Herramienta** |
| Análisis | Estándar UML | NA | NA | Draw.io |
| Programación | Modelo-Vista-Controlador | React Native | Programación basada en objetos | Visual Studio Code |
| Base de Datos | Modelo Relacional | SQL | Entidad Relación | MySql Server |

Tabla 4.1 Métodos, Herramientas y Técnicas

## 4.2 Requerimientos de hardware y software

### 4.2.1 Requerimientos de Software

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Recurso /Versión** | **Características** | **No. de Licencias** | **Fecha Requerida** | **Duración** |
| Visual Studio Code | 2022 | Software Libre | 01/07/2018 | 2 meses |
| SQL | 2019 | Software Libre | 01/07/2018 | 1 semana |

Tabla 4.2 Requerimientos de Software

### 4.2.2 Requerimientos de Hardware

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Recurso /Versión** | **Características** | **No. de Productos** | **Fecha Requerida** | **Duración** |
| PC |  |  |  |  |
| Escaner |  |  |  |  |

Tabla 4.3 Requerimientos de Hardware

# Firmas de aprobación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Víctor Manuel Galván Covarrubias  Elaboró | Director  Aprobó | Ricardo Alejandro Soto Morales  Cliente |