**TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

**FORMATO DEL DOCUMENTO FINAL – PROYECTO DE GRADO (Versión 2)**

Introducción

1. Datos informativos del proyecto
   1. Título del proyecto de software (Nombre APK)

Desarrollo de una aplicación móvil para el área de permanencia estudiantil con el fin de brindar apoyo de los estudiantes de la universitaria Uniagustiniana en ciencias básicas.

* 1. Breve síntesis del proyecto

Desarrollar una aplicación móvil para el apoyo del aprendizaje de los estudiantes agustinianos la cual hará uso de una base datos para el almacenamiento de los usuarios (estudiantes) y docentes donde se pueda agendar tutorías para el refuerzo del aprendizaje, con procesos más ágiles y más sencillos para el acceso oportuno a las tutorías para un refuerzo de los conocimientos.

2. Planificación del proyecto

2.1 Planteamiento del problema

Las tutorías son un servicio que ofrece la universidad a través del área de permanencia al cual los estudiantes pueden acceder de manera gratuita para reforzar conocimientos o mejorar en sus dificultades académicas.Para acceder a las tutorías se debe pasar por un formulario de Google, lo cual esa información será redirigida por una funcionario de la universidad en el área de permanencia hacia el docente el cual se comunicará en los siguientes tres días hábiles con el estudiante para agendar el día oportuno de la tutoría.

Estudiantes del programa de Tecnología de Desarrollo de Software realizaron un diagnóstico del proceso de agendamiento de las tutorías evidenciando la oportunidad de hacerla más ágil ya que el área permanencia cuenta con una plataforma (Adviser) que no es las mas eficiente y poco usada por lo que el procedimiento existente es más demorado.  
  
Los estudiantes del programa de Tecnología de Desarrollo de Software se reunieron con la directora del área de permanencia con el fin de establecer las necesidades y requerimientos para que el proceso de agendamiento de tutorías sea más ágil y eficiente.  
  
Posteriormente los estudiantes del programa de Tecnología de Desarrollo de Software analizaron las necesidades presentadas por el área de permanencia con el fin de establecer un plan de trabajo para llevar a cabo dicho desarrollo

2.2 Objetivos del proyecto

2.1.1 Objetivo General

Desarrollo de una aplicación móvil para el área de permanencia estudiantil con el fin de brindar apoyo de los estudiantes de la universitaria Uniagustiniana en ciencias básicas, agilizando el método de agendamiento de las tutorías.

2.1.2 Objetivos Específicos

* Analizar las necesidades de los estudiantes cuando buscan tutorías para poder identificar qué aspectos clave deben ser cubiertos para mejorar su aprendizaje en ciencias básicas.
* Definir los requisitos que debe tener la aplicación, tanto en funciones como en aspectos técnicos, asegurándonos de que realmente cumpla con lo que los estudiantes necesitan.
* Integrar una base de datos para garantizar una gestión eficiente y segura de los datos en la aplicación móvil. La cual facilitará el almacenamiento y sincronización de datos de manera instantánea entre la aplicación y el servidor, lo que asegura que la información esté siempre actualizada y accesible para los usuarios.
* Probar la aplicación a fondo con pruebas unitarias y de interfaz para asegurarnos de que todo funcione bien y ofrecer una herramienta de calidad a los estudiantes.

2.3 Alcance de la solución (Hasta donde quiero llegar?)

El proyecto se implementará para los estudiantes agustinianos dentro de la Universitaria Agustiniana con el área de permanencia de la universidad.

2.4 Metodología de desarrollo de software

Mobile-D es una metodología de desarrollo de software ágil y centrada en el usuario que se utiliza para crear aplicaciones móviles. La metodología Mobile-D se basa en los siguientes principios:

Enfoque en el usuario: El objetivo principal de la metodología Mobile-D es crear aplicaciones que satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios.

Desarrollo iterativo: La metodología Mobile-D se basa en un proceso de desarrollo iterativo en el que las aplicaciones se crean en ciclos cortos y se mejora continuamente en función de los comentarios de los usuarios.

Pruebas continuas: La metodología Mobile-D pone énfasis en las pruebas continuas, lo que significa que las aplicaciones se prueban con frecuencia durante el proceso de desarrollo para garantizar su calidad.

3. Especificación de Requisitos de Software (IEEE 830)

3.1 Funcionalidad del Producto (Procesos y Servicios)

3.2 Características de los Usuarios (Público Objetivo)

3.3 Requisitos Funcionales (Listado)

3.4 Diagrama de casos de uso (StarUML, VisualParadigm)

3.5 Especificaciones de los casos de uso

3.6 Restricciones y Atributos de Calidad (Requisitos No Funcionales, todos se deben comprobar)

4. Diseño del software (ISO -12207-1)

4.1 Diseño detallado del software

4.1.1 Diagrama de clases

4.1.2 Diagrama de componentes

4.1.3 Diagrama de actividades

4.1.4 Diagrama de despliegue

4.2 Diseño de la Interfaz

4.2.1 Interfaz de Usuario (Hardware, Software y Comunicaciones)

4.2.2 Interfaces de Entrada (Formularios, Login)

4.2.3 Interfaces de Salida (Reportes, Consultas, Impresiones)

4.3 Diseño del modelo de datos / Persistencia (Modelo E-R)

4.4 Diseño de la Arquitectura de software (Modelo C4,nivel 1, nivel 2 y 3)

5. Implementación

5.1 Herramientas utilizadas en el desarrollo del proyecto

5.2 Requisitos del hardware

6. Pruebas del software

6.1 Inspección de software (Validación y Verificación) (RQF-RQNF)

6.2 Pruebas de Usabilidad – Resultados

6.3 Modificaciones realizadas

Conclusiones y Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

Manual de usuario (Incluir guía de instalación y configuración)