

ANÁLISIS DEL SISTEMA DE VALES MUSEO AMPARO

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN

DESARROLLADO POR:

SERVICIO SOCIAL DEL MUSEO AMPARO

Martín Antonio Paniagua Velázquez

Alma Josselyn Morales Romero

Luis Angel Cruz Olea

INTRODUCCIÓN

En un museo, el área de sistemas es una parte crítica de la infraestructura y es esencial para el funcionamiento de muchas operaciones del museo, como la seguridad y la iluminación. El equipo de cómputo del área de sistemas puede ser costoso y valioso, y es importante garantizar su seguridad y controlar su uso.

Un sistema de vales puede ayudar a asegurar que el equipo de cómputo del área de sistemas se use de manera responsable y adecuada, evitando el uso no autorizado y la pérdida de equipo. Además, puede garantizar que el equipo esté disponible cuando sea necesario, evitando retrasos y problemas de funcionamiento.

Otro beneficio del sistema de vales es que puede proporcionar información detallada sobre el uso del equipo de cómputo del área de sistemas. Los registros de entrada y salida pueden utilizarse para determinar cuándo se ha utilizado el equipo, cuánto tiempo se ha utilizado y quién ha tenido acceso al equipo. Esto puede ser útil para la planificación de mantenimiento, actualizaciones y adquisiciones de equipo.

Es importante que el sistema de vales sea implementado de manera rigurosa y consistente, asegurando que se registre adecuadamente el ingreso y salida del equipo, y que solo aquellos autorizados tengan acceso al mismo. También se debe establecer un protocolo claro para el cuidado y mantenimiento del equipo de cómputo, asegurándose de que se cumplan los estándares de seguridad y calidad en todo momento.

Un sistema de vales para controlar el acceso del equipo de cómputo del área de sistemas es importante para garantizar la seguridad y el uso adecuado del equipo en un museo. También proporciona información valiosa para la planificación y mantenimiento del equipo.

En el presente informe, se realizará un análisis del sistema de vales implementado en el Museo Amparo para controlar el acceso y registro de entrada y salida del equipo de cómputo en el área de sistemas. Este sistema ha sido creado con el objetivo de garantizar la seguridad y uso adecuado del equipo de cómputo, así como para proporcionar información valiosa para la planificación y mantenimiento del equipo.

Sin embargo, se ha identificado que el sistema de vales actual presenta ciertas áreas de oportunidad, como la complejidad en su uso, la falta de escalabilidad y la limitación de registrar únicamente las entradas y salidas del área de sistemas. Estos inconvenientes pueden afectar la eficacia del sistema en su conjunto y limitar su utilidad para la administración del museo.

Por lo tanto, se propone una solución para mejorar la eficacia del sistema de vales en el Museo Amparo a través de la implementación de un software de gestión de activos. Este software permitirá la administración y seguimiento de los activos del museo, incluyendo el equipo de cómputo, a través de un sistema centralizado y automatizado. De esta manera, se podría contar con un sistema más escalable y adaptable a las necesidades del museo, permitiendo la integración de diferentes áreas y registros de entradas y salidas.

Este análisis y propuesta de mejora permitirá al Museo Amparo mejorar el control y registro de su equipo de cómputo, así como optimizar la gestión de sus activos en general, lo que contribuirá a garantizar la seguridad y uso adecuado del equipo y a la toma de decisiones informadas para su mantenimiento y actualización.

ANÁLISIS CRÍTICO DEL SISTEMA DE VALES ACTUAL DEL ÁREA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES DEL MUSEO AMPARO

En este apartado, se realizará un análisis crítico del sistema de vales actual del área de sistemas computacionales del Museo Amparo. Para ello, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de los procedimientos y protocolos actuales utilizados para el control y registro de los activos informáticos del museo. A partir de este análisis, se identificarán las principales deficiencias del sistema actual, tales como la falta de intuitividad en la aplicación, los errores que presenta y su limitada escalabilidad. Asimismo, se presentarán datos y evidencias que respalden la identificación de estas deficiencias, con el fin de sustentar de manera sólida los hallazgos obtenidos. Con este análisis, se busca establecer una base sólida para la propuesta de un sistema de control y registro de activos que sea efectivo, escalable y fácil de utilizar para todas las áreas del museo.

PÁGINA PRINCIPAL

La página principal del sistema actual presenta áreas de oportunidad importantes que afectan su funcionalidad y seguridad. En primer lugar, es importante destacar que la página principal no ocupa todo el tamaño de la pantalla y no parece ser un menú principal. En lugar de ello, parece ser una landing page que no ofrece una navegación clara para el usuario. Además, esta es la principal imagen del sistema, lo que permite el acceso sin autenticación, lo que puede afectar la seguridad del sistema. Es necesario contar con un sistema de autenticación seguro para proteger los activos informáticos del museo.

Otra área de oportunidad importante de la página principal es su escasa experiencia de usuario. Al entrar en el sistema, el usuario no sabe a dónde ir y la falta de un orden claro hace que sea fácil perderse. Esto se debe en parte a la falta de una presentación clara de las opciones disponibles y de una navegación intuitiva para el usuario. Además, el sistema solo cuenta con un navegador con 3 apartados (búsqueda, vales y herramientas), lo que podría mejorarse para ofrecer una experiencia de usuario más completa.



Figura 1. Página inicial del sistema de vales.

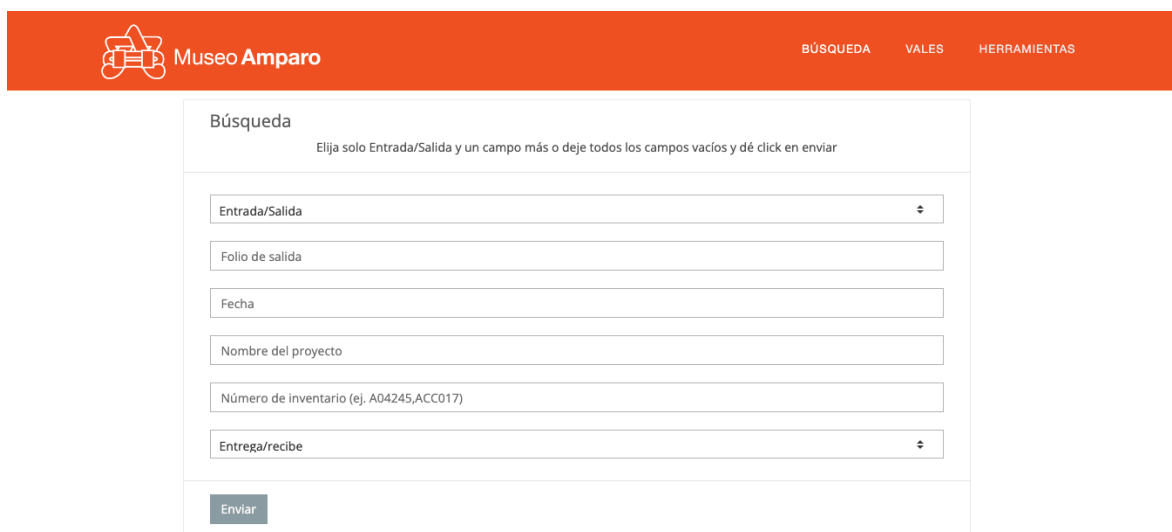
BÚSQUEDA

En la sección de búsqueda de la aplicación web, se encuentra un filtro que contiene un formulario con múltiples campos que no son obligatorios y que permiten obtener resultados de búsqueda según distintos parámetros. Sin embargo, la interfaz no es muy clara en cuanto a lo que se pretende hacer, lo que podría reducir la experiencia del usuario. Por ejemplo, resulta un tanto engorroso para el usuario tener que colocar si quiere buscar un vale de entrada o salida en el buscador, y esto se repite en todas las categorías de la aplicación. Es por ello que se sugiere una mejora en la categorización de los vales de entrada y salida desde un principio.

Además, encontrar el número de inventario puede ser complicado, especialmente si se busca un vale de salida, ya que el dispositivo no se encuentra de manera física para conocer su número. En este sentido, se propone la creación de una sola barra de búsqueda que abarque todos los campos de búsqueda y que muestre sugerencias mientras se va escribiendo, lo que agilizaría significativamente el proceso de búsqueda de vales.

Por último, al realizar una búsqueda, se muestra una lista extensa de productos, lo cual no resulta muy intuitivo para el usuario. Para solucionar este problema, se plantea la idea de incorporar una paginación de los productos para que la lista no

se extienda de manera abrupta, y el usuario pueda navegar de forma más sencilla y efectiva en los resultados de su búsqueda.



The screenshot shows the 'Búsqueda' (Search) section of the Museo Amparo website. The header is orange with the museum's logo and name on the left, and navigation links 'BÚSQUEDA', 'VALES', and 'HERRAMIENTAS' on the right. The search form is white and contains the following elements:

- Búsqueda** (Search) title.
- Instruction: 'Elija solo Entrada/Salida y un campo más o deje todos los campos vacíos y dé click en enviar' (Choose only Entry/Exit and one more field or leave all fields empty and click on send).
- Entrada/Salida** (Entry/Exit) dropdown menu.
- Folio de salida** (Exit folio) text input field.
- Fecha** (Date) text input field.
- Nombre del proyecto** (Project name) text input field.
- Número de inventario (ej. A04245,ACC017)** (Inventory number) text input field.
- Entrega/recibe** (Delivery/receives) dropdown menu.
- Enviar** (Send) button.


Figura 2. Vista del apartado de búsqueda de vales de entrada y salida.

ANÁLISIS DEL APARTADO DE VALES DE ENTRADA Y SALIDA

En este apartado, se examinará el funcionamiento del sistema de vales de entrada y salida del área de sistemas del Museo Amparo. Uno de los principales detalles que se han identificado es la dificultad de uso para los usuarios, especialmente en una sección de la entrada y salida. El campo del número de inventario es complicado, ya que los usuarios deben recordar los folios de los productos en lugar de los nombres de los mismos. Por lo tanto, se recomienda la implementación de alias para simplificar este proceso y facilitar la identificación del producto por parte del usuario.

Otra área de oportunidad que se ha encontrado en estos apartados es la falta de una imagen adecuada para los productos seleccionados, lo que dificulta la identificación visual de los mismos. Por lo tanto, se sugiere agregar una mejor imagen para los productos en el sistema de vales de entrada y salida. Además, se

podría mejorar la presentación de los campos para que la información sea más clara y fácil de entender para el usuario.

 Museo Amparo

BÚSQUEDA VALES HERRAMIENTAS

Solicitud

Folio de salida (si no se conoce el folio deje este campo vacío)

Departamento solicitante

Solicitante

Fecha

Nombre del proyecto

Número de inventario (ej. A04245,ACC017)

Instala/Desinstala


Resguarda

Entrega/recibe

Observaciones

Enviar

Figura 3. Vista de solicitud de un vale de salida.

 Museo Amparo

BÚSQUEDA VALES HERRAMIENTAS

Solicitud con folio de salida

Folios de salida (para selección múltiple de equipos ej. 12,25)

Enviar

Solicitud

Folio de entrada (si no se conoce el folio deje este campo vacío)

Departamento solicitante

Solicitante

Fecha

Nombre del proyecto

Número de inventario (ej. A04245,ACC017)

Instala/Desinstala

Resguarda

Figura 4. Vista de solicitud de un vale de entrada.



The screenshot shows the top navigation bar of the 'Museo Amparo' website, which is orange with the museum's logo and name on the left, and links for 'BÚSQUEDA', 'VALES', and 'HERRAMIENTAS' on the right. Below the header is a white form titled 'Agregar o quitar elementos'. The form contains three input fields: 'Entrada/Salida' with a dropdown arrow, 'Folio del vale', and 'Agregar/Quitar' with a dropdown arrow. At the bottom of the form is a grey button labeled 'Enviar'.

Figura 5. Vista del apartado para agregar o quitar elementos de un vale.

Herramientas


Este apartado cuenta con dos botones: Modificar vales (Ver figura 6) y reimprimir vales (Ver figura 8).

Después de analizar esta parte se concluyó que “Herramientas” es un apartado innecesario para la página web, ya que en caso de no saber el folio del vale se tiene que ir a buscar y volver al apartado herramienta. Es por ello que se sugiere adaptar estas opciones en otras áreas, es decir, modificar vales y reimprimir vales pueden estar inmersas en el apartado de búsqueda.



The screenshot shows the same orange header as Figure 4. Below it is a white form titled 'Modificación de vales'. The form contains two input fields: 'Entrada/Salida' with a dropdown arrow and 'Folio del vale'. At the bottom of the form is a grey button labeled 'Enviar'.

Figura 6. Vista del apartado para modificar un vale.

 Museo Amparo

BÚSQUEDA VALES HERRAMIENTAS

Solicitud

Folio:

5

Dpto. Solicitante:

COLECCIONES

Solicitante:

SERGIO FLORES

Fecha:

28.09.2016

Proyecto:

NUEVOS TERRITORIOS

Instala:

CARLOS CASTELLANOS

Resguarda:

JAIME COSME

Entrega:

SERGIO AGUILAR

Observaciones:

CABLES DE CORRIENTE DE CADA DISPOSITIVO, HDMI Y 2 MEMORIAS SD DE 32GB

Enviar

Figura 7. Vista del apartado al momento de buscar un vale para modificarlo.

 Museo Amparo

BÚSQUEDA VALES HERRAMIENTAS

Reimprimir vale

Entrada/Salida

Folio del vale

Enviar

Figura 8. Vista del apartado que permite re-imprimir un vale.

BASE DE DATOS

Se ha observado que la base de datos actual se encuentra diseñada para trabajar únicamente con los productos entrantes y salientes del área de TI, lo cual limita su capacidad de expansión a otras áreas del museo. Esto se evidencia en el hecho de que al crear una entrada o salida en el sistema, solo se permite el registro de dos nombres de personas, lo cual no es suficiente para cubrir las necesidades de otros departamentos del museo.

La base de datos actual cuenta con seis entidades, de las cuales solamente tres están siendo utilizadas, estas son "Equipo", "Entradas" y "Salidas". La entidad "Equipo" contiene la información de los equipos del área de TI, lo cual está bien estructurado, solo se tendría que aplicar escalabilidad para que se puedan agregar más equipos y estos esten divididos por área . Con respecto a las entidades "Entradas" y "Salidas" se pueden realizar mejoras importantes.

Una de las mejoras que se puede realizar en la base de datos es la creación de una tabla pivote que enlace los equipos con las entradas o salidas. Esta tabla puede ayudar a reducir la redundancia de los datos y disminuir la cantidad de folios con el mismo número, lo cual optimizaría el uso de la memoria en la base de datos.

En resumen, la base de datos actual del sistema del Museo Amparo tiene limitaciones en cuanto a su capacidad de expansión a otras áreas del museo y presenta oportunidades de mejora en la estructura de las entidades "Entradas" y "Salidas". Se sugiere la creación de tablas pivote para optimizar el uso de la memoria y disminuir la redundancia de los datos, además de crear algunas entidades extra para aplicar escalabilidad.

folio	clave_alterna	descripcion	marca	modelo	noSerie	ubicacion	observaciones	id_sala	id_proveedor
A04245	ACC001	ACCESS POINT	TPLINK	PL WA701ND	N/A	Yoshua			0
A04244	ACC003	ACCESS POINT	N/A	N/A	N/A				0
A04246	ACC017	ACCESS POINT	TPLINK	TL WA701ND	N/A	BODEGA DE SISTEMAS			0
A04247	ACC018	ACCESS POINT	TPLINK	TL-WA701ND	11863307216	EXPOSICION CONTINENTE ROJO			0
G02165	A00015	ADAPTADOR	TPLINK	N/A	N/A	BODEGA DE SISTEMAS			0
G00005	APL002	ADAPTADOR POWERLINE	TPLINK	TL PA211	11681602770	BODEGA DE SISTEMAS			0
G00006	APL003	ADAPTADOR POWERLINE	TPLINK	TL PA211	1168102769	BODEGA DE SISTEMAS			0
G00007	APL004	ADAPTADOR POWERLINE	TPLINK	TL PA211	12C95600644	BODEGA SISTEMAS			0
G02359	A04212	AMPLIFICADOR	AUDIOBAHN	A2500W	N/A	EXPOSICION GRUPO MIRA			0
G00019	AAV7SIS16	AMPLIFICADOR	SONYXPLOD	XM GTX6021	N/A	SALA A6	B2		0
G00020	AAV8SIS16	AMPLIFICADOR	JENSENPOWER	N/A	N/A	BODEGA DE SISTEMAS			0
G00042	ANT002	ANTENA PARA SEÑAL DE CELULARES	WILSON	N/A	N/A	ATRAS DE TAGUILLA			0
G00044	APUD01	APUNTADOR LASER INALAMBRICO	N/A	N/A	N/A	AUDITORIO			0
G00060	ASP005	ASPIRADORA	N/A	N/A	N/A	BODEGA 2 SISTEMAS			0
G02354	A04207	AUDIFONOS	STEREN	AUD-1200	N/A	PORTADORES DE SENTIDO			0
G02169	A00043	AUDIFONOS	SONY	N/A	N/A	PORTADORES DE SENTIDO			0
G00075	ARG26SIS15	AUDIFONOS	SONY	MDR XD150 BC	N/A	Juan Fernando Herran			0
G00083	ARG27SIS15	AUDIFONOS	SONY	MDR XD150 BC	N/A	Juan Fernando Herran			0
G00078	ARG29SIS15	AUDIFONOS	SONY	MDR XD150 RC	N/A	PORTADORES DE SENTIDO			0

Figura 9. Tabla de productos dentro de la base de datos.

id_entrada	folio	folio_salida	d_solicitante	solicitante	fecha	proyecto	folio_equipo	clave_alterna	inst_des	resguarda	entrega_recibe
1	1	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-26	Juan Fernando Herran	DBR1SIS14		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
2	1	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-26	Juan Fernando Herran	A00024		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
3	1	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-26	Juan Fernando Herran	BOC043		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
4	1	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-26	Juan Fernando Herran	BOC042		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
5	1	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-26	Juan Fernando Herran	BOC041		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
6	1	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-26	Juan Fernando Herran	BOC034		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
7	1	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-26	Juan Fernando Herran	BOC044		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
8	1	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-26	Juan Fernando Herran	SOP029		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
9	2	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-27	Juan Fernando Herran	PAN033		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
10	2	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-27	Juan Fernando Herran	ARG26SIS15		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
11	2	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-27	Juan Fernando Herran	ARG27SIS15		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
12	2	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-27	Juan Fernando Herran	ARG28SIS15		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
13	2	4	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-27	Juan Fernando Herran	A01218		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR
20	16	58	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2018-02-28	PAZ ERRAZURIZ	A01103	PAN047	CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	RICARDO MARISCAL

Figura 10. Tabla de vales de entrada dentro de la base de datos.

salida	folio	d_solicitante	solicitante	fecha	proyecto	folio_equipo	clave_alterna	inst_des	resguarda	entrega_recibe	observaciones	estado
35	1	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-09-07	LECTURAS DE UN TERRITORIO NI	PRP9SIS15		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR	Con cable de alimentaci	0
36	2		SERGIO FLORES	2017-09-11	HÁ%ROES NI MÁRTIRES	G00006		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR	El control necesita cambio de bater	0
37	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-05-12	Juan Fernando Herran	DBR1SIS14		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR	CON CABLES DE ALIMENTACION, CONTROL REMOTO (BLU-RA...	0
38	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-05-12	Juan Fernando Herran	PAN033		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR	CON CABLES DE ALIMENTACION, CONTROL REMOTO (BLU-RA...	0
39	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-05-12	Juan Fernando Herran	A00024		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR	CON CABLES DE ALIMENTACION, CONTROL REMOTO (BLU-RA...	0
40	3	COLECCIONES	SERGIO FLORES	2017-05-12	Juan Fernando Herran	BOC043		CARLOS CASTELLANOS	JAIME COSME	SERGIO AGUILAR	CON CABLES DE ALIMENTACION, CONTROL REMOTO (BLU-RA...	0

Figura 11. Tabla de vales de salida dentro de la base de datos.

CONCLUSIÓN

Un sistema de vales bien diseñado y ejecutado es de vital importancia para la gestión de accesos y la seguridad en un museo. La implementación de un sistema de vales para el área de sistemas permite controlar el acceso y la salida del equipo, lo que ayuda a prevenir pérdidas y robos, así como a garantizar la integridad de los datos almacenados en los dispositivos. Además, este sistema puede ser utilizado en cualquier otra área del museo que lo requiera, como por ejemplo para controlar el acceso a exposiciones o almacenes de obras de arte.

Un sistema de vales eficiente y bien estructurado también puede mejorar la experiencia de los usuarios al simplificar el proceso de registro y control de los dispositivos, lo que puede reducir los tiempos de espera y hacer que la gestión de los equipos sea más rápida y eficiente. Asimismo, la implementación de medidas de seguridad adicionales, como la autenticación de usuarios, puede aumentar aún más la protección del equipo y garantizar la tranquilidad sobre el inventario.