



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto Sistema Web para los Juegos Florales UPT

Curso: Tópicos De Base De Datos Avanzados

Docente: Mag. Patrick Jose Cuadros Quiroga

Integrantes:

Aranda Reyes, Diego André

(2019063855)

Mamani Lima, Erick Mauricio

(2020066321)

Medina López, Marcelo José

(2020066917)

Tacna – Perú

2024



Proyecto Sistema Web para los Juegos Florales UPT.

Informe de Visión

Versión 1.0.0

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0.0	Aranda Reyes Diego André, Mamani Lima, Erick Mauricio, Medina López, Marcelo José	Mag. Patrick Jose Cuadros Quiroga		23/11/2024	Primera versión del documento.

ÍNDICE GENERAL

1.	Introducción:	5
1.1.	Propósito:	5
1.2.	Alcance:	5
1.3.	Definiciones, siglas y abreviaturas:	5
1.4.	Referencias:	5
1.5.	Visión general:	6
2.	Posicionamiento:	6
2.1.	Oportunidad de negocio:	6
2.2.	Definición del problema:	6
3.	Descripción de los interesados:	7
3.1	Resumen de los interesados:	7
3.2	Resumen de los usuarios:	7
3.3	Entorno de usuario:	7
3.4	Perfiles de los interesados:	8
3.5	Perfiles de los usuarios:	8
3.6	Necesidades de los interesados y usuarios:	9
4.	Vista general del producto:	9
4.1	Perspectiva del producto:	10
4.2	Resumen de capacidades:	10
4.3	Suposiciones y dependencias:	10
4.4	Costos y precios:	11
4.5	Licenciamiento e instalación:	12
5.	Características del producto:	12
6.	Restricciones:	12
7.	Rangos de calidad:	13
8.	Precedencia y prioridad:	14
9.	Otros requerimientos del producto:	14
9.1	Estándares legales:	14
9.2	Estándares de comunicación:	15
9.3	Estándares de cumplimiento de la plataforma:	16
9.4	Estándares de calidad y seguridad:	16
	Conclusiones:	17
	Recomendaciones:	17

Informe de Visión

1. Introducción:

1.1. Propósito:

El propósito del proyecto es desarrollar un sitio web moderno e interactivo para los juegos florales organizados por la Universidad Privada de Tacna (UPT), utilizando tecnologías como REACT para el desarrollo del front-end. Este sistema tiene como objetivo optimizar la visualización de los equipos, miembros de los deportes y los lugares donde se realizarán los eventos, además de permitir al administrador añadir nuevos eventos de forma sencilla y eficiente.

1.2. Alcance:

- El alcance del proyecto incluye el diseño y desarrollo de un sistema web front end para los juegos florales de la Universidad Privada de Tacna (UPT), implementado con REACT.
- Este sistema permitirá a los usuarios consultar la información de los equipos participantes, los miembros de cada deporte y los lugares donde se llevarán a cabo los eventos.
- Ofrecerá funcionalidades específicas para que el administrador pueda añadir, modificar o eliminar eventos de forma intuitiva, asegurando una gestión dinámica y eficiente.
- El proyecto se centrará en la experiencia del usuario y en la presentación visual, sin incluir el desarrollo de funcionalidades back-end o bases de datos.

1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas:

- Juegos Florales: Evento cultural y deportivo organizado por la UPT, que reúne diversas competencias artísticas y deportivas.
- Lugar del Evento: Ubicación física donde se llevará a cabo una actividad programada dentro de los juegos florales.
- React: Biblioteca de JavaScript utilizada para construir interfaces de usuario dinámicas y componentes reutilizables.
- UPT: Universidad Privada de Tacna, institución educativa superior donde se desarrollan los juegos florales.

1.4. Referencias:

Para respaldar nuestra propuesta de implementación del proyecto, se hace

referencia al documento de factibilidad del proyecto, el cual ha sido elaborado meticulosamente por nuestro equipo. Este documento proporciona un análisis exhaustivo de los factores clave que influyen en la viabilidad y el éxito del proyecto, incluyendo evaluaciones de mercado, análisis financiero y consideraciones técnicas. La información detallada y las conclusiones derivadas del documento de viabilidad son fundamentales para respaldar nuestras recomendaciones de implementación.

Fuente: G10-FD01-Documentacion_Factibilidad

1.5. Visión general:

- La visión del proyecto consiste en desarrollar un sistema web front-end para la gestión de los juegos florales organizados por la Universidad Privada de Tacna (UPT). Este sistema tiene como objetivo principal proporcionar una plataforma moderna, dinámica y fácil de usar que permita a los usuarios consultar información detallada sobre los equipos participantes, los miembros de cada deporte y los lugares donde se realizarán las actividades. Además, el sistema ofrecerá herramientas al administrador para añadir, editar y eliminar eventos según sea necesario, asegurando una gestión eficiente y flexible.
- El proyecto se desarrollará exclusivamente utilizando React Node.js, enfocándose en la experiencia del usuario y el diseño visual atractivo. Este sistema pretende fomentar una mayor participación en los juegos florales y facilitar la organización de los eventos, contribuyendo al éxito de esta actividad cultural y deportiva promovida por la UPT.

2. Posicionamiento:

2.1. Oportunidad de negocio:

- La implementación de un sistema web para los juegos florales de la Universidad Privada de Tacna (UPT) representa una oportunidad significativa para mejorar la organización y gestión de este importante evento cultural y deportivo. Actualmente, la falta de una plataforma digital limita la eficiencia en la comunicación de información sobre los equipos, eventos y ubicaciones, lo que podría afectar la participación y el interés de los estudiantes y la comunidad universitaria.

2.2. Definición del problema:

- La Universidad Privada de Tacna (UPT) enfrenta dificultades en la organización y difusión de los juegos florales debido a la falta de una plataforma digital centralizada que permita gestionar de manera eficiente los eventos, equipos y lugares. Actualmente, los

procesos de comunicación y actualización de información se realizan manualmente o a través de medios dispersos, lo que genera confusión, errores y pérdida de tiempo tanto para los organizadores como para los participantes.

- Esto se debe principalmente a la ausencia de un sistema web dedicado, lo que obliga a depender de métodos tradicionales como hojas de cálculo, documentos físicos o aplicaciones no especializadas. Además, la falta de automatización en la actualización y personalización de los eventos limita la capacidad de los organizadores para responder a cambios o necesidades específicas. Por otro lado, el acceso restringido a información en tiempo real perjudica la experiencia de los participantes, quienes no cuentan con una fuente confiable y actualizada de datos sobre las actividades.
- Como consecuencia, la baja participación de los estudiantes podría ser un problema recurrente, ya que la falta de claridad y accesibilidad a la información genera desinterés y desconexión con el evento. Asimismo, los errores en la planificación pueden llevar a un aumento en los costos operativos y a una percepción negativa de la organización por parte de la comunidad universitaria. Esto, en conjunto, afecta el éxito general de los juegos florales y la reputación de la institución.

3. Descripción de los interesados:

3.1 Resumen de los interesados:

- Rector de la Universidad
- Equipo del proyecto.
- Estudiantes de la Universidad Privada de Tacna.

3.2 Resumen de los usuarios:

- Estudiantes de la Universidad Privada de Tacna.

3.3 Entorno de usuario:

- El sistema web para los juegos florales de la Universidad Privada de Tacna (UPT) presenta un entorno de usuario diseñado para ser atractivo, funcional y accesible, combinando elementos visuales llamativos con una interfaz intuitiva. La página de inicio destaca por su diseño institucional, predominando los colores característicos de los juegos florales en general. En esta sección, el usuario encuentra el logotipo de la universidad acompañado de botones interactivos como “Entérate de los Eventos” y “Conoce las Ubicaciones”, los cuales facilitan una

navegación rápida y directa hacia las secciones principales del sistema.

- El entorno incluye una sección dedicada a los eventos, donde la información está organizada de manera clara y accesible. Los usuarios pueden filtrar los eventos por facultad o visualizar únicamente aquellos que están vigentes, lo que les permite personalizar su experiencia de navegación. Esta funcionalidad se complementa con tarjetas o bloques de contenido que presentan los detalles de cada evento en un formato visualmente atractivo y fácil de entender, haciendo uso de elementos modernos y responsivos.
- Asimismo, el sistema cuenta con una página informativa sobre los juegos florales, en la que se destaca su relevancia cultural y deportiva para la comunidad universitaria. Esta sección utiliza imágenes de fondo integradas con tipografía destacada, lo que brinda una experiencia inmersiva y envolvente para el usuario, reforzando el compromiso de la UPT con la promoción de sus actividades institucionales.
- En general, el entorno de usuario está diseñado para garantizar una experiencia fluida y agradable, priorizando tanto la funcionalidad como la estética a través de componentes modernos desarrollados en React.

3.4 Perfiles de los interesados:

- Rector de la Universidad: Es la máxima autoridad de la Universidad Privada de Tacna (UPT) y el principal impulsor de los juegos florales. Su rol se centra en garantizar que el proyecto cumpla con los objetivos institucionales y represente la identidad cultural y académica de la universidad. Participa como patrocinador del proyecto, supervisando su implementación y asegurando los recursos necesarios para su ejecución exitosa.
- Equipo del proyecto: Conformado por desarrolladores, diseñadores y gestores, su función es planificar, diseñar e implementar el sistema web de los juegos florales. Este equipo es responsable de coordinar las tareas técnicas y funcionales, garantizando que el sitio web cumpla con los requisitos establecidos y ofrezca una experiencia óptima a los usuarios finales.
- Estudiantes de la Universidad Privada de Tacna: Como beneficiarios indirectos, representan a la comunidad universitaria que participa en los juegos florales y apoya las actividades organizativas. Su interés radica en acceder a un sistema eficiente que les permita obtener información clara y actualizada sobre los eventos, así como facilitar su participación.

3.5 Perfiles de los usuarios:

- Empresas: Son los principales usuarios del sistema web. Estos estudiantes forman

parte de las seis facultades de la UPT y participan activamente en los juegos florales. Su perfil incluye jóvenes familiarizados con el uso de plataformas digitales que buscan acceder a información detallada sobre los eventos, horarios y ubicaciones. Utilizan el sistema para consultar, filtrar y seleccionar las actividades de su interés, por lo que el diseño debe ser intuitivo, accesible y compatible con dispositivos móviles.

3.6 Necesidades de los interesados y usuarios:

- Necesidades de los Interesados
 - Rector de la Universidad: Necesita contar con un sistema que represente adecuadamente la imagen institucional de la Universidad Privada de Tacna y que promueva los juegos florales como una actividad cultural y deportiva destacada. Requiere que el sistema sea funcional, visualmente atractivo y refleje el compromiso de la universidad con la organización eficiente de eventos, contribuyendo a fortalecer la identidad universitaria y la participación de los estudiantes.
 - Equipo del Proyecto: Necesita claridad en los objetivos y requisitos del sistema web para poder desarrollarlo de manera eficiente. Requiere herramientas de trabajo adecuadas, acceso a recursos tecnológicos y una comunicación constante con los demás interesados para garantizar que el producto final cumpla con las expectativas. Asimismo, necesitan un entorno de trabajo colaborativo que facilite la resolución de problemas técnicos o funcionales.
 - Estudiantes de la Universidad Privada de Tacna: Necesitan un sistema que permita una organización clara y efectiva de los juegos florales, facilitando su participación en las actividades. Buscan transparencia en la información, una plataforma estable y una experiencia que fomente el interés y la interacción con los eventos culturales y deportivos.
- Necesidades de los Usuarios: Los estudiantes de la Universidad Privada de Tacna, como usuarios, necesitan acceder a un sistema intuitivo, rápido y accesible desde cualquier dispositivo para consultar información sobre los eventos de los juegos florales. Requieren funciones como filtros por facultad y estados de vigencia de los eventos, además de información detallada sobre fechas, horarios y ubicaciones. Buscan una experiencia digital agradable que les permita interactuar fácilmente con la plataforma y planificar su participación en las actividades de interés.

4. Vista general del producto:

4.1 Perspectiva del producto:

- El proyecto del sistema web para los Juegos Florales de la Universidad Privada de Tacna se desarrolla con la expectativa de convertirse en una herramienta esencial para la organización y promoción de este evento cultural. Se espera que el sistema facilite la interacción entre los estudiantes y las actividades programadas, ofreciendo una experiencia digital moderna, intuitiva y accesible. La plataforma debe reflejar los valores institucionales de la universidad, promoviendo la participación activa y el compromiso de la comunidad universitaria con las actividades artísticas, deportivas y culturales.

4.2 Resumen de capacidades:

- Básicamente, el sistema web para los Juegos Florales de la Universidad Privada de Tacna estará diseñado exclusivamente para la interacción con los usuarios a través de un enfoque front-end, empleando tecnologías modernas como React para garantizar un desempeño ágil y eficiente. Entre sus principales capacidades se encuentra la posibilidad de consultar información detallada sobre los eventos programados, incluyendo fechas, horarios, lugares y participantes. Además, permitirá a los usuarios filtrar los eventos por facultad o estado de vigencia, lo que facilitará el acceso a la información relevante de manera rápida y precisa.

4.3 Suposiciones y dependencias:

- Suposiciones;
 - El acceso a los recursos tecnológicos necesarios, como servidores y herramientas de desarrollo, estará disponible y será adecuado para las necesidades del proyecto.
 - Los usuarios finales (estudiantes y administradores) tendrán acceso a dispositivos compatibles con la plataforma web, como computadoras y teléfonos móviles con acceso a internet.
 - Los datos sobre los eventos, lugares y participantes serán proporcionados puntualmente por los organizadores de los Juegos Florales.
 - La universidad proporcionará soporte constante para las actualizaciones de contenido en la plataforma.
 - El equipo de desarrollo del proyecto podrá trabajar de manera continua sin interrupciones significativas que afecten el avance de la implementación.
- Dependencias:

- Disponibilidad y confiabilidad de la infraestructura tecnológica de la universidad, especialmente en términos de conectividad y recursos de servidor necesarios para alojar el sistema web.
- Cooperación de los organizadores de los Juegos Florales para proporcionar información actualizada sobre eventos, lugares y participantes, asegurando que el sistema refleje de manera precisa las actividades programadas.
- Formación y participación activa del personal administrativo encargado de gestionar el sistema y actualizar los eventos en la plataforma.
- Respuesta de los usuarios finales, quienes interactuarán con el sistema y proporcionarán retroalimentación para mejorar la experiencia del usuario.

4.4 Costos y precios:

Tabla 1: Costos y precios

<i>Concepto</i>	<i>Costo</i>
Costos generales	S/. 71.60
Costos operativos	S/. 2 286.30
Costos de personal	s/. 9 225
Total	S/. 11 582.90

Tabla de costos totales del proyecto. Fuente: Elaboración Propia.

Descripción: El siguiente cuadro describe los costos contemplados dentro del proyecto, especificando “Costos generales” donde calculamos los costos planificados para cubrir el material de oficina utilizado, “Costos Operativos” donde calculamos los costos planificados para cubrir los servicios utilizados durante el desarrollo del proyecto como luz o servicios de Hosting, “Costos de personal” donde se muestra el costo calculado para la contratación de los empleados necesarios para el proyecto durante los 3 meses de desarrollo y “Total” donde calculamos la suma de los costos mencionados.

4.5 Licenciamiento e instalación:

- Para licenciar un software o sistema, debe haber un contrato entre el o los creadores de este con los usuarios que lo van a usar, en el cual evidentemente se determinarán los términos y condiciones, los cuales deben ser aceptados para que los usuarios, pueda hacer instalarlo y usarlo.

5. Características del producto:

- Plataforma web interactiva: El sistema será accesible a través de cualquier dispositivo con conexión a internet, permitiendo a los usuarios acceder a la información de los eventos de los Juegos Florales en tiempo real.
- Interfaz amigable: Se diseñará una interfaz intuitiva y fácil de usar, tanto para los estudiantes como para los administradores, para garantizar una experiencia de usuario óptima.
- Gestión de eventos: Los administradores podrán añadir, editar y eliminar eventos de manera sencilla, manteniendo la información actualizada conforme a las modificaciones o cambios en la programación de los Juegos Florales.
- Filtrado de eventos: Los usuarios podrán filtrar los eventos por facultad y visualizar solo los eventos vigentes, lo que facilitará el acceso a la información relevante.
- Accesibilidad desde dispositivos móviles: El sistema será completamente responsivo, permitiendo su visualización y uso desde dispositivos móviles, como smartphones y tabletas.
- Actualización en tiempo real: El sistema permitirá realizar cambios en los eventos y ubicaciones de manera instantánea, asegurando que la información presentada a los usuarios sea siempre la más actual.
- Funcionalidad de búsqueda: Los usuarios podrán buscar eventos específicos mediante palabras clave, facilitando la navegación y el acceso a la información deseada.

6. Restricciones:

- No pasarse del tiempo de entrega del proyecto.
- Uso del lenguaje PHP.
- No excederse del costo o presupuesto.

7. Rangos de calidad:

- Usabilidad:
 - La interfaz debe ser intuitiva y fácil de navegar, minimizando la curva de aprendizaje para los usuarios, tanto estudiantes como administradores.
 - Se asegurará que el diseño sea accesible y adaptable a dispositivos móviles, garantizando una experiencia fluida en cualquier plataforma.
- Rendimiento
 - El sistema deberá cargar rápidamente en todas las páginas y funcionalidades, con tiempos de respuesta inferiores a 3 segundos bajo condiciones de uso estándar.
 - La plataforma debe soportar una cantidad elevada de usuarios simultáneos sin disminuir su rendimiento o causar caídas del sistema.
- Seguridad:
 - El sistema implementará medidas de seguridad para proteger los datos personales de los estudiantes y administradores, cumpliendo con los estándares de privacidad y protección de datos.
 - El acceso al sistema estará protegido mediante autenticación segura, con roles diferenciados para administradores y usuarios.
- Fiabilidad:
 - El sistema deberá tener una alta disponibilidad, con un tiempo de inactividad mínimo, garantizando su operatividad durante todo el período de los Juegos Florales.
 - Se implementarán copias de seguridad periódicas para evitar pérdida de datos en caso de fallos técnicos.
- Escalabilidad:
 - La plataforma será diseñada para poder expandirse en el futuro, permitiendo la adición de nuevas funcionalidades o la ampliación a otros eventos o actividades de la universidad sin afectar su rendimiento.

- Mantenimiento:

- El sistema será fácil de mantener, con un código limpio y bien documentado, permitiendo actualizaciones y ajustes sin afectar su funcionamiento.
- Los administradores podrán realizar cambios en los eventos, como adiciones, ediciones o eliminaciones, de manera eficiente y sin generar conflictos o fallos en el sistema.

8. Precedencia y prioridad:

- La precedencia y prioridad del proyecto están claramente definidas para garantizar un desarrollo eficiente y funcional. En primer lugar, se prioriza la implementación de la funcionalidad básica del sistema, que permitirá a los usuarios consultar de manera clara y precisa los eventos, ubicaciones y detalles de los Juegos Florales. Una vez establecida esta base, se da prioridad a la gestión de eventos por parte de los administradores, permitiendo añadir, editar y eliminar eventos de forma sencilla y eficiente, asegurando la actualización continua de la plataforma. Posteriormente, se abordará la adaptabilidad a dispositivos móviles para proporcionar una experiencia de usuario fluida en cualquier plataforma. En términos de prioridad, la accesibilidad y usabilidad del sistema son esenciales, garantizando que la interfaz sea intuitiva y fácil de navegar para todos los usuarios. Seguido de esto, el rendimiento y estabilidad del sistema son clave, asegurando tiempos de carga rápidos y un funcionamiento ininterrumpido. Finalmente, se dará atención a la seguridad, implementando medidas

9. Otros requerimientos del producto:

9.1 Estándares legales:

- Ley N° 29733: Ley de Protección de Datos Personales.

Artículo 3.- Ámbito de aplicación

La presente Ley se aplica a los datos personales contenidos o destinados a ser contenidos en bancos de datos personales de administración pública y de administración privada, cuyo tratamiento se realiza en el territorio nacional. Son objeto de especial protección los datos sensibles.

- El programa solo hará uso de un identificador que demuestre que la persona a punto de ingresar pertenezca a la empresa, una contraseña.

Ajeno a esto no se toma ningún otro dato personal.

- Ley N° 30096: Ley de delitos informáticos Artículo 2.- Acceso ilícito

La ley presente se aplica en la vulneración parcial o total de la seguridad de un sistema informático.

- En caso de vulneración del sistema, los datos podrán ser repuestos por un respaldo generado manualmente el día anterior.

Artículo 3.- Atentado a la integridad de datos informáticos

Este artículo se aplica en la manipulación y modificación de datos informáticos introducidos en una base de datos, que ha sido vulnerada en la seguridad y han eliminado, modificado o agregado datos no aprobados en esta.

- Los datos manipulados solo guardaran relación con los productos registrados ola forma por la que se identifica al encargado. En caso de problemas con estos datos es posible restaurarlos a un punto anterior por medio de un respaldo.

Artículo 4.- El delito compromete fines asistenciales, la defensa, la seguridad y la soberanía nacionales.

Este artículo aplica en el ataque la seguridad del sistema y la modificación parcial o total de acceso a este.

- En caso de ser inaccesible por cualquier motivo, se nos puede contactar como soporte para solventar el problema o en caso extremo brindar una nueva copia

9.2 Estándares de comunicación:

- HTTP: Es un estándar de comunicación para transferir datos entre servidores web y clientes web, como navegadores. Un protocolo define cómo los clientes solicitan información de los servidores y cómo los servidores responden a esas solicitudes.
- SSL/TLS: Es un protocolo de seguridad utilizado para garantizar que la comunicación entre servidores web y clientes web sea segura y privada. Estos estándares definen cómo se deben establecer las conexiones seguras y se deben cifrar los datos transmitidos entre servidores y clientes.

9.3 Estándares de cumplimiento de la plataforma:

- Los estándares de cumplimiento para esta página web serían la accesibilidad, para que cualquier persona pueda usar la página; seguridad para la protección de la información de los clientes; usabilidad, para que los usuarios puedan interactuar y utilizar la página de manera fácil y eficiente.

9.4 Estándares de calidad y seguridad:

- ISO 9001: Es la norma de gestión de calidad más conocida a nivel mundial. Establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad en cualquier tipo de organización, independientemente de su tamaño o sector.
- ISO 27001: Plantea la seguridad de la Información forma parte del modelo de Ciberseguridad y Privacidad de AENOR, perteneciente a la Plataforma de Confianza "Proteger la Seguridad y Privacidad de Datos".

Conclusiones:

- El sistema web para los Juegos Florales de la Universidad Privada de Tacna facilitará la consulta y gestión de eventos, mejorando la organización y participación de los estudiantes en las actividades programadas, contribuyendo al éxito del evento.
- La implementación de tecnologías como React garantizará una plataforma ágil, accesible y responsiva, que ofrecerá una experiencia óptima tanto en dispositivos de escritorio como móviles.
- La capacidad de gestión de eventos por parte de los administradores, junto con la actualización en tiempo real, asegurará que la información sea siempre precisa y relevante, evitando posibles inconvenientes relacionados con cambios en la programación.

Recomendaciones:

- Es recomendable realizar pruebas de usuario periódicas durante el desarrollo del sistema para identificar posibles áreas de mejora en la interfaz y funcionalidad, asegurando que la experiencia de uso sea la más fluida posible.
- Se sugiere implementar un sistema de monitoreo de rendimiento para detectar posibles cuellos de botella o caídas en el sistema, garantizando su estabilidad y eficiencia durante los picos de uso en los días previos y durante los Juegos Florales.
- Se recomienda establecer un protocolo de mantenimiento continuo y actualizaciones periódicas para que el sistema se mantenga actualizado, seguro y adaptado a las necesidades cambiantes de los usuarios y administradores.