

Índice

Introducción	3
Objetivos	4
Objetivo general	4
Objetivos Específicos	4
Determinacion de Requerimientos - Resultados Esperado	7
Casos de Uso General - Resultados Esperado	10
Entorno de Desarrollo - Resultados Esperados	13
Objetivos - Resultados Esperados	16
Firmas de los Integrantes del Proyecto	18

Introducción

Este informe presenta un resumen detallado del primer sprint en el desarrollo del sistema de gestión automatizado para el control de ingreso y salida en la Universidad Nacional de Moquegua (UNAM).

El informe está estructurado en cuatro partes, cada una enfocada en un aspecto clave del sprint:

- Determinación de Requerimientos: Esta sección describe las entrevistas realizadas al personal de servicios generales y a docentes de la UNAM para identificar las necesidades, desafíos y expectativas del sistema. A partir de estas entrevistas, se determinaron los requerimientos funcionales y no funcionales esenciales para el desarrollo del sistema.
- Análisis y Diseño: En esta parte, se detallan los diagramas de casos de uso que representan las interacciones entre los usuarios y el sistema, identificando los actores principales y sus interacciones. Este enfoque permite visualizar y comprender las funcionalidades del sistema de manera clara y concisa.
- Entorno de Desarrollo: Aquí se proporciona una guía detallada sobre las herramientas y plataformas utilizadas para el desarrollo del sistema. Se incluyen programas como Visual Code, Figma, y MySQL Server, así como herramientas de gestión de proyectos como GitHub y Trello, que facilitan la colaboración y la organización del equipo de desarrollo.
- Objetivos y Planificación: Finalmente, se presentan los objetivos generales y específicos del primer sprint, estableciendo las metas para cada etapa del desarrollo, desde la recopilación de requisitos hasta la implementación y capacitación de los usuarios.

Objetivos

Objetivo general

Elaborar un informe integral del primer sprint del desarrollo del sistema automatizado de gestión de acceso en la Universidad Nacional de Moquegua (UNAM), que incluya la determinación de requerimientos, el diseño de casos de uso general, el entorno de desarrollo y los objetivos, con el fin de establecer una base sólida y bien documentada para los siguientes sprints del proyecto, garantizando la alineación con las necesidades y expectativas de los usuarios, así como la preparación técnica y organizativa para su implementación futura.

Objetivos Específicos

1. Determinación de Requerimientos:

- a) Realizar entrevistas detalladas con los usuarios clave y partes interesadas para recopilar datos específicos y comprender las necesidades y expectativas del sistema de control de acceso.
- b) Documentar los requerimientos funcionales, tales como acceso al sistema web, gestión de asistencia y generación de reportes.
- c) Identificar y especificar los requerimientos no funcionales esenciales, como seguridad, escalabilidad, portabilidad, mantenibilidad, fiabilidad y usabilidad.

2. Casos de Uso:

- a) Diseñar el diagrama de casos de uso general para el Sistema de Asistencia de Entrada de la Universidad Nacional de Moquegua, identificando los actores clave y sus interacciones principales con el sistema.
- b) Documentar los casos de uso fundamentales que representan las funcionalidades clave del sistema de asistencia, y las relaciones y flujos de interacción entre los actores y los casos de uso.

3. Entorno de Desarrollo:

- a) Establecer y documentar el entorno de desarrollo técnico y organizativo que facilite el diseño, implementación, prueba y despliegue del sistema de control de ingreso y salida en las instalaciones de la Universidad Nacional de Moquegua.
- b) Identificar y especificar las herramientas y plataformas de desarrollo necesarias, como IDEs, herramientas de gestión de proyectos, lenguajes de programación y sistemas de gestión de bases de datos.

4. Objetivos Específicos:

- a) Definir claramente los objetivos específicos del primer sprint, incluyendo la determinación de requerimientos, análisis y diseño, implementación de prototipos, pruebas iniciales y capacitación de los usuarios.
- b) Asegurar que los objetivos específicos guíen cada etapa del desarrollo del sistema, proporcionando una base sólida para las fases posteriores del proyecto.



Determinacion de Requerimientos - Resultados Esperado

Requerimientos Funcionales

R.1 Acceso al Sistema Web

- R.1.1 Autenticación de usuarios mediante ID y contraseña.
- R.1.2 Redirección a la interfaz adecuada según el rol del usuario.
- R.1.3 Notificación de errores de autenticación.

R.2 Gestión de Asistencia

- R.2.1 Registro automatizado de asistencia mediante escaneo de credenciales.
- R.2.2 Opciones de registro manual en ausencia de credenciales.
- R.2.3 Almacenamiento de datos de asistencia en la base de datos.

R.3 Gestión de Reportes

- R.3.1 Creación y generación de reportes de asistencia.
- R.3.2 Descarga de reportes en formatos Excel y PDF.

R.4 Administración del Sistema

- R.4.1 Configuración de parámetros y funcionalidades del sistema.
- R.4.2 Gestión de usuarios y contraseñas.
- R.4.3 Mantenimiento y actualización de datos del personal.

Requerimientos No Funcionales

R.1 Seguridad

- R.1.1 Protección contra accesos no autorizados.
- R.1.2 Encriptación de datos y autenticación de usuarios.

R.2 Escalabilidad

R.2.1 Capacidad de adaptarse a cambios en la carga de trabajo.

R.3 Portabilidad

 ${\rm R.3.1~Operabilidad~en~diversas~plata formas~con~cambios~mínimos.}$

R.4 Mantenimiento

R.4.1 Facilidad para realizar actualizaciones y correcciones.

R.5 Fiabilidad

R.5.1 Funcionamiento consistente y medidas preventivas contra fallos.

R.6 Usabilidad

- R.6.1 Interfaces intuitivas y facilidad de uso para los usuarios.
- R.6.2 Documentación clara y capacitación adecuada.



Casos de Uso General - Resultados Esperado

Diagrama de Casos de Uso

- Un diagrama que represente claramente los actores y sus interacciones con el sistema.
- Tres actores principales identificados: escáner de códigos de barras, administrador y personal de servicios generales.
- Casos de uso principales como Registro Manual de Datos", .^acceso al Sistema", "Buscar Datos", .^administrar Datos del Personal de Servicios Generalesz "Generar Reportes".

Acciones y Casos de Uso

- CU-002 Registro Manual de Datos: Opción para registrar manualmente cuando el registro automático falla o el usuario no tiene un documento peruano.
- CU-003 Acceso al Sistema: Puerta de ingreso al sistema, restringido a administradores y personal autorizado.
- CU-004 Buscar Datos: Funcionalidad para buscar información de asistencias.
- CU-005 Administrar Datos del Personal de Servicios Generales: Gestión del personal, incluyendo creación, actualización y eliminación de registros.
- CU-006 Generar Reportes: Generación de reportes por parte del administrador.

Actores

- Lector de Barras: Dispositivo que conecta el sistema con los usuarios que ingresan a la universidad.
- Usuario de la UNAM: Usuario con privilegios para utilizar el sistema según su rol.

- Personal de Servicios Generales: Trabajador que visualiza los datos y gestiona casos particulares de registro de datos.
- Administrador: Responsable de gestionar el personal y generar reportes de asistencia.

Interacciones y Relaciones

■ Relaciones claras como ïnclude", .extend.º "generalization.entre los actores y los casos de uso, representadas en el diagrama.



Entorno de Desarrollo - Resultados Esperados

Establecimiento del Entorno de Desarrollo

 Definición y configuración de herramientas y entornos necesarios para el desarrollo eficiente y colaborativo del sistema de control de acceso.

Herramientas de Gestión de Proyectos

- GitHub: Creación de un repositorio para gestionar códigos y documentos, facilitando la coordinación y comunicación del equipo de trabajo.
- Trello: Utilización de Trello para gestionar tareas siguiendo la metodología SCRUM, asegurando una gestión eficiente del trabajo y un seguimiento claro de las tareas.

Programas para el Desarrollo del Sistema

- Visual Code: Uso de Visual Studio Code para escribir, depurar y administrar el código del sistema, aprovechando sus características como el resaltado de sintaxis y la depuración integrada.
- Figma: Diseño de la interfaz de usuario del sistema en Figma, permitiendo colaboración en tiempo real y asegurando una interfaz amigable e intuitiva.
- MySQL Server: Implementación de MySQL Server para la gestión de bases de datos, facilitando el almacenamiento y la recuperación eficiente de datos estructurados.
- Lenguajes de Programación: Utilización de Python y PHP para la lógica del sistema, y CSS para el diseño de la presentación web, complementado con el uso de XAMPP para configurar un servidor local.

Plataformas y Tecnologías

■ Especificación de las plataformas y tecnologías que se utilizarán, asegurando que sean apropiadas para los requisitos del proyecto y puedan adaptarse a las necesidades de la universidad y del sistema.



Objetivos - Resultados Esperados

Determinación de Requerimientos

- Realización de entrevistas detalladas con los usuarios clave y partes interesadas.
- Recopilación de datos específicos y comprensión de las necesidades y expectativas del sistema.

Análisis y Diseño

- Creación de diagramas de casos de uso UML que representen las funcionalidades y las interacciones del sistema.
- Desarrollo de un informe detallado que incluya el modelado de la base de datos lógica.

Implementación

- Generación de prototipos del sistema, tanto en frontend como en backend, utilizando los diagramas UML y el modelo de base de datos lógica.
- Implementación completa del sistema, incluyendo la base de datos, el frontend y el backend, basándose en los prototipos y el diseño aprobado.

Pruebas de Errores

- Realización de pruebas exhaustivas de seguridad para identificar y corregir vulnerabilidades.
- Ejecución de pruebas de funcionalidad para asegurar que el sistema opere según lo esperado y cumpla con los requisitos definidos.

Capacitaciones

■ Desarrollo de manuales detallados para guiar a los usuarios en el uso óptimo del sistema.

\blacksquare Organización de reuniones de capacitación para responder preguntas, ofrecer soporte y obtener	
retroalimentación.	
17	
11	

Firmas de los Integrantes del Proyecto



Figura 1: Firma del desarrollador

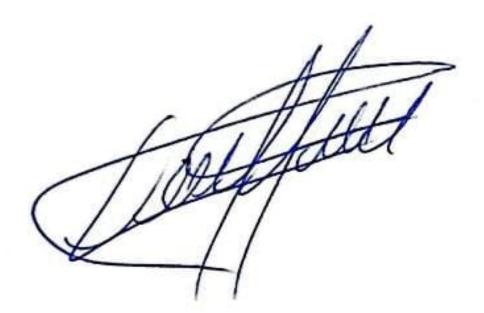


Figura 2: Firma del analista



Figura 3: Firma del desarrollador



Figura 4: Firma del jefe de proyecto



Figura 5: Firma del desarrollador