

Documento de requerimientos de software

PABMI

Fecha 01/12/2022

Autor:	INAP
Fecha de creación:	08 de agosto, 2022
Última modificación:	08 de agosto, 2022
Documento de Referencia:	N/A
Versión:	V.1

Tabla de contenido

Historial de versiones

Información del proyecto

1.- Propósito

2.- Alcance del software

3.- Referencias

4.- Valor agregado

5.- Funcionalidades del producto

6.- Entorno Operativo

7.- Requerimientos funcionales / Historias de Usuario

8.- Metodología de trabajo

9.- Reglas de negocio

10.- Requerimientos de interfaces externas

10.1.- Interfaces de hardware

10.2.- Interfaces de software

11.- Requerimientos no funcionales

12.- Glosario

Historial de Versiones.

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción

Información del Proyecto.

Empresa / Organización	Secretaría de Finanzas y Tesorería General del Estado de Nuevo León
Proyecto	“Implementación de la Plataforma de Administración de Bienes Muebles e Inmuebles”
Fecha de preparación	05 Agosto 2022
Cliente	Néstor Ibarra Palomares
Patrocinador principal	Néstor Ibarra Palomares
Gerente / Líder de Proyecto	Alfonso Ortiz
Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	Alfonso Ortiz

Objetivo Estratégico.

Transformación digital hacia la gestión y eficiencia en las plataformas de la información.

Eficientar la gobernabilidad y los tiempos de atención a los diversos procesos administrativos transversales dependientes de las plataformas de información, sumándole un enfoque para la mejora continua.

1.- Propósito

Objetivo General

Construcción e implementación de la plataforma de administración de bienes Muebles e Inmuebles, para eficientizar los procesos de la operación de Patrimonio

Objetivos específicos:

1. Crear una Plataforma Integral que permita realizar cada una de las operaciones directas e indirectas en el proceso del manejo, ingreso y actualización de la información referente a los bienes muebles e inmuebles.
2. Mayor aprovechamiento de sus Bienes muebles e Inmuebles.
3. Capacidad de llevar adelante información cruzada de la información generada por cada registro del bien mueble e inmueble.
4. Capacidad para tomar mejores decisiones en cuanto a inversión de bienes muebles e inmuebles.
5. Conocimiento de los periodos de mantenimiento, transferencias y cualquier movimiento que se haga o tenga que hacer con cada bien mueble e inmueble.
6. Conocimiento sobre el valor de cada bien mueble e inmueble y su respectiva vida útil, ubicación estado y personal responsable a su cargo.

Planteamiento del problema.

La plataforma abordará la problemática de la administración y gestión de los bienes muebles e inmuebles que son patrimonio del estado de Nuevo León.

Se diseñará y creará un diseño de un esquema de control interno para la administración y control de bienes muebles e inmuebles, la manera de cómo se debe proceder cuando se realice una adquisición y su codificación, la baja, la toma del inventario físico, reposición de bienes sustraídos, traspaso, entrega y cambio de responsables de los bienes bajo resguardo de cada dependencia, entidad o funcionario público con apego a la normatividad vigente.

Se van a eficientar los procesos del manejo de los bienes muebles e inmuebles

Se reducirá el tiempo requerido y facilitará a los involucrados el proceso de distribución alta, baja, cambios, enajenación, etc.

2.- Alcancé del software.

El proyecto se divide en una fase con varios sprint todos con un mes de duración.

- Construcción e implementación de la plataforma de Administración de Bienes Muebles e Inmuebles, que integre todos los procesos de gestión de la información y de la operación de Patrimonio del Estado de Nuevo León, así como de la administración de la plataforma.
- Integración del Uso Avanzado de Firma Electrónica, para flujos de aprobación de la documentación generada por el proceso.
- Integración con plataforma SIREGOB para el inicio de las altas de bienes muebles e inmuebles.
- Carga histórica de los expedientes no digitalizados a la nueva plataforma.
- Generar informes a partir de los datos propios del sistema.

Que no está incluido en la plataforma.

- Integración con plataforma de recursos humanos

3.- Valor agregado

- Información. Aunque no es un factor que por sí mismo pueda aumentar el valor añadido de un producto o servicio, sí que es imprescindible que se dé para que el cliente pueda percibir el valor añadido ya que no se puede percibir valor en aquello que se desconoce.
- Centralizado de datos en un solo lugar.
- Dashboard o panel de control con indicadores clave para saber el estado general de negocio.
- Automatización de procesos.
- Reducción de costos en papelería e insumos relacionados.
- Acceso vía remoto desde un teléfono, computadora o Tablet.
- Escalable, ventaja de ir creciendo al ritmo del negocio o la demanda de la operación.
- Disminuir el costo, tiempo o esfuerzo para hacer alguna actividad.
- Mejorar la satisfacción del usuario.
- Atender problemas cotidianos.
- Facilitar las cosas.
- Disminuir el riesgo social, tecnológico o financiero.
- Simplificar tareas actuales

4.- Referencias

- Levantamiento de la información
- Modelado de procesos con la metodología BPMN en la herramienta Bizagi.
- Mockups de catálogos de la aplicación con la herramienta Figma.
- Manuales de procedimientos de bienes muebles e inmuebles, almacén.
- Documentación Técnica
- Kick Off
- Historias de Usuario de la plataforma PABMI
- Roadmap del proyecto
- Directrices de patrones de diseño: Guía de estudio

<https://www.nngroup.com/articles/design-pattern-guidelines/>

- Guía de usabilidad para el diseño de interfaz de usuario

<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

5.- Funcionalidades del producto

Cada funcionalidad está compuesta por uno o varios requerimientos funcionales de software.

Aquí solo se incluye una lista enumerada de las principales funcionalidades, la información detallada de cada requerimiento funcional se documenta en la sección 7 de este documento.

Coordinación de bienes muebles.	
Altas:	Alta de bienes muebles por adquisición. Alta de bienes muebles por donación. Alta de bienes muebles por adjudicación.
Adjudicaciones	Administración de las adjudicaciones realizadas por comercio exterior.
Bajas:	Baja de bienes muebles por daño, robo, extravío o siniestro Baja de bienes muebles por donación
Transferencias:	Transferencias de bienes muebles
Inventarios:	Levantamiento físico de inventario de bienes muebles
Arrendamientos:	Arrendamiento de bienes muebles propiedad de un tercero
Comodato	Administración y gestión de comodatos
Almacén de Mobiliario y Equipo.	Registrar la entrada de mobiliario y equipo al almacén por transferencia de una dependencia Registrar la entrada de mobiliario y equipo al almacén por donación

	<p>Registrar la entrada de mobiliario y equipo al almacén por terminación de un comodato</p> <p>El registro del resguardo de mobiliario y equipo, entrada por resguardo temporal</p> <p>El registro del resguardo de mobiliario y equipo, salida por terminación de resguardo temporal</p> <p>La salida de mobiliario y equipo del almacén por transferencia a una dependencia</p> <p>Salida de almacén de mobiliario y equipo por donación.</p> <p>Salida de almacén de mobiliario y equipo por comodato.</p> <p>Baja de mobiliario y equipo por venta de desecho</p>
Vehículos	
Alta	<p>Alta de vehículos por compra mediante requisición</p> <p>Alta de vehículos por donación</p>
Bajas	Baja de vehículos por donación
Ventas	Venta de vehículos en calidad chatarra
Comodato	Salida de vehículos en comodato
Modificaciones	Actualización de vehículos
Transferencias	<p>Transferencias de vehículos (interna (dependencia de la misma secretaría) y externa (otra secretaría))</p> <p>Transferencia al almacén de vehículos</p>
Seguros	<p>Registro y control de las indemnizaciones por pérdida total de vehículos</p> <p>Licitación, contratación y/o renovación de pólizas de seguros</p> <p>Registro y control de denuncias y querellas penales por daños causados en vehículos propiedad del GENL.</p>

Coordinación de bienes inmuebles.	
Alta	<p>Alta de bienes inmuebles por concepto de compra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creación de facturas - Facturación automática - Creación de formato digital del resguardo - Calculo de impuesto - Devolver Factura - Bloquear Factura <p>Alta de bienes inmuebles por concepto de donación</p>
Baja	<p>Baja de bienes inmuebles por concepto de venta directa</p> <p>Baja de bienes inmuebles por venta mediante licitación pública</p>
Permuta	Permuta de bienes inmuebles
Modificaciones	Regulación de bienes inmuebles
Levantamientos Topográficos	Levantamiento topográfico e inspección física de bienes inmuebles
Arrendamientos	<p>Arrendamiento de bienes inmuebles a terceros Gobierno cómo arrendador.</p> <p>Arrendamiento de bienes inmuebles, Gobierno como arrendatario.</p> <p>Administración y control de pagos de las rentas de los inmuebles (Status de pagos, historial de pagos y comprobantes de pagos)</p> <p>Administración del índice nacional o de hacienda</p> <p>Actualización anual de la renta.</p>
Comodato	Comodato de bienes inmuebles
Generación de Tarjetas	Información básica de un expediente para presentar información.

Tickets	<p>Altas</p> <p>Modificaciones</p> <p>Ver detalles de cada ticket</p>
Dashboards y Reportes	Funcionalidad de software de Dashboard y Reportes
Administración de la plataforma	
Administración	Funcionalidad de software panel de administración
Catálogos y Usuarios	<p>Funcionalidad de software catálogos</p> <p>Funcionalidad de software administración de usuarios y roles</p>
Configuraciones	<p>Funcionalidad de software Configuraciones</p> <p>Funcionalidad de Claves de API's</p> <p>Funcionalidad de software Ayuda</p> <p>Funcionalidad de software Notificaciones</p> <p>Funcionalidad de software Backup's de base de datos de la aplicación.</p>
Notificaciones	<p>Altas</p> <p>Bajas</p> <p>Modificaciones</p> <p>Ver detalles de cada ticket</p>
Semaforización	Funcionalidad creación de alertas para detectar procesos detenidos por un largo periodo de tiempo.

6.- Entorno Operativo

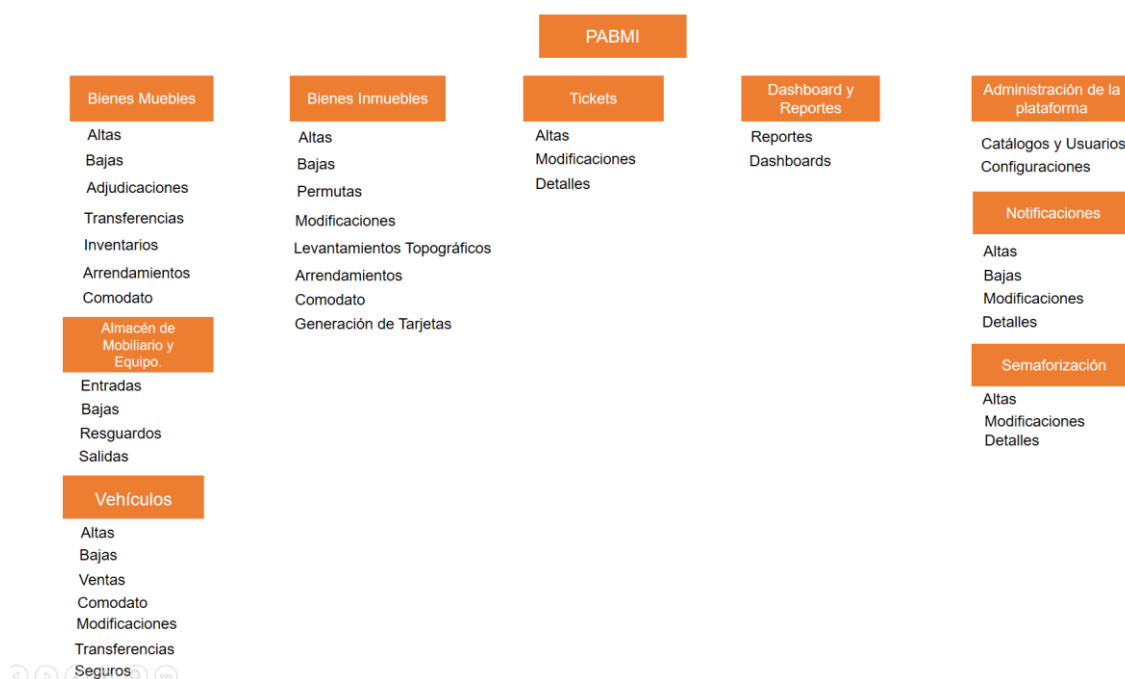
Centro de datos local de la secretaría de finanzas.



7.- Requerimientos funcionales.

Descripción específica de los requerimientos funcionales, relacionados con funciones del negocio, datos que deben ingresarse en las pantallas del sistema (interfaz gráfica), los relacionados con control de acceso o emisión de reportes requeridos por entes reguladores, entre otros.

Módulos de la plataforma.



Requerimientos funcionales de proceso o área de negocio, interfaces gráficas, regulatorias y seguridad, de todos los módulos de la aplicación.

Los requerimientos funcionales se redactaron en formato de Historias de usuarios con su descripción, tareas técnicas, y dependencias de otras tareas, así como criterios de aceptación, éstas historias se encuentran en el documento ***Historias de usuario para la Plataforma PABMI.***

8.- Metodología de trabajo.

Scrum es un marco ligero que ayuda a las personas, equipos y organizaciones a generar valor a través de soluciones adaptables para problemas complejos.

Estructura de la gestión ágil del proyecto.

El Sprint

Son eventos de longitud fija de un mes o menos para crear consistencia

Scrum Team.

El equipo Scrum consta de un Scrum Master, un propietario de producto (Product Owner) y desarrolladores

Eventos de Scrum.

Planificación de Sprint

Scrum diario (Daily Scrum)

Revisión del Sprint (Sprint Review)

La retrospectiva del Sprint (Sprint Retrospective)

Artefactos

Pila del producto (Product Backlog)

Compromiso: Objetivo del producto (Product Goal)

La pila del Sprint (Sprint Backlog)

Compromiso: Sprint Goal

Incremento (Increment)

Compromiso: Definición de Hecho (Definition of Done)

Las historias de usuario son una explicación de una funcionalidad de software, escrita desde la perspectiva del usuario final. Esto ayuda a los equipos ágiles a comprender lo que quieren los usuarios y así poder ofrecerles las mejores funciones. Estas historias de usuarios se dividen en tareas técnicas que se necesitan para completar la funcionalidad requerida.

Formato del script de una historia de usuario:

<i>Perfil(Cómo):</i>	<i>El rol del usuario final</i>
<i>Necesidad(Necesito):</i>	<i>El objetivo de la función de software</i>
<i>Propósito(Para):</i>	<i>El objetivo de la experiencia del usuario final.</i>

Las historias de usuarios se clasificaron en 3 categorías, ***historias habilitadoras***, ***historias de la operación de Patrimonio*** y las ***historias de la administración de la Plataforma***.

Historias habilitadoras: Las historias habilitadoras son para desarrollar la arquitectura o la infraestructura para que funcionen las historias de usuario.

Historias de la operación de Patrimonio del Estado de NL: Todos los procesos de la operación de Patrimonio del Gobierno del Estado de NL

Historias para la administración de la plataforma: Todos los catálogos y módulos necesarios para administrar la plataforma.

Se enlistan los siguientes tipos de incidencias que se manejaran:

Épica: Conjunto de historias de usuario para un objetivo

Historias de usuarios: funcionalidad que aporta valor al usuario

Tarea: actividad técnica que se tiene que realizar

Sub tareas: actividad técnica que se tiene que realizar, que depende de una tarea.

9.- Reglas de negocio

- El acceso a la plataforma será controlado por la aplicación central de administración de usuarios
- El control de usuarios y roles será administrado desde la plataforma de administración de usuarios.
- El acceso a la plataforma debe de ser con https en el nombre del dominio
- Algunas funcionalidades estarán disponibles solo para accesos desde una computadora.

10.- Requerimientos de interfaces externas

El software podrá ser utilizado en los sistemas operativos Windows, Linux y OSX.

La aplicación debe poder utilizarse sin necesidad de instalar ningún software adicional además de un navegador web.

La aplicación debe poder utilizarse con los navegadores web Chrome, Firefox e Internet Explorer.

10.1 Interfaces de hardware

Tipos de dispositivos que soporta el sistema: Computadores, dispositivos móviles, Tablets.

Protocolos de comunicación que soporta: https

10.2 Interfaces de software

Interacciones entre el software y otros componentes.

API Siregob.

API Google Heart

API Sepomex

11.- Requerimientos no funcionales

Disponibilidad: Corresponde al tiempo total en que un sistema puede ser usado en un período determinado. También puede definirse el grado en que un sistema está en un estado operable definido cada vez que se necesite.

Extensibilidad: Grado en que la implementación del sistema toma en consideración y facilita su crecimiento en el futuro.

Escalabilidad: Capacidad de un sistema o servicio de TI de manejar una creciente carga de trabajo, por ejemplo, mayor número de conexiones o usuarios. No debe confundirse con extensibilidad, que mide la capacidad del sistema de crecer en funcionalidades.

Mantenibilidad: Mide la facilidad con que puede darse mantenimiento al producto (en este caso al software o servicio de TI), con la finalidad de: Desarrollar nuevos requerimientos, Aislar los defectos y sus causas, corregir estos defectos y atender las demandas del entorno cambiante.

Seguridad: Grado de protección de los datos, software y plataforma de tecnología de posibles pérdidas, actividades no permitidas o uso para propósitos no establecidos previamente.

Usabilidad: Definido como la facilidad de uso y aprendizaje de un Sistema, Software o Servicio de Tecnología de Información.

12.- Glosario.

DRPPC: Dirección de Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

DC: Dirección de Catastro.

IRCNL: Instituto Registral y Catastral de Nuevo León.

RPPC: Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

SIREGOB: Sistema Integral de Recursos Electrónicos Gubernamentales.

SFYTGE: Secretaría de Finanzas y Tesorería General del Estado.

SCBP: Sistema de control de bienes patrimoniales)

ASENL: Auditoría Superior del Estado de Nuevo León.

CONAC: Consejo Nacional de Armonización Contable es el Órgano de coordinación para la armonización de la contabilidad gubernamental y tiene por objeto la emisión de las normas contables y lineamientos para la generación de información financiera que aplicarán los entes públicos.

ASENL: Auditoría Superior del Estado de Nuevo León.

RFC: Registro Federal de Contribuyentes.

UMA: Unidad de Medida y Actualización.

ICV: Instituto de Control Vehicular.

CODE: Centro de Orientación y Denuncia.

Guía EBC: En el Mercado Automovilístico Mexicano, es una herramienta para consultar el precio de los vehículo(s).

GENL: Gobierno del Estado de Nuevo León.

Bienes Muebles: Los señalados en el Código Civil para el Estado de Nuevo León, que se adquieran por cualquier causa y que por su naturaleza y costo deban constituir activo no circulante del Estado, administrados por el Poder Ejecutivo que son objeto de registro en inventario y contabilidad.

Bienes Inmuebles: Activos no monetarios, entre los que se pueden mencionar: terrenos, edificios no habitacionales, entre otros.

Donación: Contrato por el que una persona, denominada donante, transfiere a otra llamada donatario, gratuitamente, una parte o la universalidad de sus bienes presentes.

Licitación: Procedimiento administrativo mediante el cual se realiza una convocatoria pública para que los interesados, sujetándose a las bases fijadas, formulen propuestas, de entre las cuales se adjudicará la realización de una obra o servicio, que generalmente es de carácter público, a la persona física o moral que ofrezca las mejores condiciones.

Permuta: Contrato por el cual una persona cede un bien contra la entrega de otro bien.

Resguardo: Documento debidamente firmado por el servidor público o responsable del uso de un bien que le ha sido asignado por la Dependencia o Entidad que contendrá la descripción y el valor de los mismos, así como los datos del responsable de su conservación, uso y custodia.

Adjudicación: Es un acto jurídico por el cual se trasmite de manera formal y material la propiedad de un bien en favor de un beneficiario.

QR: Quick Response code "código de respuesta rápida" es una evolución del Código de Barras.

Arrendamiento: Contrato por el que una de las partes cede a la otra el uso temporal de una cosa, mueble o inmueble, por cierta cantidad de dinero.

Acta Administrativa: Es el documento en el cual se describen con detalle los hechos y acontecimientos ocurridos y debe realizarse con la presencia de testigos.

Denuncia Ministerial: Es el documento levantado ante el Ministerio Público, que describe los hechos relativos al robo, extravío o destrucción de algún documento o bien material.

Siniestro: La avería, destrucción fortuita o pérdida importante que sufren las personas o la propiedad, y cuya materialización se traduce en una indemnización.

Transferencia al almacén: Traslado de muebles de una dependencia al Almacén de Bienes Muebles.

Transferencia Interna: Traslado de muebles de una Dependencia a otra de la misma Secretaría.

Transferencia Externa: Traslado de muebles de una Dependencia a otra de Secretarías diferentes.

Inventario Físico: Es la verificación periódica de las existencias de bienes muebles.

Justipreciación: Es el resultado del proceso de estimar el monto más apropiado, expresado en términos monetarios a pagar por el arrendamiento de un bien. Dictaminar el monto de las rentas de los bienes inmuebles, muebles y unidades económicas de los que las Dependencias, de la administración, deban cobrar cuando tengan el carácter de arrendadoras o pagar cuando tengan el carácter de arrendatarias.

Avalúo: Es la estimación del valor comercial de un inmueble o artículo reflejado en cifras monetarias por medio de un dictamen técnico imparcial, a través de sus características físicas de uso, de investigación y el análisis de mercado tomando en cuenta las condiciones físicas y urbanas.

Constancia de Acreditación de la Propiedad: Es un documento interno que se extiende cuando no se localiza la factura original de un bien mueble.

Relación de Bienes para Donación: Es el listado de bienes que se transmitirán por donación a un organismo descentralizado, municipio, dependencia o Asociación Civil que lo solicite.

Carta factura: Es una constancia de compraventa expedida por la parte enajenante del vehículo, a favor del adquirente, que suele usarse en las operaciones donde ante la imposibilidad de presentar una factura se aporta, por lo que su utilización y vigencia son, usualmente, acotadas en el propio texto del documento.

Comodato: Es un contrato por el cual uno de los contratantes se obliga a conceder gratuitamente el uso de una cosa no fungible, y el otro contrae la obligación de restituirla individualmente.

Indemnización: Compensación económica que recibe una persona como consecuencia de haber recibido un perjuicio económico patrimonial en atención a la afectación de un bien.

Dictamen Técnico: Es el documento expedido por la Coordinación de Bienes Muebles que contiene la opinión y el resultado del estudio realizado con base a las propuestas presentadas por los proveedores concursantes.

Ficha técnica: Es un documento que resume las características necesarias que deben reunir el proveedor y el servicio que se desea contratar.

Querella: Es la expresión de la voluntad de la víctima ante el Ministerio Público manifestando su pretensión de que se inicie la investigación de hechos para ser investigados y, en su caso, se ejerza la acción penal correspondiente.

Desecho: Representa a todos aquellos objetos, que sobran o restan de algo que ha sido trabajado, procesado o consumido y que ya no posee algún tipo de uso, es decir es inservible y, por tanto, necesita ser dado de baja.

Cedula Única Catastral: Documento con el que se comprueba la información con la que está registrado un predio en el Catastro.

Levantamientos topográficos: es un estudio técnico y descriptivo de un terreno, examinando la superficie terrestre en la cual se tienen en cuenta las características físicas, geográficas y geológicas del terreno, pero también sus variaciones y alteraciones

Certificado de libertad de gravamen: es un documento que se expide para demostrar que una propiedad no cuenta con deudas y está libre de todo problema legal

Permuta: Consiste en que dos propietarios intercambian sus respectivas viviendas, es decir, cambian una vivienda por la otra. Se trata de una práctica totalmente legal.

*******FIN DEL DOCUMENTO*******