**CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

**1. Antecedentes**

La gestión de reservas para el Salón Bicentenario y la Sala Audiovisual de la Facultad de Ingeniería y Tecnología (FIT) en la Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián" (UABJB) se realizaba de manera manual. Este proceso demostró ser poco eficiente y propenso a errores. Por más de una década, la administración del Salón Bicentenario se basó en la recepción de cartas físicas y un uso limitado de herramientas ofimáticas como Microsoft Outlook, operando en un entorno tecnológico que no había sido actualizado. Esta metodología generó retrasos en las confirmaciones de reserva, errores administrativos y una considerable sobrecarga de trabajo para el personal responsable.

En el caso de la Sala Audiovisual de la FIT, el procedimiento era aún más complejo. Para eventos como las defensas académicas, la coordinación de fechas y horarios recaía directamente en los jefes de estudio de las carreras de Ingeniería Civil e Ingeniería de Sistemas. Para otro tipo de actividades, como conferencias o reuniones, las solicitudes debían ser dirigidas al decanato a través de cartas físicas, y una vez aprobadas, se notificaba al encargado de la sala para su registro.

Toda la información referente a las reservas se almacenaba en archivos de Microsoft Excel. Si bien este método representaba una digitalización básica, carecía de las ventajas de un sistema centralizado y en tiempo real, lo que derivaba en problemas como la falta de un control eficiente, inseguridad de la información y desorganización de los archivos. Estas deficiencias dificultaban el seguimiento del uso de los espacios, complicaban la planificación de mejoras y afectaban negativamente la toma de decisiones estratégicas por la ausencia de datos precisos sobre asistencia y utilización de recursos.

**2. Planteamiento del Problema**

La problemática central radicaba en la ineficiencia del proceso manual de gestión de reservas, lo que ocasionaba conflictos de horarios, subutilización de espacios, dificultades en la planificación de eventos y una creciente insatisfacción entre los usuarios de la comunidad universitaria. La sobrecarga administrativa y la potencial pérdida de datos importantes impedían una asignación óptima de los recursos de la facultad. La falta de un sistema centralizado y automatizado obstaculizaba la capacidad de la institución para tomar decisiones informadas y mejorar la experiencia educativa.

Ante esta situación, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se puede optimizar la gestión y el control de reservas para el Salón Bicentenario y la Sala Audiovisual de la Facultad de Ingeniería y Tecnología en la UABJB mediante la implementación de un sistema web integral?

**3. Título del Proyecto**

Aún por decidir

**4. Localización del Proyecto**

El proyecto se desarrollará e implementará en las instalaciones de la Universidad Autónoma del Beni "José Ballivián", específicamente en la Facultad de Ingeniería y Tecnología, ubicada en la ciudad de Trinidad, Departamento del Beni, Bolivia.

**5. Nombre de la entidad, grupo o región beneficiaria**

La entidad beneficiaria principal es la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la UABJB y el encargado del Salón Bicentenario del campus ‘Hernán Melgar Justiniano’. Los beneficiarios directos incluyen al personal administrativo encargado de la gestión de los espacios, docentes, estudiantes y directivos de la facultad.

**6. Objetivos**

**6.1. Objetivo General**

Implementar un sistema web centralizado para la gestión eficiente de reservas y eventos en el Salón Bicentenario y la Sala Audiovisual de la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la UABJB, con el fin de optimizar el uso de estos espacios, mejorar la experiencia de los usuarios y potenciar la toma de decisiones basada en datos.

**6.2. Objetivos Específicos**

* Analizar el proceso actual de gestión de reservas para el Salón Bicentenario y la Sala Audiovisual, a fin de identificar puntos críticos y requerimientos funcionales del nuevo sistema.
* Diseñar la arquitectura del sistema web y una interfaz de usuario intuitiva y accesible, que responda a las necesidades identificadas de los distintos perfiles de usuario.
* Desarrollar un sistema web funcional que automatice el proceso de solicitud, confirmación y gestión de reservas, utilizando tecnologías modernas y metodologías ágiles.
* Realizar pruebas de funcionalidad, usabilidad y rendimiento para asegurar que el sistema cumpla con los requerimientos establecidos y funcione de manera correcta antes de su despliegue.

**7. Alcance del Proyecto**

1. **Desarrollo de un Sistema Web Responsivo:** Se creará una plataforma accesible desde computadoras de escritorio y dispositivos móviles para la gestión del Salón Bicentenario y la Sala Audiovisual.
2. **Módulos de Gestión:** Se implementarán módulos para la reserva de espacios en tiempo real, gestión de disponibilidad y un calendario de eventos interactivo para evitar conflictos de programación.
3. **Interfaz de Usuario Intuitiva:** El sistema contará con una interfaz clara y fácil de usar, diseñada para los diferentes perfiles de usuario (administradores, docentes, estudiantes).
4. **Panel de Administración Centralizado:** Se desarrollará un panel que permita al personal autorizado gestionar usuarios, configurar los espacios disponibles y definir políticas de reserva.
5. **Sistema de Notificaciones:** Se integrará un sistema de notificaciones automáticas vía correo electrónico para confirmar, recordar o informar cambios en las reservas.
6. **Generación de Reportes:** El sistema incluirá un módulo para generar informes estadísticos sobre la ocupación y uso de los espacios, facilitando la toma de decisiones administrativas.
7. **Documentación Técnica y de Usuario:** Se elaborará la documentación necesaria para facilitar el mantenimiento futuro del sistema y guiar a los usuarios en su correcta utilización.

**8. Justificación**

* **Justificación Académica:** El proyecto permite aplicar los conocimientos en análisis de sistemas, desarrollo web, diseño de bases de datos y gestión de proyectos, adquiridos durante la formación en Ingeniería de Sistemas, para resolver una problemática real dentro de la comunidad universitaria.
* **Justificación Tecnológica:** Se utilizarán tecnologías web modernas para desarrollar una solución escalable que contribuya a la modernización de los procesos administrativos de la UABJB y fortalezca la infraestructura tecnológica de la institución.
* **Justificación Social:** La implementación del sistema mejorará la experiencia de la comunidad universitaria al simplificar y transparentar el proceso de reserva, fomentando la participación en actividades académicas y extracurriculares y reduciendo conflictos.
* **Justificación Económica:** La automatización de la gestión de reservas optimizará el tiempo del personal administrativo y maximizará el uso de los espacios, lo que se traduce en una reducción de costos operativos y abre la posibilidad de generar ingresos adicionales mediante una gestión más eficiente.
* **Justificación Institucional:** Este proyecto se alinea con los objetivos estratégicos de la UABJB de promover la innovación y la tecnología. Proyectará una imagen de modernidad y eficiencia, y los datos recopilados por el sistema servirán como un valioso insumo para la planificación estratégica y la mejora continua de la gestión de recursos.