



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto

Desarrollo de App Móvil de Juegos Florales

Curso:

Tópicos de base de datos avanzado I.

Docente:

Ing. Patrick Cuadros Quiroga.

Integrantes:

- Corrales Solis, Moisés Alessandro - 2020067579.
- Poma Manchego, Rene Manuel - 2017057491.
- Viveros Blanco, Farley Eduardo - 2020066896

2024

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Rene Manchego, Moisés Corrales y Farley Viveros			12/11/2024	Versión 1.0

Desarrollo de App Móvil de Juegos Florales

Documento SAD
Versión 1.0

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Rene Manchego, Moisés Corrales y Farley Viveros			12/11/2024	Versión 1.0

ÍNDICE

1. Introducción	4
1.1 Propósito	4
1.2 Alcance	4
1.3 Definición, siglas y abreviaturas	4
1.4 Referencias	4
1.5 Visión General	5
2. Representación Arquitectónica	5
2.1 Escenarios	5
2.2 Vista Lógica	6
2.3 Vista del Proceso	6
2.4 Vista del desarrollo	6
2.5 Vista Física	6
3. Objetivos y limitaciones arquitectónicas	7
3.1 Disponibilidad	7
3.2 Seguridad	7
3.3 Adaptabilidad	7
3.4 Rendimiento	7
4. Análisis de Requerimientos	8
4.1 Requerimientos funcionales	7
4.2 Requerimientos no funcionales	7
5. Vistas de Caso de Uso	9

6. Vista Lógica	17
6.1 Diagrama Contextual	17
7. Vista de Procesos	18
7.1 Diagrama de Proceso Actual	18
7.2 Diagrama de Proceso Propuesto	18
8. Vista de Despliegue	19
8.1 Diagrama de Contenedor	19
9. Vista de Implementación	20
9.1 Diagrama de Componentes	20
10. Vista de Datos	22
10.1 Diagrama Entidad Relación	22
11. Calidad	24
11.1 Escenario de Seguridad	25
11.2 Escenario de Usabilidad	26
11.3 Escenario de Adaptabilidad	27
11.4 Escenario de Disponibilidad	28
11.5 Otro Escenario	28

Informe de SAD

1. Introducción

1.1. Propósito:

El propósito de nuestro proyecto es desarrollar un aplicativo móvil que facilite la inscripción y gestión de equipos participantes en los juegos de actividades florales universitarias, optimizando los procesos actuales y promoviendo una mayor participación estudiantil.

1.2. Alcance:

Desarrollar una solución tecnológica que permita a los equipos universitarios registrarse de manera autónoma, acceder a información relevante de los juegos, y recibir notificaciones sobre eventos, todo ello a través de una plataforma móvil accesible y fácil de usar.

1.3. Definición, siglas y abreviaturas:

App: Aplicación móvil, un software diseñado específicamente para dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y tabletas, que permite a los usuarios interactuar con diversas funcionalidades de manera sencilla y eficiente.

- UI (Interfaz de Usuario): Es la parte visual del sistema que permite a los usuarios interactuar con la aplicación, incluyendo botones, menús, formularios y otros elementos gráficos diseñados para ofrecer una experiencia intuitiva y accesible.

- UX (Experiencia de Usuario): Hace referencia a la percepción y satisfacción del usuario al interactuar con la aplicación, englobando aspectos como facilidad de uso, funcionalidad y estética.

- API (Interfaz de Programación de Aplicaciones): Conjunto de reglas y protocolos que permiten que diferentes aplicaciones o componentes del sistema se comuniquen entre sí, facilitando la integración de servicios externos o funcionalidades adicionales al aplicativo móvil.

1.4. Referencias:

- Guías de diseño de interfaces móviles (Google Material Design, Human Interface Guidelines).
- Estudios previos de gestión tecnológica en eventos estudiantiles.
- Documentación técnica de herramientas de desarrollo móvil como Flutter y React Native.

1.5. Visión General:

- La visión que tenemos de nuestro sistema web, es que va a resultar innovadora al utilizar la APIS como escala, para la inscripción de equipos en los juegos de actividades florales universitarias. Se presentan el propósito, el alcance, los términos clave y las referencias relevantes, así como una visión detallada de los objetivos y características principales del sistema.

2. Representación Arquitectónica

2.1. Escenarios:

2.1.1. Requerimientos Funcionales

ID	Requerimiento	Descripción
RF1	Autenticación y Usuarios	<ul style="list-style-type: none">- Inicio de sesión mediante cuentas Microsoft- Roles diferenciados (administrador y usuario estándar)- Cierre de sesión seguro
RF2	Gestión de Eventos	<ul style="list-style-type: none">- Crear, editar, eliminar y visualizar eventos- Asignar fechas y ubicaciones a eventos- Gestionar estados de eventos
RF3	Gestión de Participantes	<ul style="list-style-type: none">- Registro y administración de participantes- Asignación de participantes a eventos- Control de información personal

RF4	Gestión de Equipos	<ul style="list-style-type: none"> - Crear y administrar equipos - Asignar participantes a equipos - Vincular equipos con eventos
RF5	Gestión de Ubicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de ubicaciones para eventos. - Detalles y disponibilidad de espacios. - Asignación de ubicaciones a eventos

2.1.2. Requerimientos No Funcionales - Atributos de Calidad

ID	Requerimiento	Descripción
RNF1	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Autenticación segura con Microsoft - Protección de datos personales - Control de acceso basado en roles
RNF2	Usabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Interfaz intuitiva y responsive - Tiempos de respuesta rápidos - Diseño adaptable a diferentes dispositivos
RNF3	Rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Carga rápida de datos - Optimización de recursos - Manejo eficiente de la memoria
RNF4	Mantenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Código modular y documentado - Facilidad de actualización - Gestión de versiones

2.1.3. Restricciones

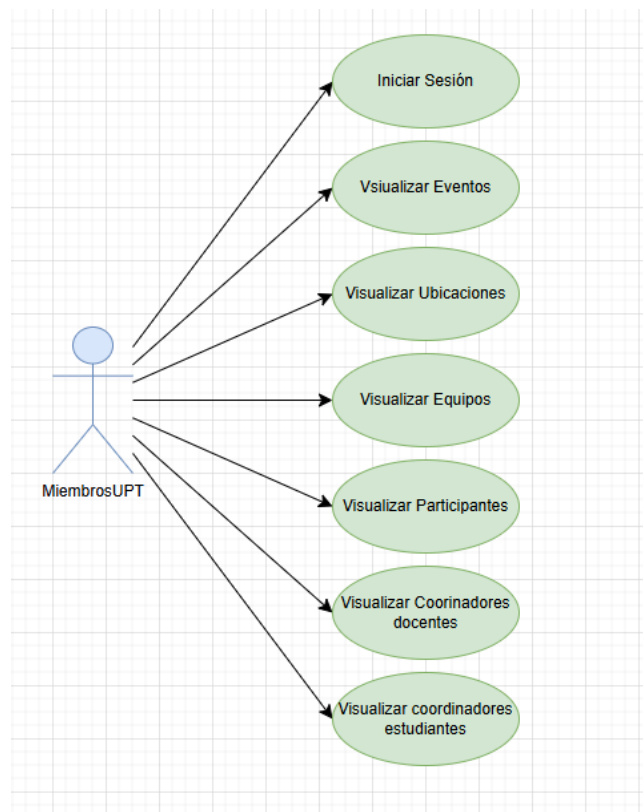
- Disponibilidad de datos: El sitio depende de la disponibilidad y precisión de los datos sobre lugares, equipos a competir.

- Acceso a internet: Los usuarios deben tener acceso a una conexión a internet para utilizar todas las funcionalidades del sitio, especialmente la visualización de mapas y la búsqueda en tiempo real.
- Precisión de la información: La calidad de la información proporcionada, como horarios de apertura y tarifas, depende de la actualización y precisión de las fuentes de datos utilizadas.
- Integración con servicios externos: La integración con proveedores de servicios externos, como sistemas de transporte público, puede estar sujeta a restricciones técnicas o de colaboración.

3. Representación de la Arquitectura del Sistema

3.1. Vista de Caso de Uso:

3.1.1. Diagramas de Casos de Uso



3.2. Vista Lógica:

3.2.1. Diagrama de Subsistemas (paquetes)

3.2.2. Diagrama de Secuencia (vista de diseño)

3.2.3. Diagrama de Colaboración (vista de diseño)

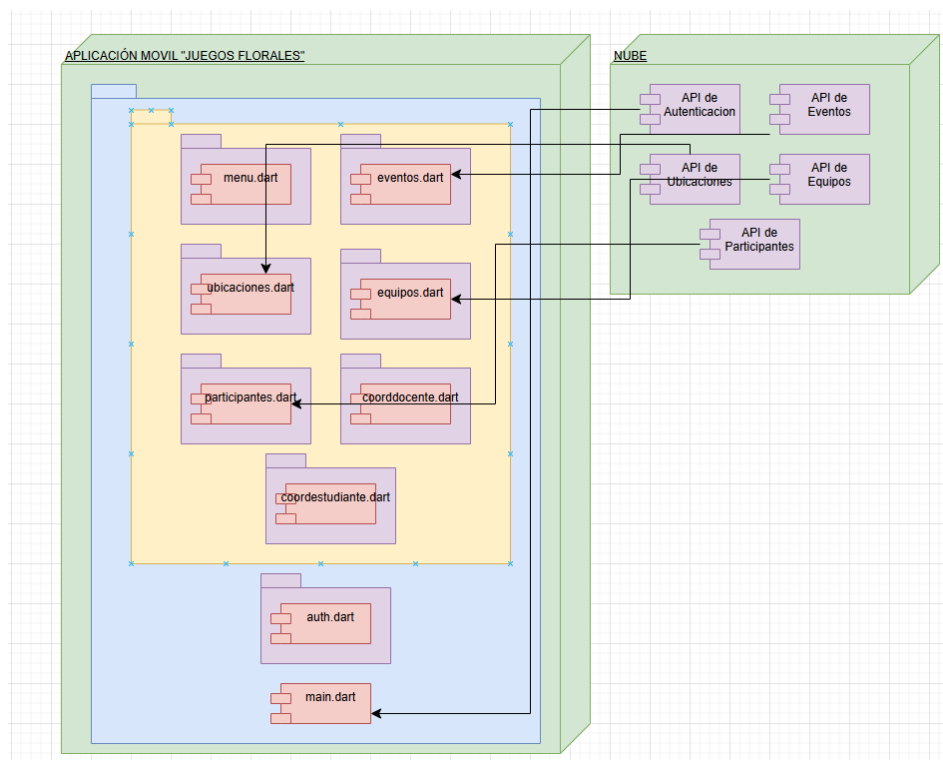
3.2.4. Diagrama de Objetos

3.2.5. Diagrama de Clases

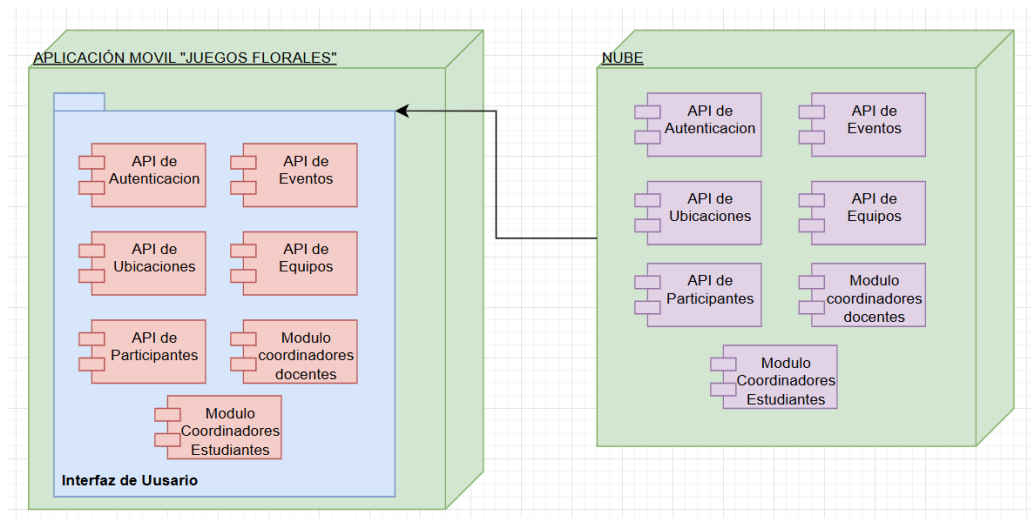
3.2.6. Diagrama de Base de Datos

3.3. Vista de Implementación: (vista de desarrollo)

3.3.1. Diagrama de Arquitectura de Software



3.3.2. Diagrama de Arquitectura del Sistema (diagrama de componentes)



3.4. Vista de Procesos:

3.4.1. Diagrama de Procesos del Sistema (diagrama de actividades)

3.5. Visto de Despliegue: (vista física)

3.5.1 Diagrama de Despliegue

4. Atributos de Calidad del Software

Escenario de Funcionalidad:

- Es la capacidad del aplicativo móvil para realizar las funciones especificadas de manera precisa y completa, permitiendo la inscripción de equipos, la consulta de información sobre las actividades florales, la visualización de ubicaciones, encargados y participantes, así como el seguimiento de puntajes y estadísticas. Todo ello debe cumplir con las expectativas y necesidades de los usuarios, brindando las funcionalidades requeridas de manera eficaz y eficiente.

Escenario de Usabilidad:

- Es la capacidad del aplicativo móvil para ser comprendido y utilizado con facilidad por estudiantes y organizadores, asegurando que su navegación sea intuitiva y atractiva. La interfaz debe estar diseñada para permitir un uso cómodo incluso por usuarios sin experiencia técnica, garantizando una experiencia positiva en condiciones específicas de uso.

Escenario de Confiabilidad:

- La capacidad del aplicativo móvil para cumplir con las funciones establecidas de manera consistente y sin interrupciones durante los eventos. El sistema debe garantizar la integridad de los datos y proporcionar confianza a los usuarios al realizar registros, consultas y actualizaciones en tiempo real.

Escenario de Rendimiento:

- Es la capacidad del aplicativo móvil para ejecutar sus funciones de manera rápida y eficiente, asegurando tiempos de respuesta óptimos incluso durante momentos de alta demanda, como inscripciones masivas o consultas simultáneas de información sobre actividades.

Escenario de Mantenibilidad:

- Este atributo refleja la capacidad del aplicativo móvil para ser modificado y actualizado de manera efectiva en respuesta a cambios en los requisitos, correcciones de errores o mejoras en las funcionalidades, garantizando que el sistema pueda evolucionar según las necesidades futuras de los juegos de actividades florales universitarias.