SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE



Programa: Análisis y desarrollo de software

Actividad: GA7-220501096-AA1-EV02

Definir estándares de codificación de acuerdo a plataforma de desarrollo elegida

Docente**:** Cristian Camilo Arias Tibaquira

Estudiante: Eric Jose Mier Lizarazo

Primer trimestre académico 2024

# Introducción

En el ámbito de la gestión de obras civiles, la eficiencia y precisión en el seguimiento y control de proyectos son fundamentales para garantizar su éxito. Con el propósito de satisfacer las demandas de un sector que requiere herramientas avanzadas y especializadas, se ha concebido el desarrollo de un software con el objetivo de brindar un seguimiento detallado y documentación exhaustiva de cada etapa de la obra.

El enfoque principal de este proyecto reside en la creación de una plataforma que facilite la planificación, ejecución y control de actividades en obras civiles. Además de proporcionar funcionalidades básicas como registro de usuarios, autenticación, gestión de archivos y generación de informes, el software se distingue por su capacidad de integrar planos arquitectónicos, estructurales y otros documentos relevantes. Esta integración, junto con la posibilidad de cargar imágenes y realizar anotaciones, enriquece significativamente la trazabilidad y el seguimiento del desarrollo de la obra.

El seguimiento detallado y la documentación exhaustiva son esenciales, pero igualmente importante es la capacidad de comunicación efectiva entre los distintos actores involucrados en el proyecto. Conscientes de esta necesidad, el software a desarrollar también incluirá funciones que faciliten la comunicación y colaboración entre los miembros del equipo, mediante la asignación de tareas, registro fotográfico, el anexo de notas y otros recursos.

Para garantizar el éxito del proyecto y la calidad del software resultante, es crucial establecer estándares de codificación claros y coherentes. En este documento, se presentarán los estándares de codificación específicos para el desarrollo del software en Java, con el objetivo de promover la legibilidad, mantenibilidad y escalabilidad del código, así como la eficiencia en el proceso de desarrollo.

# Objetivo

El objetivo de este documento es establecer pautas claras y coherentes para la codificación del software, garantizando la calidad, legibilidad, mantenibilidad y escalabilidad del código.

# Estándares de codificación

## Nombramiento de Variables

* Utilizar nombres descriptivos y significativos.
* Seguir la convención camelCase.
* Evitar abreviaturas ambiguas.
* Utilizar nombres en inglés.

## Declaración de clases

* Utilizar nombres sustantivos y en mayúscula inicial para las clases.
* Seguir la convención camelCase.
* Utilizar comentarios JavaDoc para documentar clases.

## Declaración de métodos

* Utilizar nombres verbales y en minuscula inicial para los metodos.
* Seguir la convención camelCase.
* Utilizar comentarios JavaDoc para documentar metodos.

## Gestión de archivos

* Utilizar clases y métodos de la API estándar de Java para la gestión de archivos.
* Manejar adecuadamente excepciones relacionadas con la manipulación de archivos.

## Generación de informes

* Utilizar bibliotecas adecuadas para la generación de informes, como iText para PDF o Apache POI para Excel.
* Implementar métodos que permitan la personalización de los informes.

## Manejo de excepciones

Establecer pautas claras sobre cómo manejar las excepciones en el código para garantizar una gestión adecuada de errores y evitar problemas de seguridad.

## Pruebas unitarias

Realizar pruebas unitarias para verificar el correcto funcionamiento de las diferentes partes del software y garantizar su robustez y fiabilidad.

## Documentación del código

Documentar adecuadamente el código mediante comentarios claros y concisos para facilitar su comprensión y mantenimiento futuro.

## Control de versiones

Utilizar un sistema de control de versiones como Git para gestionar el desarrollo del software de manera eficiente y colaborativa.

# Conclusiones

El cumplimiento de estos estándares de codificación garantizará un desarrollo eficiente, legible y mantenible del software especializado para la gestión de obras civiles en Java. Además, facilitará la colaboración entre desarrolladores y asegurará la calidad del producto final.